

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Університет митної справи та фінансів

О. Б. Ватченко, Б. С. Ватченко, О. Л. Черевко

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК
ПІДПРИЄМСТВА**

Навчальний посібник

Дніпро
Акцент ГП
2017

УДК 658.589
ББК 65.291.551
В 21

Рекомендовано "до друку" "ю" ою"
" " " " "

**Протокол № 20 від 30.06.2016 р. +*

Рецензенти:

А. Ф. Булат, доктор технічних наук, професор, академік НАН України
Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України

С. В. Каламбет, доктор економічних наук, професор, Дніпродзержинського
державного технічного університету

І. Д. Падерін, доктор економічних наук, професор Університету митної
справи та фінансів

Ватченко О. Б., Ватченко Б. С., Черевко О. Л.

В21 Інноваційний розвиток підприємства : навч. посібник. – Дніпро :
Акцент ПП, 2017. – 404 с.

ISBN 978-966-921-108-8

У навчальному посібникові викладено теоретико-методологічні й практичні питання щодо забезпечення інноваційного розвитку підприємства в умовах глобалізації економіки. Розглянуто ключові поняття інноваційного розвитку, основні концепції інноваційної теорії, особливості розвитку сучасного інноваційного циклу, сучасні організаційні форми інноваційного розвитку та їх ефективність, ринок інновацій та його інфраструктура, державна підтримка інноваційного підприємства, стратегії інноваційного розвитку, ризики в інноваційній діяльності та управління ними, інтелектуальна власність як складова економічної безпеки інноваційної діяльності.

Для студентів, аспірантів, викладачів, а також практиків, які цікавляться інноваційним розвитком підприємства.

*Друкувати та розповсюджувати без офіційного дозволу авторів
заборонено*

SBN 978-966-921-108-8

© Ватченко О. Б., Ватченко Б. С., Черевко О. Л., 2017
© Університет митної справи та фінансів, 2017

ЗМІСТ

Передмова	6
Розділ 1. Інновації та циклічність економічного розвитку	8
1.1. Поняття інноваційного розвитку інноваційних систем. Сутність теорії циклічних криз та їх зв'язок із теоріями інноваційного розвитку.....	8
1.2. Поняття про кластер інновацій. Основні кластери в інноваційній теорії.....	14
1.3. Сутність науково-технічного прогресу та його роль у соціально-економічному розвитку людства.....	29
1.4. Технологічні уклади як етапи науково-технічного прогресу.....	36
1.5. Моніторинг науково-технічного прогресу.....	38
Питання для самоконтролю знань.....	41
Тести.....	42
Використана і рекомендована до розділу література.....	44
Розділ 2. Ключові поняття інноваційного розвитку	49
2.1. Сутність та характеристика інноваційної діяльності. Відокремлення інноватики в структурі господарської діяльності.....	49
2.2. Інновації: сутність, класифікація. Стадії життєвого циклу інноваційного продукту.....	54
2.3. Інноваційний процес: сутність, основні етапи, дифузія та трансфер інновацій.....	62
2.4. Еволюція управління інноваціями. Інновації, що змінили світ.....	70
Питання для самоконтролю знань.....	77
Тести.....	77
Використана і рекомендована до розділу література.....	80
Розділ 3. Вимірювання рівня інноваційного розвитку та чинники його формування	83
3.1. Методологічні підходи щодо оцінки інноваційного розвитку підприємства.....	83
3.2. Поняття та характеристика інноваційної позиції підприємства.....	91
3.3. Оцінка технічного рівня розвитку підприємства.....	97
3.4. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства.....	100
3.5. Методологічні підходи щодо обґрунтування економічної ефективності інноваційної діяльності підприємства.....	103
Питання для самоконтролю знань.....	113
Тести.....	113
Використана і рекомендована до розділу література.....	115
Розділ 4. Сучасні організаційні форми інноваційного розвитку	117
4.1. Внутрішньофірмові форми організації інноваційної діяльності.....	117
4.2. Управління науково-дослідними і конструкторськими роботами.....	122
4.3. Автономні форми організації інноваційної діяльності.....	124
4.4. Державна інноваційна діяльність, її форми.....	140
Питання для самоконтролю знань.....	144
Тести.....	145
Використана і рекомендована до розділу література.....	147

Розділ 5. Глобальні науково-технічні та інформаційні комунікації в інноваційній сфері	149
5.1. Феномен інформаційного суспільства: розвиток і впровадження ІТ у світі.....	149
5.2. Сутність та зміст інформаційно-комунікаційних технологій.....	154
5.3. Міжнародна система науково-технічних комунікацій.....	159
5.4. Україна у міжнародній системі науково-технічних комунікацій.....	163
5.5. Національна ІТ-сфера: тенденції та показники фінансово-економічного розвитку.....	167
Питання для самоконтролю знань.....	175
Тести.....	175
Використана і рекомендована до розділу література.....	177
Розділ 6. Інфраструктура ринку інновацій	180
6.1. Поняття інфраструктури ринку інновацій.....	180
6.2. Організаційно-правові та економічні складові інфраструктури інноваційного ринку.....	183
6.3. Інноваційний клімат.....	187
6.4. Державне регулювання інноваційної діяльності.....	192
Питання для самоконтролю знань.....	194
Тести.....	195
Використана і рекомендована до розділу література.....	197
Розділ 7. Державна підтримка інноваційного підприємництва	199
7.1. Сутність державної інноваційної політики, її типи. Закон України «Про інноваційну діяльність».....	199
7.2. Методи державного регулювання інноваційної діяльності.....	207
7.3. Система права та її значення для розвитку інноваційних процесів.....	210
7.4. Сутність і значення ліцензування інноваційних продуктів.....	218
Питання для самоконтролю знань.....	220
Тести.....	220
Використана і рекомендована до розділу література.....	222
Розділ 8. Національні інноваційні системи	224
8.1. Національна інноваційна система: поняття, структура, елементи, функції.....	224
8.2. Комплекс економічних інститутів державної підтримки інноваційної діяльності.....	235
8.3. Інфраструктура національної інноваційної системи. Роль національних інноваційних систем в економічному зростанні країни.....	238
Питання для самоконтролю знань.....	244
Тести.....	245
Використана і рекомендована до розділу література.....	247
Розділ 9. Маркетинг інновацій	250
9.1. Поняття маркетингу інновацій та його особливості.....	250
9.2. Характеристика ринку інновацій та його учасників.....	253
9.3. Маркетингова інформаційна система в інноваційній діяльності. Маркетингове дослідження ринку інновацій.....	260
9.4. Стратегії маркетингу інновацій.....	265
Питання для самоконтролю знань.....	268
Тести.....	269
Використана і рекомендована до розділу література.....	271

Розділ 10. Стратегії та бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства.	273
10.1. Інноваційний розвиток підприємства та його життєвий цикл.....	273
10.2. Стратегії інноваційного розвитку підприємства.....	278
10.3. Бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства: сутність та складові елементи.....	284
10.4. Рейнженіринг-бізнес процесів.....	287
Питання для самоконтролю знань.....	290
Тести.....	291
Використана і рекомендована до розділу література.....	293
Розділ 11. Інноваційний потенціал підприємства.	297
11.1. Сутність інноваційного потенціалу підприємства.....	297
11.2. Структура інноваційного потенціалу.....	302
11.3. Методи оцінки інноваційного потенціалу.....	304
11.4. Управління інноваційним потенціалом підприємства.....	308
Питання для самоконтролю знань.....	310
Тести.....	311
Використана і рекомендована до розділу література.....	313
Розділ 12. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємства.	315
12.1. Місце інвестицій у забезпеченні інноваційного розвитку підприємства.....	315
12.2. Аналіз світового досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств.....	319
12.3. Інвестиції: сутність, класифікація. Види та форми інвестування інноваційної діяльності.....	320
12.4. Місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підприємства.....	324
Питання для самоконтролю знань.....	329
Тести.....	329
Використана і рекомендована до розділу література.....	332
Розділ 13. Ризики в інноваційній діяльності та управління ними.	335
13.1. Основи теорії управління ризиками. Класифікація ризиків.....	335
13.2. Принципи та методи управління інноваційними ризиками.....	338
13.3. Механізм оцінювання ризиків реалізації інноваційних проєктів.....	342
Питання для самоконтролю знань.....	347
Тести.....	348
Використана і рекомендована до розділу література.....	350
Розділ 14. Охорона прав та економіка інтелектуальної власності як складова економічної безпеки інноваційної діяльності.	351
14.1. Функції та різновиди інтелектуальної власності.....	351
14.2. Забезпечення правової охорони об'єктів промислової власності.....	357
14.3. Передавання прав на використання об'єктів промислової власності. Умови одержання патенту.....	362
14.4. Ліцензування як форма передавання технологій. Основні різновиди ліцензій.....	364
14.5. Поняття та види франчайзингу.....	368
Питання для самоконтролю знань.....	377
Тести.....	377
Використана і рекомендована до розділу література.....	380
Додатки	383

ПЕРЕДМОВА

XXI століття – століття швидкозмінного зовнішнього середовища, бурхливого розвитку науково-технічного прогресу, поширення глобалізаційних процесів, підвищення конкуренції, тому надзвичайно важливого значення набуває активізація інноваційної діяльності. Позиції країн визначаються їхньою можливістю безперервно перетворювати наукові знання на інноваційні продукти, які реалізуються на ринку. Інноваційні чинники як основні фактори економічного зростання, інноваційні важелі та методи розвитку економіки перебувають у центрі уваги держав, регіонів, підприємств.

Нова європейська стратегія економічного розвитку на найближчі 10 років – «Європа 2020: стратегія розумного, стійкого й всеосяжного зростання» – передбачає досягнення високих темпів інтелектуального, стійкого та всебічного зростання економіки. Це має забезпечити Європі провідне місце в конкурентній боротьбі на міжнародному ринкові. Тож упровадження в економіку України інноваційної моделі розвитку приведе до економічного зростання й підвищить рівень конкурентоспроможності підприємств.

Даний навчальний посібник – спроба систематизувати науковий пошук і повсякденний досвід світової практики інноваційного розвитку, що надасть системного бачення сутності, методології, аспектів інноваційного розвитку підприємства.

Структура навчального посібника зорієнтована так, щоб студент мав змогу ознайомитися з навчальною програмою дисципліни, формами її вивчення і порадами щодо засвоєння основного матеріалу, особливостями певних тем. До посібника, крім теоретичного матеріалу, включено типові питання і тести для самоконтролю.

Предмет вивчення навчальної дисципліни «Інноваційний розвиток підприємства» – закономірності, принципи, методи та процеси забезпечення інноваційного розвитку економічних систем за умов глобалізації економіки.

Мета вивчення навчальної дисципліни «Інноваційний розвиток підприємства» – сформулювати у студентів знання і вміння щодо забезпечення інноваційного розвитку економічних систем, оцінювання їхнього інноваційного потенціалу; обґрунтувати та реалізувати ефективні управлінські рішення з розвитку економіки на інноваційних засадах.

Основні завдання вивчення даної дисципліни – засвоїти механізми управління інноваційним розвитком економічних систем; забезпечити результативність формування та використання інноваційного потенціалу підприємств, ефективність інвестування в інновації; набути вміння обґрунтовувати напрями пріоритетного інноваційного розвитку та альтернативні варіанти управлінських рішень.

У навчальному посібникові викладено теоретико-методологічні й практичні питання щодо забезпечення інноваційного розвитку підприємства в умовах глобалізації економіки. Розглянуто ключові поняття інноваційного розвитку, основні концепції інноваційної теорії, особливості розвитку сучасного інноваційного циклу, методологічні підходи щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства, сучасні організаційні форми інноваційного розвитку, комунікації в інноваційній сфері, ринок інновацій та його інфраструктуру, державну підтримку інноваційного підприємництва, національну інноваційну систему та її роль в економічному зростанні, маркетинг інновацій в інноваційній діяльності, стратегії та інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємства, інноваційний потенціал підприємства, ризики в інноваційній діяльності й управління ними, інтелектуальну власність як складник економічної безпеки інноваційної діяльності.

У результаті вивчення дисципліни студенти мають засвоїти сучасні організаційні форми здійснення інноваційної діяльності, її основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників; методичні положення, інструментарії оцінювання інноваційного розвитку національних економік; світовий досвід державної підтримки інновацій, методи та моделі державного регулювання; стратегії виходу підприємства із кризового стану на основі впровадження інновацій; інструментарії залучення інвестицій в інновації та методичні засади оцінювання результативності інвестування; формування ринку наукових розробок та інноваційних ідей України; основні технології охорони прав та економіки інтелектуальної власності в Україні; навчитися обґрунтовувати напрями пріоритетного інноваційного розвитку з урахуванням потреб та особливостей національної економіки; збирати й систематизувати маркетингову інформацію для відбору цільових ринків, вимірювання та прогнозування попиту, позиціонування інноваційного товару; оцінювати стан, динаміку, ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства й обґрунтовувати пріоритетні напрями його нарощування; розробляти та обґрунтовувати управлінські рішення щодо забезпечення ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання; ідентифікувати й оцінювати ризики інноваційної діяльності, а також контролювати їхній рівень засобами ризик-менеджменту; економічно обґрунтовувати вибір способу охорони прав інтелектуальної власності підприємства.

Посібник призначений для студентів, аспірантів, викладачів, а також практиків, які цікавляться інноваційним розвитком підприємства.

Автори будуть вдячні всім, хто висловить свої зауваження й побажання, спрямовані на покращання змісту і форми викладення матеріалу.

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЇ ТА ЦИКЛІЧНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Питання для розгляду та засвоєння

- 1.1. Поняття інноваційного розвитку інноваційних систем. Сутність теорії циклічних криз та їх зв'язок із теоріями інноваційного розвитку.
- 1.2. Поняття про кластер інновацій. Основні кластери в інноваційній теорії.
- 1.3. Сутність науково-технічного прогресу та його роль у соціально-економічному розвитку людства.
- 1.4. Технологічні уклади як етапи науково-технічного прогресу.
- 1.5. Моніторинг науково-технічного прогресу.

1.1. Поняття інноваційного розвитку інноваційних систем. Сутність теорії циклічних криз та їх зв'язок із теоріями інноваційного розвитку

Ефективність функціонування суспільного виробництва пов'язана з інноваційним типом розвитку, в основі якого закладено безперервний і цілеспрямований процес пошуку, підготовки та реалізації нововведень, до яких можна зарахувати: освоєння вогню, створення кам'яних знарядь праці, формування мови, перехід від мисливства й збирання до скотарства та вирощування рослин, створення писемності, розробка технології і техніки друкування, використання енергії пару, відкриття й освоєння електрики, розробка засобів передачі інформації на відстань, створення комп'ютера і комп'ютерної обробки інформації, використання ядерної енергії, розробка біотехнологій та засобів генної інженерії тощо. Зміни в економічних відносинах, що привели до нового етапу соціально-економічного розвитку, були спричинені бурхливим розвитком науки і техніки. Вчення про суспільні способи виробництва й нині важлива методологічна основа суспільствознавства.

Із позицій діалектики розвиток – це процес закономірної якісної зміни. Причому слід зазначити, що характер розвитку універсальний, адже його закономірності можливо застосувати до всіх систем: біологічних, технічних, соціальних, економічних. Діалектичне уявлення про розвиток створює базис теорії: закон єдності та боротьби протилежностей, закон переходу кількісних змін в якісні та закон заперечення заперечень, по суті, розглядають із різних сторін процес розвитку. Закон єдності та боротьби протилежностей показує джерело, причину руху (зміни); закон переходу кількісних змін в якісні пояснює, як відбуваються зміни під час розвитку; закон заперечення заперечень характеризує спрямованість і обґрунтовує прогресивний характер розвитку.

Формування теорій інноваційного розвитку почалось у другій половині XIX – першій половині XX ст., хоча ще XVIII ст. шотландець Адам Сміт (1723–1790) у праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» указував на роль технологічних інновацій у забезпеченні зростання економічної продуктивності.

На межі XIX–XX ст. основною тенденцією розвитку економіки був перехід від капіталізму, що ґрунтувався на вільній конкуренції певних самостійних державних і приватних підприємств, до капіталізму, який базувався на багатьох формах монополії чи олігополії.

Англійський економіст Джон Гобсон (1858–1940) до факторів виробництва «земля», «праця», «капітал» запропонував зараховувати і такий складник, як «талант», й увів поняття «сфера прогресивної промисловості» («*area of progressive industry*»), маючи на увазі сферу економіки, що виробляє товари, освоєє нові ринки, впроваджує нові технології. Фактично йшлося про інноваційну економіку, в якій найповніше виявляється справжня сила підприємницького класу [5].

XX ст. – було часом високих технологій (*high-tech*) у військовій справі, промисловості, сільському господарстві. XXI ст. пов'язане із особливою роллю освіти і знань у сучасній економічній системі та зі зростанням значущості людського капіталу (*high-hume*).

Суспільство розвивається нерівномірно, циклічно: від кризи до кризи. Криза – основна, визначальна фаза циклу, що завершує попередній цикл, створює умови для майбутньої економічної рівноваги, нового розширення виробництва. Циклічність розвитку притаманна тільки системам, які розвиваються та відтворюються. Вона відображає процеси формування, загострення й завершення етапів еволюційного розвитку, що виникають і чергуються з якісними стрибками кон'юнктури. Розвиток уповільнюється, коли використовуються традиційні засоби, а нововведення (переважно країні) незначно змінюють їх.

Під час розробки концепції циклічного розвитку економічних систем термін «криза» поширився в науковій літературі. Суть циклічності:

Криза (від грец. *krisis* – вихід, закінчення, суд і вище справедливе покарання) – це різка зміна звичайного стану речей; злам, загострення становища, різкий перелом або занепад

– циклічність визначається як багатовимірне явище, певні її форми мають загальносвітовий характер;

– це певна форма забезпечення поступального розвитку економіки в умовах ринкових відносин;

– циклічність визнається формою прогресивного розвитку суспільства;
– цикли і кризи – це результат особливостей внутрішнього розвитку кожної країни.

Криза (від грец. *krisis* – вихід, закінчення, суд і вище справедливе покарання) – різка зміна звичайного стану речей; злам, загострення становища, різкий перелом або занепад [40].

Виокремлюємо цикли різної тривалості: короткострокові, середньострокові та довгострокові. Найвідоміші теорії циклів і криз, які пояснюють циклічний розвиток економіки:

– *теорія нововведень* (пояснює цикл шляхом використання у виробництві важливих інновацій);

– *психологічна теорія* (цикл як наслідок хвиль песимістичного й оптимістичного настрою населення);

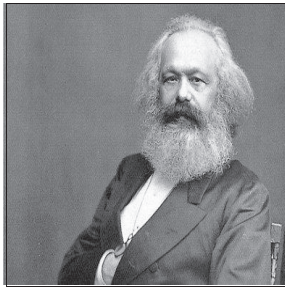
– *теорія недооживання* (причина циклу в надзвичайно великій частці доходу, яка належить багатим й ощадливим людям, порівняно з тим, що може бути інвестовано у виробництво);

– *теорія надмірного інвестування* (причина криз у надмірному інвестуванні);

– *теорія сонячних плям, погоди й урожаю*;

– *грошова теорія* (пояснює цикл експансією банківського кредиту).

У сучасній літературі наведено 1380 різновидів циклів, які стосуються економіки. Проте лише кілька з них мають практичне й теоретичне значення. Суть економічних криз полягає у перевиробництві товарів щодо платоспроможного сукупного попиту, в порушенні процесів відтворення суспільного капіталу, масовому банкрутстві фірм, зростанні безробіття й інших соціально-економічних потрясіннях. Економічні кризи перетворилися на закономірність після того, як товарне виробництво стало домінуючою формою організації виробництва, ринок – його стихійним регулятором, а розрив між виробництвом і споживанням збільшився. Дж.°М.°Кейнс вважав економічні кризи неминучими в умовах класичного капіталізму й такими, що впливають із природи властивого йому ринку.



Карл Гайнріх Маркс (5 травня 1818 р – 14 березня 1883 рр.) – німецький філософ-матеріаліст, теоретик-суспільствознавець, політ-економ, політичний журналіст-публіцист; розробив принципи матеріалістичного розуміння історії (історичний матеріалізм), теорію додаткової вартості; досліджував розвиток капіталізму і висунув положення про неминучість його загибелі та переходу до комунізму в результаті пролетарської революції.

Теорію циклічних криз сформулював у 60-х рр. XIX ст. К. Маркс. Він вважав, що матеріальна основа циклічного руху економіки – час життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва, які мають активну та пасивну частини.

Стан активної частини засобів виробництва прямо залежить від науково-технічного прогресу (далі – НТП). Кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь науково-технічного прогресу й розвитку продуктивних сил. Під час цього періоду утворюються нові галузі економіки, підвищуються темпи накопичення капіталу, зростає продуктивність суспіль-

ної праці та відбувається приріст виробництва. На фазі зростання циклу середньої тривалості масово впроваджується нове обладнання, що призначене для випуску нових різновидів продукції. На фазі зрілості технічних нововведень відбувається фізичне та моральне старіння. Це призводить до вповільнення темпів виробництва і стає причиною кризи. Однак технічний прогрес не припиняється, а зосереджується на ресурсозаощадних нововведеннях.

Інтенсивний розвиток теорії інновацій відбувся завдяки дослідженням М. Д. Кондратьєва і Й. Шумпетера, котрі виявили вплив технологічних новацій на процес економічного розвитку.



Микола Дмитрович Кондратьєв (4 березня 1892 – 17 вересня 1938 рр.) – російський економіст; засновник теорії великих циклів економічної кон'юнктури (кризи довгої хвилі); жертва сталінського терору 1930 р., засланий у табори 1932 р.; розстріляний 1938 р. Реабілітований у 1987 р.

Вважаючи, що саме науково-технічні інновації мають ключове значення у зміні економічних циклів, російський економіст М. Д. Кондратьєв у 20-х рр. ХХ ст. сформулював теорію довгих хвиль (40–60 років). Технічні відкриття та винаходи сприяють значним змінам у техніці. Це своєю чергою, породжує значні зміни в економічному житті суспільства. За його теорією, стадія «піднесення» хвилі супроводжується нестабільністю в суспільстві: політичними негараздами, страйками, революціями, а стадія «занападу» характеризується активізацією інноваційної діяльності, поживанням у створенні нових робочих місць, нових галузей виробництва, зміною технологічної парадигми, що допомагає здолати кризу. Тож, згідно з М. Кондратьєвим, оновлення основних матеріальних благ здійснюється не плавно, а стрибками [25].

Крім **циклів Кондратьєва**, основою яких були базисні/основні інновації, що зумовили радикальні зміни в технологічній базі суспільного виробництва, його структурну перебудову, виокремлюють цикли, які відрізняються природою свого походження і тривалістю, але мають однотипну траєкторію – циклічний спіральний розвиток, а саме:

– **цикли Жугляра** (промислові цикли, ділові, середньострокові цикли) періодичністю 7–11 років. Це цикли, що покращують інновації. Існує певний зв'язок між довгими циклами Кондратьєва і середньостроковими циклами Жугляра. Його помітив сам Кондратьєв;

– **цикли Кітчина**, які тривають 3–5 років, спричинені динамікою відносної величини запасів товарно-матеріальних цінностей на підприємствах;

– **приватні господарські цикли**, які охоплюють період від 1 до 12 років та існують у зв'язку з коливаннями інвестиційної активності.

Й. Шумпетер, послідовник М. Кондратьєва, поєднав із теорією довго-строкових циклічних коливань теорію довгих хвиль М. Кондратьєва. У фундаментальній праці «Ділові цикли» (1939) Й. Шумпетер зробив висновок, що основна причина утворення довгих хвиль – концентрація важливих нововведень у певних галузях. Як наслідок, від кожного базового нововведення утворюються вторинні, які вдосконалюють уже існуючі товари, формуючи вторинну хвилю. В кожному великому циклі кон'юнктури міститься кілька середніх циклів, а в середньому – кілька коротких.

Й. Шумпетер розробив класифікацію хвиль, які мали місце в історії людства, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню:



Йозеф Алоїз Шумпетер (8 лютого 1883 – 8 січня 1950 рр.) – австрійський і американський економіст, соціолог та історик економічної думки. Популяризував термін «креативне руйнування» в економіці. У 1986 р. на честь заслуг економіста і для вивчення його творчості було створено «Міжнародне товариство Йозефа Шумпетера». У 2001 р. в Берліні засновано Інститут Шумпетера.

– 1790–1840 рр. (в її основі відбулася механізація праці в текстильній промисловості);

– 1840–1890 рр. (її виникнення пов'язане із винаходом парового двигуна та розвитком залізничного транспорту);

– 1890–1940 рр. (глобальна електрифікація та розвиток чорної металургії);

– 1940–1990 рр. (поштовхом був розвиток нафтової промисловості та продуктів органічної хімії).

Учені, які працювали над цією проблемою, визначили початок п'ятої хвилі, пов'язаної з розвитком мікроелектроніки та комп'ютерної техніки, – 90-ті роки ХХ ст. Прогнозується й наближення шостої хвилі – хвилі розвитку біотехнологій.

Саме Й. Шумпетер уперше вжив терміни «інновація», «інноваційний процес» і висловив гіпотезу про те, що інновації виникають в економічній системі не рівномірно, а як порівняно одночасно освоєвані поєднані інновації – кластери.

Основні положення його теорії стали підґрунтям усіх інноваційних концепцій:

– рушієм прогресу у формі циклічного руху є не будь-яке інвестування у виробництво, а лише інновації, тобто введення принципово нових товарів, техніки, форм виробництва й обміну;

– кожна інновація має власний життєвий цикл, який можна розглядати як «процес творчого руйнування»;

– численні життєві цикли окремих нововведень зливаються як кластери;

– різні види інновацій спричиняють порушення статичної та формування динамічної рівноваги.

Й. Шумпетер вважав, що нове зазвичай не виростає зі старого, а виникає разом із ним, витісняє його та змінює все, що потребує структурної перебудови [12].

Вплив інноваційних факторів на соціально-економічний розвиток суспільства нині загально визнаний. Формування теорій інноваційного розвитку в їхньому наявному вигляді – результат праці всіх, хто досліджував економічний розвиток суспільства й економік, у процесі якого було виявлено нерівномірність темпів економічного зростання.



Михайло Іванович Туган-Барановський
(8 січня 1865 – 21 січня 1919 рр.) – видатний український і російський економіст. Перший економіст-східноєвропейець, наукові теорії якого визнали зарубіжні вчені різних шкіл і напрямів; один із найкращих знавців кон’юнктурних економічних циклів.

Біля витоків теорії інновацій справедливо стоїть ім’я видатного вченого, відомого українського економіста-класика М. І. Туган-Барановського (1865–1919), який уперше застосував відтворювальний підхід під час аналізу нерівномірності процесу розвитку економіки під впливом науково-технічного прогресу. На його думку, формування основ теорії інновацій відбувалось у рамках становлення загальної теорії циклів та криз (насамперед в економічній і технологічній сферах). Передумови для розуміння значення інновацій у виході з економічних криз впливають із наголошення М. І. Туган-Барановським на безпосередній важливості коливань інвестицій у зміні фаз промислового циклу [49].

Теоретичний апарат інноваційних систем досі перебуває у стадії розробки. Сучасний економіст Л. І. Пугіна виокремлює два концептуальні підходи до розуміння інноваційних систем [37].

Відповідно до першого, інноваційна система – це наслідок взаємодії трьох підсистем: перша – персонал і фактори виробництва, які безпосередньо створюють нову технологію, організацію та зовнішнє середовище. Своєю чергою, організація може бути частиною глобальнішої системи.

Другий підхід розуміє інноваційні системи як інноваційну сферу діяльності, що складається з таких елементів, як винаходи, інновації та нововведення, наукові дослідження, ступені революційності інновацій та можливості їх використання на основі наявних технологій, готовність соціуму прийняти їх тощо.

С.°В. Шапошникова пропонує таке визначення інноваційної системи: Інноваційна система – це сукупність взаємопов’язаних елементів інновацій-

ної діяльності, а також інноваційної інфраструктури, функціонування яких спрямоване на здійснення принципово нових проектів і програм, отримання науково-технічного, економічного, соціального, політичного чи іншого ефекту під час забезпечення інноваційного розвитку економічної системи. Інноваційна система становить складну, відкриту, динамічну модель інноваційної діяльності, що поєднує в просторі й у часі безліч елементів, їхні взаємовідносини в процесі досягнення поставлених цілей інноваційної діяльності. Суть інноваційної системи полягає в просторово-часовому об'єднанні безлічі елементів інноваційної діяльності, їхніх мікро- та макросередовища для розробки й реалізації інноваційних проектів і програм із метою досягнення сукупного ефекту та якісної зміни економічної діяльності [46]. Існує кілька рівнів інноваційної системи: національна, регіональна, галузева, інноваційна система виробничого комплексу й інноваційна система підприємства.

1.2. Поняття про кластер інновацій. Основні кластери в інноваційній теорії

Кластер (*cluster*) у перекладі з англійської означає групу, скупчення відповідно до галузі знань. Семантика цього поняття модифікується.

Своєрідні маркери на еволюційному шляхові кластерної теорії – визначення кластера, які наводять А. Маршалл і М. Портер.



Майкл Портер (1947 р.н.) – американський економіст, професор кафедри ділового адміністрування Гарвардської бізнес-школи, визнаний фахівець у сфері вивчення економічної конкуренції, в тому числі конкуренції на міжнародних ринках, конкуренції між країнами й регіонами. Розробив теорію конкурентних переваг країн. Найвідоміші праці: «Конкурентні стратегії: Методики аналізу конкурентів», «Конкурентна перевага: створення та підтримка найвищої результативності», «Міжнародна конкуренція: конкурентні переваги країн».

За А. Маршаллом, кластер – це сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних компаній у відповідних галузях спеціалізованих постачальників, а також причетних до їхньої діяльності організацій (університети, торговельні об'єднання, агентства зі стандартизації), які, конкуруючи між собою водночас співпрацюють [31].

Початком інтенсивного розвитку теорії кластерів була публікація 1990 р. статті М. Портера «Конкурентні переваги країн», в якій він висунув теорію національної, державної та місцевої конкурентоспроможності в контексті світової економіки, у рамках якої провідна роль належала кластерам.

М. Портер розглядає кластер уже у світлі теорії конкурентних переваг регіонів і місця розташування компанії в глобальній економіці. Визначає кластер у широкому та вузькому значеннях.

Кластер у вузькому розумінні, за М. Портером, – «об'єднання фірм різних галузей, спроможних ефективно використовувати внутрішні ресурси». У широкому значенні це «група взаємозалежних компаній, які географічно сусідять (постачальники, виробники й інші) та пов'язаних із ними організацій (освітні заклади, органи державного управління, інфраструктурні компанії), що діють у певних сферах і доповнюють одна одну» [35].

Визначення кластера як географічно локалізованої групи фірм – найвужче та лаконічне. Так, відповідно до «Економічного словника», кластер являє собою метод, за зразком якого групи класифікуються відповідно до певних характеристик [34]. У Г. Свена й М. Превезера розуміння кластера також обмежується територіальною локалізацією фірм-учасниць, пов'язаних між собою галузевим спорідненням [54]. Близьке є визначення Л. С. Маркова, який хоча й говорить про кластер як про феномен, але знову ж як про феномен просторово-географічний, основу якого становлять конкретні суб'єкти економічної діяльності – члени кластера [30].

М. О. Афанасьєв і Л. О. М'яникова кластер розуміють як мережу незалежних виробничих, сервісних фірм разом з їхніми постачальниками, творців технологій і ноу-хау (університети, науково-дослідні інститути, інжинірингові центри), ринкові інститути, котрі виконують роль об'єднувальної ланки (брокери, консультанти), та споживачів, які взаємодіють у рамках єдиного ланцюжка створення вартості [8].

Наступну групу вчених об'єднує те, що вони як невід'ємний атрибут кластера досліджують зростання конкурентоспроможності фірм-учасниць і зрештою власне регіону в цілому.

О. М. Празднічних визначає кластер як організм, «регіональну екосистему», що забезпечує конкурентоспроможність своїх ключових учасників [36]. Для О. О. Міграняна кластер – це сукупність взаємозалежних груп успішно конкуруючих фірм, які створюють «золотий перетин» усієї економічної системи держави й забезпечують конкурентні позиції на галузевому, національному й світовому ринках [32]. Тобто кластер – система, учасники якої взаємопов'язані, але при цьому зберігають такий ступінь автономії, який забезпечує їхню конкуренцію. Наявність конкуренції всередині кластера інтенсифікує діяльність фірм-учасниць, зміцнює їхні позиції. Як наслідок, підвищується конкурентоспроможність регіону.

М. П. Войнарєнко додатково акцентує увагу на добровільності та неформальності об'єднання: кластер як галузево-територіальне добровільне об'єднання підприємств, що тісно співпрацюють із науковими установами й органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності кінцевої продукції й економічного зростання регіону [11]. Ця мета –

центральна у О. С. Дворкіна [16], але він називає кластер особливими економічними відносинами, які передбачають стійке регіонально-галузеве партнерство конкуруючих підприємств й організацій. Єднальною ланкою є інноваційна програма розвитку, тобто кластер стає центром інновацій. Він же говорить про існування в межах кластера господарських зв'язків, що утворюють ієрархічну систему.

Цікаве із цієї позиції визначення кластера В. І. Чужикова [47]. Кластер – конкурентоспроможна організаційна форма територіально-ієрархічної моделі виробництва з різними рівнями локалізації. Причому, крім вказівки на складну впорядковану структуру, автор акцентує увагу на спроможності цієї системи давати максимальний господарсько-соціальний ефект. Це робить дане визначення перехідним до групи визначень, які включають у поняття кластера синергізм.

У неявній формі вказівка на спроможність кластера мати синергетичний ефект міститься у визначенні Ю. О. Арутюнова. Автор виводить кластер із фізичної сфери (відходить від конкретних сукупностей, груп фірм підприємств) у сферу систем взаємозв'язків, значущість яких перевищує просту суму складових частин [7]. С. О. Розенфельд визначає кластер як географічне або просторове об'єднання різновидів економічної діяльності, горизонтальні й вертикальні відносини між галузями промисловості, використання загальних технологій, наявність основного учасника, а також ознаки мереж

Кластер – відкрита комплексна система з ієрархічною, впорядкованою структурою, основу якої становить добровільне об'єднання фірм, взаємозалежних, але які водночас зберігають автономію, успішно конкуруючи між собою, що приводить до зростання конкурентоспроможності не тільки учасників, але й регіону

фірм і їх кооперації [52]. Але, незважаючи на досить одностороннє висвітлення самого поняття, він виявив, що «кластер є концентрацією фірм, спроможних створювати синергетичний ефект через їхню географічну близькість, навіть тоді, коли масштаб їх зайнятості може не бути виразним або помітним» [39].

За Д. °Якобсом [50], здатність створювати синергетичний ефект, існування активних каналів ділових угод, наявність комунікації й діалогу, які визначають не просто інфраструктуру, а спеціалізовану інфраструктуру, – обов'язкові атрибути кластера. Тож маємо відкриту систему, яка активно взаємодіє із зовнішнім середовищем, стикається із загрозами, реагує на них, водночас сама розвивається й модифікується. Це своєрідний організм, що існує в просторі й часі.

Кластер – вищий рівень формування виробничих зв'язків, ніж просто операція, оскільки дані зв'язки є зв'язками особливого типу – інформаційними, що формуються між елементами кластера та зовнішнім середовищем.

Згідно з проведеним аналізом підходів щодо визначення поняття «кластер», пропонуємо власне визначення: «**кластер** – відкрита комплексна система з ієрархічною, упорядкованою структурою, основу якої становить добровільне об'єднання фірм, взаємозалежних і в той же час які зберігають автономію й успішно конкурують між собою, що приводить до росту конкурентоспроможності не тільки власних учасників, але й регіону» [10].

Відмінність кластера від решти форм організації підприємств, наприклад, територіально-виробничих комплексів, котрі як одна з форм організації промисловості на регіональному рівні функціонували в колишньому СРСР, полягає в наявності внутрішнього конкурентного середовища та сильних конкурентних позицій на глобальному ринкові. Тобто кластер являє собою поєднання кооперації та конкуренції, які доповнюють одна одну і створюють передумови для розвитку інноваційних процесів. Взаємозв'язок із внутрішніми потребами споживачів кластера базується на конкуренції, а із зовнішніми – на кооперації.

Нині кластерні об'єднання – одна з найефективніших форм організації інноваційних процесів, за якої на ринку конкурують уже не окремі підприємства, а цілі комплекси, які скорочують свої витрати завдяки кооперації діяльності. Ці об'єднання сприяють підвищенню продуктивності праці, прискорюють темпи впровадження інновацій на виробництві, дають змогу підняти конкурентоспроможність різних галузей економіки, не вимагають значних коштів і складаються з різних ініціатив, спрямованих на стимулювання учасників для співпраці. Унаслідок створення кластера формується специфічний економічний простір, мета якого – розширити сферу вільної торгівлі, збільшити обсяги експорту продукції кластера, вільного переміщення капіталу та людських ресурсів.

Завдання кластера – зміцнити різні форми руху капіталу регіону та розвиток партнерських зв'язків бізнесу, влади й соціуму усередині кластера і поза ним – між кластерними об'єднаннями. Мотивами створення кластерних об'єднань можуть бути:

- диверсифікація традиційно-інноваційних партнерських зв'язків бізнесу, влади та соціуму;
- ефективне застосування високих технологій;
- підвищення інноваційно-інвестиційної активності регіонів;
- підтримка експорту;
- підготовка висококваліфікованих фахівців [33].

Сучасні теорії розвитку конкурентоспроможності на основі кластерів розроблено В. Фельдманом, який розуміє під кластером диверсифіковану сукупність галузей, пов'язаних відносинами постачань і придбань, заснованих на матриці «витрати – випуск» [49].

В основі процесу утворення диверсифікованого кластера лежить обмін інформацією про потреби і технології між галузями, про покупців і постачальників. У процесі розвитку диверсифікованого кластера економічні ресурси починають надходити до нього з ізольованих галузей, які не можуть використовувати їх так продуктивно, як це можливо за диверсифікованих партнерських зв'язків. Механізмами, які сприяють взаємному обмінові між диверсифікованими кластерами, є ті умови, що сприяють легшому рухові інформації та координації інтересів горизонтально і вертикально пов'язаних між собою фірм. Диверсифіковані кластери конкурентоспроможних галузей – це вертикальний ланцюг, що складається з великої кількості послідовних ступенів і галузей, які забезпечують його обладнанням та іншими спеціалізованими ресурсами. Створення диверсифікованих кластерів прискорює процес в окремо взятих галузях, сприяє сплеску інновацій та зміцнює здатність конкурувати на світовому ринкові. Рівень конкурентоспроможності стає дедалі залежнішими не від виробничих факторів, а від здатності фірми створювати і застосовувати знання й нові технології сьогодення. Виокремлюємо сім характерних ознак диверсифікованих кластерів, комбінації яких певною мірою притаманні будь-якому з них.

1. *Географічна*, коли побудова диверсифікованих кластерів чітко пов'язана з певною територією, починаючи від місцевих кластерів до глобальних (наприклад, аерокосмічний диверсифікований кластер).

2. *Горизонтальна*, коли кілька галузей/секторів можуть входити на рівних правах до більшого диверсифікованого кластера.

3. *Вертикальна* характеризує диверсифіковані кластери з ієрархічним зв'язком суміжних етапів виробничого або інноваційного процесу.

4. *Латеральна* відображає об'єднання в диверсифікований кластер різних секторів однієї галузі, які забезпечують економію за рахунок ефекту масштабу, що призводить до нових можливостей.

5. *Технологічна* відображає сукупність виробництв, пов'язаних однією і тією ж технологією.

6. *Фокусна* – диверсифікований кластер фірм, зосереджених навколо одного центру – великого підприємства-лідера, НДІ або університету.

7. *Якісна* визначає диверсифікований кластер фірм, який удосконалюється в усіх сферах взаємодії, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності кожного члена кластера. Це посилює економічне становище всього регіону [44].

Диверсифікований кластер інноваційної активності розуміємо як сукупність базисних нововведень, сконцентрованих на певному періоді часу і в певному економічному просторі. Кластерна форма організації інноваційної діяльності приводить до створення особливої форми інновації – «сукупного диверсифікованого інноваційного продукту». Це продукт діяльності кількох фірм або дослідницьких інститутів, тож можемо прискорити їх

поширення мережею взаємозв'язків у загальному регіональному економічному просторі. Крім того, різноманітність джерел технологічних знань і зв'язків полегшує комбінацію факторів досягнення конкурентних переваг, стає передумовою будь-якої інновації. Об'єднання в диверсифікований кластер на основі вертикальної інтеграції формує не спонтанну концентрацію різноманітних технологічних винаходів, а певну систему поширення нових знань і технологій. При цьому найважливішою умовою ефективної трансформації винаходів у інновації, а інновацій – у конкурентні переваги є передумовою формування мережі стійких партнерських зв'язків між усіма учасниками диверсифікованого кластера.

Теорія нової стадії розвитку суспільства, що настає за індустріальним суспільством, отримала назву постіндустріального суспільства. Основна роль у такому суспільстві належить науці, освіті, послугам, а основний об'єкт діяльності – торгівля інформацією.

Термін «постіндустріалізм» в науковий обіг увів англійський соціолог А. Пенті ще на початку ХХ ст. Як сформована концепція «постіндустріалізм» склався в 70-х рр. ХХ ст. і пов'язаний з ім'ям професора соціології Гарвардського університету Д. Белла. В 1973 р. у праці «Настання постіндустріального суспільства» він оприлюднив удосконалений варіант своєї концепції.

Д. Белл, досліджуючи праці К. Маркса, визнає його значний внесок у розвиток соціології, підкреслюючи його вплив на соціологів, які вивчали перспективи розвитку капіталізму. Він навіть заявляє, що «всі ми постмарксисти», але категорично виступає проти моністичного підходу до вивчення закономірностей суспільного розвитку, яке в марксистському вченні визначається діалектичною єдністю продуктивних сил і виробничих відносин. На його думку, недоліком марксистського вчення про зміну формацій є те, що концептуальна схема суспільного розвитку будується навколо осі відносин власності, а для характеристики капіталізму така вісь непридатна передовсім тому, що «власність – це юридична фікція». Крім того,

Детермінізм – філософське матеріалістичне вчення про загальну об'єктивну зумовленість явищ природи, суспільства і людської психіки, зокрема волі

перехід від «індустріального» до «постіндустріального» суспільства зумовлюється вже не стільки матеріальними факторами, скільки соціальними інститутами. Він висуває ідею про те, що розвиток будь-якого суспільства відбувається одночасно за кількома «осьови-

ми лініями», які визначають його економічну, політичну й культурну еволюцію. Залежно від вибору «осі» історію суспільства можна розглядати по-різному: як еволюцію форм власності, його політичних організацій або культурних традицій. Д. Белл бере за основу схему побудови суспільства навколо «осі виробництва і типів використовуваних знань». Саме в остан-

ньому він вбачає докорінну різницю між своєю концепцією та поглядами прибічників «індустріалізму», які всі суспільні зміни виводять лише з прогресу техніки і технології.

Загальнометодологічна основа концепції «постіндустріального суспільства» – еволюційний підхід до історичного розвитку і принцип технологічного детермінізму.

Детермінізм (лат. *determinatus* – визначений, обмежений) – філософське матеріалістичне вчення про загальну об'єктивну зумовленість явищ природи, суспільства і людської психіки, зокрема волі. Головним у детермінізмі є положення про причинність як такий зв'язок явищ, коли одне явище (причина) за певних умов породжує інше (дію) [45].

Основоположний принцип багатьох сучасних соціально-економічних та соціолого-політичних концепцій суспільного розвитку, які абсолютизують значення технічного чинника в історії, суспільстві є технологічний детермінізм. Його виникнення зумовлене розвитком техніки, науково-технічного прогресу і його вищого ступеня – науково-технічної революції. Історично першою формою вияву технологічного детермінізму в суспільствознавстві були техніцистичні концепції, автори яких прагнули пояснити соціальні явища з позиції технічного фетишизму.

Значне поширення концепції технологічного детермінізму починається з 50-х рр. ХХ ст. внаслідок бурхливого розвитку НТР.

Технологічний детермінізм можна розглядати у широкому та вузькому значеннях. У широкому значенні це метод (принцип) пояснення суспільних процесів і явищ, згідно з яким зміни в технології були і, ймовірно, будуть першопричиною змін соціальних інститутів, практичних дій та ідей. У вузькому – технологічний детермінізм ґрунтується на двох положеннях:

- технічна основа суспільства – фундаментальний чинник, що впливає на всі сторони соціального існування;
- зрушення в технології – єдине і найважливіше джерело змін у суспільстві [19].

Згідно з таким розумінням суспільство розглядається як сукупність трьох горизонтальних страт: технологічної, що покладена в основу; філософської, яка розташована зверху, і соціальної – між ними. Тож технологічна система – первісна й основна, соціальні системи – функції технології, а філософські відображають технологічні сили й соціальні системи.

Певні концепції технологічного детермінізму містять утопічні та відверто консервативні ідеї щодо бажаного майбутнього. Проте на основі концепцій технологічного детермінізму визначаються соціальні норми, оцінюються суспільні процеси та явища, відбувається пошук засобів і методів впливу на духовне життя суспільства, розробляються моделі майбутнього суспільства, що раціонально функціонують.

Залежно від оцінки історичної перспективи соціального розвитку дослідники розглядають напрями розвитку технологічного детермінізму у

двох аспектах: в оптимістичному (Д. Белл, З. Бжезинський, Г. Кан та інші) й песимістичному (Ж. Еллюль, Д. Медоуз та інші). Це залежить від того погляду на НТР як на загальне благо чи як на неприборкану силу зла.

У постіндустріальній економіці внесок науки, інновацій, новітніх технологій – вирішальний чинник економічного та соціального розвитку. За його допомогою постійно збільшується обсяг виробництва продуктів, товарів і послуг, їхня різноманітність. Інновації та нові технології забезпе-

Парадигма (грец. – *взірець*) – система поглядів на явище, яка ґрунтується на певному ключовому елементі

чують не тільки збільшення ВВП, але і його якісну прогресивну зміну.

Досліджуючи проблеми інформаційної економіки і технології, американський економіст Ф. Хайєк

(лауреат Нобелівської премії 1974 р. з економіки) розробив теорію інтелектуальної технології. Він запропонував інформаційну концепцію порядку як основу цивілізації. Ринок – це велика інформаційна машина, що містить величезні знання і можливості людей. Урахування інформації розвиває ринок, дає змогу експериментувати, ризикувати, досягати максимальних результатів.

Ранні теорії циклічного економічного зростання спиралися на технологічну парадигму, бо насамперед розвиваються техніка і технології.

Парадигма (грец. *paradeigma* – *взірець*) – система поглядів на явище, яка ґрунтується на певному ключовому елементі.

Синергізм (грец. *sunergos* – той, що діє разом) – спільна дія для досягнення загальної мети, заснована на принципі, що ціле являє собою щось більше, ніж сума його частин

Дослідження Й. Шумпетера і його послідовників сформували техніко-економічну парадигму економічного розвитку, яка доповнювала технологічну парадигму висновками про те, що зміна технологій від-

бувається не через фізичне зношення, а внаслідок того, що тривале використання певної технології та її поширення у відповідній сфері діяльності зменшує норму прибутку підприємців. У межах нової технології виникають покращувальні інновації, які дають змогу далі нарощувати прибуток.

Концепція техніко-економічної парадигми полягає у тому, що технологічні зміни випереджають зміни в інституційній структурі держави. Період, протягом якого відбуваються кардинальні зміни в соціально-економічній структурі, і є періодом становлення техніко-економічної парадигми, яка відповідає новим принципам управління в різних сферах, що стають загальноновизнаними для нової фази розвитку. Це становлення задовольняє умови довгострокового коливання довгої хвилі Кондратьєва.

Більшість центрів науково-технічного розвитку розташована в мегаполісах, здатних генерувати синергію – підсилення результуючої окремих складових системи завдяки їхній взаємодії – на базі знань та інформації. Ця парадигма взаємодії зумовила появу технососоціоекономічної парадигми. Адже наслідок інноваційної діяльності залежить від особливостей взаємодії всіх чинників. Зміна парадигми має всі ознаки загальної техніко-управлінської революції, яка зумовлює ефективну систему суспільно-економічного устрою.

Атрактор (англ. *attract* – притягати) – множина точок у фазовому просторі, до якої збігаються фазові траєкторії дисипативної системи

Синергізм (грец. *sunergos* – той, що діє разом) – спільна дія для досягнення загальної мети, заснована на принципі, що ціле являє собою щось більше, ніж сума його частин.

Синергізм у діяльності певних стратегічних господарських одиниць припускає пошук ресурсів і можливостей, що доповнюють і зміцнюють їхні зусилля з метою досягти більших результатів, ніж коли діють автономно.

Синергетика як науковий напрям досліджує процеси самоорганізації та створення, підтримки та розпаду структур у системах найрізноманітнішої природи.

Будь-яка організація постійно перебуває між прагненням до прогресу і регресивними зупинками й відступами, викликаними внутрішніми і зовнішніми деструктивними перешкодами. Процес розвитку відбувається через нестійкість, мінливість, бифуркації. Незважаючи на все вищезазначене, організація прагне оптимально самореалізуватися не тільки в цілому, але й за власними складовими елементами на основі їхньої активності й динамічного розвитку.

Організації розвиваються за допомогою таких принципів [4]:

– *принцип динамічної рівноваги*. В основі його лежить оптимальне співвідношення між усіма елементами системи, а також між цілим і його частинами, стійкістю та мінливістю, самоорганізацією і хаосом, системою та зовнішнім середовищем;

– *принцип переважного розвитку*. Організаційні системи прагнуть забезпечити оптимальний розвиток за допомогою переключення матеріальних ресурсів із менш важливих на важливіші та перспективніші напрями;

– *принцип змінюваності*. Згідно з цим принципом розвиток матеріальних систем здійснюється не безпосередньо і прямо, а за допомогою зміни їхніх складових елементів;

– *принцип двох S-подібних кривих*. Це принцип розвитку нескінченного через кінцеве. Сигмоподібна природа розвитку допомагає організації своєчасно перейти на нову технологію, на нове поєднання факторів виробництва. На підставі даного принципу формуються функціональні стратегії фірми;

– *принцип розумного консерватизму*. Зміна потенціалу системи сприяє розвитку, перехід відбувається з деяким запізненням, обумовленим темпом зміни ресурсів і технологій;

– *принцип адаптації*. Кожна система прагне згладити наслідки внутрішніх і зовнішніх деструктивних впливів. По суті, це гомеостаз розвитку і характер гомеостатичних реакцій;

– *принцип стабілізації*. Прагнення до стабілізації найефективніших (прогресивних) етапів життєвого циклу.

Із позицій теорій економічного зростання баланс розвитку визначає принцип синергізму. Синергетичний підхід тлумачимо як метод наукового розуміння, в основі якого лежить системний аналіз систем, яким притаманні періоди розквіту і занепаду.

У системах можна виділити динамічні атрактори, тобто процеси самоорганізації інформації та виникнення нових параметрів порядку, а також точки біфуркації (рис 1.1) [4; 28]. Отже, **атрактор** (англ. *attract* – притягати) – множина точок у фазовому просторі, до якої збігаються фазові траєкторії дисипативної системи.

Виокремимо динамічні атрактори, тобто процеси самоорганізації інформації та виникнення нових параметрів порядку, а також точки біфуркації (рис 1.1) [4; 28].

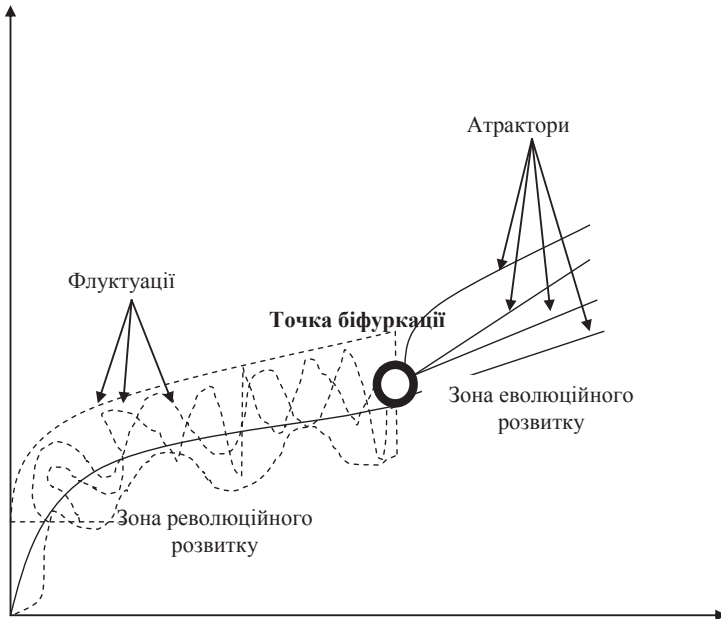


Рис. 1.1. *Схема еволюційного процесу інноваційного розвитку систем*

Точка біфуркації – зміна усталеного режиму роботи системи. Саме в точках біфуркації вирішальне значення мають флуктуації як стохастичні процеси. Флуктуації – випадкові відхилення параметрів розвитку від їхнього середнього значення. Вони мають важливе значення в еволюційному процесі кожної системи, адже періодично призводять її до нового хаосу і, таким чином, сприяють її розвитку. В класичній економічній науці ці відхилення (флуктуації) швидко зникають, а за синергетичним підходом за певних умов флуктуації виростають до таких масштабів, які можуть стати початком утворення нової структури, нового порядку. Ефект розростання флуктуацій означає, що в нелінійному світі малі причини можуть призводити до великих слідків. Зі зростанням кількості флуктуацій система стає нестійкою, відбувається підготовка для її подальшого розвитку. Коли значення параметрів флуктуації перевищують потужність дії стабілізуючих факторів, то навіть незначна зміна параметрів приводить до стрибкоподібного (якісного) переходу економіки в новий стан. Настає точка біфуркації, яка визначає критичний стан системи – система стає нестійкою щодо флуктуацій і виникає невизначеність: чи стане стан системи хаотичним, чи вона перейде на новий, більш диференційований, вищий рівень упорядкованості, тобто це зміна усталеного режиму роботи системи.

Моделюючи поєднання факторів виробництва та впливу інтенсивності їх використання на швидкість і якість досягнутих результатів, можна управляти внутрішнім процесом розвитку системи.

Основна мета всіх теорій розвитку – покращити якість життя людини. Саме завдяки економічному розвитку суттєво підвищуються життєві стандарти, що включають у себе матеріальний добробут, освіту, охорону здоров'я та захист навколишнього середовища. Відповідно до методології, прийнятої ООН, до найважливіших показників рівня соціально-економічного розвитку будь-якої країни входять вироблений нею валовий внутрішній продукт (далі – ВВП) або валовий національний продукт (далі – ВНП) на душу населення, частка продукції обробної промисловості у ВВП як найдинамічнішої галузі промислового виробництва, рівень освіти, тривалість життя населення.

Економічний розвиток соціально-економічної системи неможливий без усебічного та безперервного використання продуктів науково-технічної діяльності. Саме нововведення здатні суттєво вплинути на економічні процеси, значно прискорити їх.

М. Портер виокремив три основні структурні джерела економічного розвитку:

- виробничі чинники;
- інвестиції;
- інноваційна діяльність.

Ефективність і конкурентоспроможність економіки визначаються співвідношенням цих джерел, яке відрізнялось на різних етапах розвитку.

Розрізняють основні **типи економічного розвитку**: екстенсивний, інтенсивний та інноваційний.

Екстенсивний (лат. *extensivus* – розширювальний) тип розвитку – спосіб збільшення обсягів виробництва внаслідок кількісного приросту всіх елементів продуктивних сил насамперед факторів виробництва на основі науково-технічного рівня. Екстенсивний шлях розвитку народного господарства посилює витратний характер економіки. Економіка України розвивалася й розвивається переважно на екстенсивній основі.

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

Інтенсифікація виробництва, на відміну від екстенсивного розвитку, має антивитратне спрямування, оскільки супроводжується зменшенням витрат живої та уречевленої праці на одиницю продукції.

Інтенсифікація виробництва – процес суспільного виробництва, що базується на застосуванні найефективніших засобів і предметів праці, кваліфікованої робочої сили, передових форм і методів організації праці, зростаючої інформованості про найновіші досягнення науково-технічного прогресу тощо.

Розрізняють **чотири основні форми інтенсифікації виробництва**:

– *фондозберігаюча*. На інтенсифікацію виробництва впливає впровадження нової техніки й технології, забезпечуючи зростання продуктивності праці;

– *працезберігаюча*. Інтенсифікація виробництва посилюється завдяки зростанню інтенсивності праці певної незмінної кількості працівників або за виконання однакових обсягів робіт меншою кількістю працівників;

Інноваційний розвиток економічної системи – процес послідовного, еволюційного руху системи до стійкого стану за рахунок формування і дії синергетичних ефектів від різних поєднань факторів виробництва, отриманих під час інноваційних перетворень у системі

– *матеріало- і ресурсозберігаюча*. Ця форма інтенсифікації виробництва означає застосування економічніших предметів праці (композитних матеріалів, сплавів різних полімерів тощо), її раціональнішого використання, споживання меншої

кількості сировини, електроенергії тощо;

– *всебічна*. Передбачає раціональне поєднання всіх попередніх форм, завдяки чому якісно зростає ефективність суспільного виробництва [19].

На сучасному етапі розвитку рівень конкурентоспроможності економіки країни забезпечують саме науково-технічні інновації, тому перехід господарських систем до інноваційного типу розвитку зумовлений об'єктивними причинами.

Процес розвитку економіки на інноваційній основі характеризується динамікою показника наукомісткості виробництва (відношення витрат на науково-технічні дослідження та науково-технічні розробки до обсягу продажу продукції).

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на значне покращання всіх аспектів господарської діяльності, періодичному перегрупуванню сил, обумовленому логікою НТП, цілями та завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг [25].

Отже, **інноваційний розвиток економічної системи** – процес послідовного, еволюційного руху системи до стійкого стану за рахунок формування і дії синергетичних ефектів від різних поєднань факторів виробництва, отриманих під час інноваційних перетворень у системі. Саме синергетичний ефект від взаємодії факторів виробництва формує потенціал якісного інноваційного розвитку системи, а власне фактори, їхня структура і динаміка визначають можливості кількісного зростання.

Важливе значення для здійснення інноваційної діяльності у країні має рівень розвитку інноваційного середовища, який можна виміряти за допомогою індексів, що характеризують стан певного аспекту економіки й суспільства. Україна представлена в кількох доповідях та індексах, що оцінюють технологічну й інноваційну конкурентоспроможність країн, а саме [23]:

- глобальний індекс конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (*WEF*);
- індекс економіки знань Інституту Світового банку;
- глобальний індекс інновацій (*Global Innovation Index*) Корнельського університету, бізнес-школи (*INSEAD*) та Всесвітньої організації інтелектуальної власності (*WIPO*).

Глобальний індекс конкурентоспроможності WEF – інтегральний показник, який складається зі 117 субіндексів, дві третини з яких базуються на результатах щорічного опитування представників вищого керівництва компаній, а третина є статистичними показниками, що перебувають у вільному доступі. У 2012 р. за глобальним індексом конкурентоспроможності WEF Україна посіла 73-тє місце з-поміж 144 країн, а 2014 р. – 76-ту позицію. Так, за кількістю балів упродовж 2007–2014 рр. Україна поступалася не тільки розвиненим країнам світу, але й певним країнам СНД і постсоціалістичним державам (табл. 1.1).

Індекс конкурентоспроможності окремих країн світу, бали від 1 до 7

Рік Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Німеччина	5,51	5,46	5,37	5,39	5,41	5,48	5,51	5,5
США	5,67	5,74	5,59	5,43	5,43	5,47	5,48	5,5
Велика Британія	5,41	5,30	5,19	5,25	5,39	5,45	5,37	5,4
Японія	5,43	5,38	5,37	5,37	5,40	5,40	5,4	5,5
Франція	5,18	5,22	5,13	5,13	5,14	5,11	5,05	5,1
Польща	4,28	4,28	4,33	4,51	4,46	4,46	4,46	4,5
Казахстан	4,14	4,11	4,08	4,12	4,18	4,38	4,41	4,4
РФ	4,19	4,31	4,15	4,24	4,21	4,20	4,25	4,4
Україна	3,98	4,09	3,95	3,90	4,00	4,14	4,05	4,1

Джерело: [56–58].

Індекс економіки знань (*Knowledge Economy Index*) щорічно розраховував Інститут Світового банку шляхом узагальнення результатів різних міжнародних експертних обстежень та офіційної статистики (всього 109 структурних та якісних показників). Цей індекс визначає результативність науково-технологічної сфери й формувався із чотирьох субіндексів: економічний та інституційний режими для інновацій; інноваційна система; освіта і професійні навички населення; інформаційно-комунікаційна інфраструктура [51]. Кожний із трьох показників чотирьох підіндексів оцінювався за 10-бальною шкалою. Шляхом розрахунку середнього арифметичного визначаються спочатку субіндекси, а потім власне сам індекс економіки знань. При цьому, на думку експертів Світового банку, чим більше балів отримувала країна (від 0 до 10), тим більшим був фактор знань і науково-технічного прогресу в економічному зростанні цієї країни. За результатами дослідження, Україна 2012 р. посіла 56-те місце з-поміж 145 країн, що на дві сходинки нижче, ніж у 2000 р. Здатність забезпечувати свій економічний розвиток за допомогою знань в Україні за 10-бальною шкалою було оцінено в 5,73 бала, тоді як, наприклад, у Польщі – в 7,41 бала, Болгарії – у 6,80, Угорщині – у 8,02, Чехії – у 8,14 [22]. Із 2013 р. методологія розрахунку індексу економіки знань доопрацьовується, тому зараз індекс не враховується під час аналізу інноваційності країн.

Глобальний індекс інновацій дає змогу оцінити здатність країн світу створювати сприятливе середовище для інновацій, а також результат інноваційної діяльності. Індекс складається з 84 субіндексів, згрупованих за такими напрямками: інституції; людський капітал і дослідження; інфраструктура; розвиненість ринку; розвиненість бізнесу; розвиток технологій та

економіки знань; розвиток творчої діяльності. У 2014 р. Україна за Глобальним індексом інновацій посіла 63-тє місце з-поміж 142 країн світу, що на 8 позицій більше порівняно з 2013 р. і на 3 менше ніж у 2011 р. (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Динаміка глобального індексу інновацій окремих країн світу

Рік Країна	2011		2012		2013		2014	
	Місце	К-сть балів (0–100)	Місце	К-сть балів (0–100)	Місце	К-сть балів (0–100)	Місце	К-сть балів (0–100)
Німеччина	12	54,89	15	56,2	15	55,8	13	56,0
США	7	56,57	10	57,7	5	60,3	6	60,1
Велика Британія	10	55,96	5	61,2	3	61,3	2	62,4
Японія	20	50,32	25	51,7	22	52,2	21	52,4
Франція	22	49,25	24	51,8	20	52,8	22	52,2
Польща	43	38,02	44	40,4	49	40,1	45	40,6
Казахстан	84	30,32	83	31,9	84	32,7	79	32,8
РФ	56	35,85	51	37,9	62	37,2	49	39,1
Україна	60	35,01	63	36,1	71	35,8	63	36,3

Джерело: [59; 60].

Важливе значення має стан інноваційного розвитку України відносно її позиції в рамках країн ЄС. Це визначається за допомогою Європейського інноваційного індексу, Європейського інноваційного табло (ЄІТ).

Ранжирування країн на основі цього комплексного індикатора визначає, наскільки економічне зростання країни базується на інноваціях. За ЄІТ Україна знаходиться в останній за рівнем інновацій четвертій групі – «країни, що рухаються навздогін» з індексом 0,23. Цю групу складають: Угорщина – 0,24, Росія – 0,23, Україна – 0,23, Латвія – 0,22, Польща – 0,21, Хорватія, Греція – 0,20, Болгарія – 0,19, Румунія – 0,16, Туреччина – 0,08. У порівнянні з іншими країнами ЄС відставання України становить: від «країн-лідерів» – приблизно у 3 рази (Швеція – 0,68), від «країн-послідовників» – 2 рази (Великобританія – 0,48), від країн «помірні інноватори» – 1,6 рази (Норвегія – 0,35) [60].

Інноваційність економіки України проаналізували тільки у 2006 р., подальший розрахунок був неможливим унаслідок складності отримання статистичних даних.

В Україні і надалі управлінська сфера згубно впливає на розвиток бізнесу та залучення інвестицій. Знизився рівень здатності здійснювати інноваційну діяльність і використовувати передові інноваційні розробки у виробництві, погіршилася якість роботи науково-дослідних закладів через брак фінансування та розрив економічних зв'язків, скоротилися витрати компаній на здійснення НДДКР, низький рівень співпраці у дослідній діяль-

ності між закладами освіти і промисловістю, зменшення кількості зареєстрованих патентів на винахід, зниження забезпеченості вченими та інженерами, спостерігається незахищеність майнових та інтелектуальних прав власності, немає програми щодо втримання високоосвічених та висококваліфікованих кадрів у країні.

1.3. Сутність науково-технічного прогресу та його роль у соціально-економічному розвитку людства

Техніка – не багатоманітна і швидкоплинна, а технологія – усталеніша, вона охоплює не поодинокі явища, а певну техніку. Слово «технологія» має два кореня (техно – майстерність, мистецтво; логос – наука), тому можна вважати, що мета технології полягає в тому, щоб розкласти на складові елементи процес досягнення якого-небудь результату. Кожна технологія – це певна послідовність виробничих операцій, спрямована на досягнення технологічно значущого результату, тобто продукту праці, котрий має бути вироблений і виробляється за допомогою цієї технології. У межах однієї технології може бути не тільки різна техніка, але й техніка різних поколінь.

НТП – важливий фактор історичної трансформації суспільства. Аналіз розвитку країн показує, що інноваційна спрямованість соціуму сприяє розвиткові його економіки, й навпаки, суспільство, не здатне займатися нау-

ково-технічною та інноваційною діяльністю, неспроможне і в економічному розвитку.

Науково-технічний прогрес (НТП) – поступальний, органічно взаємопов'язаний розвиток науки і техніки, що зумовлює еволюційні та революційні зміни у межах технологічного способу виробництва, а опосередковано – зміни інших елементів економічної системи (відносин економічної власності, техніко-економічних, організаційно-економічних відносин та господарського механізму), всієї сукупності суспільних відносин (соціальних, політичних, правових тощо)

Сучасний рівень НТП, його роль і значення у світовому господарстві дають змогу стверджувати, що він поступово стає основним чинником соціально-економічного розвитку країн. Йде процес формування принципово нового типу економіки – інноваційного, фундаментом якого є наука.

Наука стала безпосередньою продуктивною силою суспільства, виокремилася в самостійну галузь із особливим професійним складом працівників, специфічною матеріально-технічною базою, що виробляє найдорожчий товар – нові знання.

Для розвитку науки необхідно: розширення мережі наукових установ; проведення фундаментальних і прикладних досліджень; розширення наукової тематики; фінансування науки; вдосконалення форм організації і

стимулювання науки й учених; підготовку наукових кадрів; зближення науки з виробництвом і створення на цій основі комплексу наука – виробництво – споживання; розширення сфери використання НДДКР; міжнародна наукова співпраця; міжнародна торгівля й некомерційне передавання технологій. Науково-технічний прогрес – це процес радикальної зміни продуктивних сил на основі використання результатів наукових досліджень у матеріальному виробництві та сфері послуг.

НТП слід розглядати як систему, що охоплює три взаємопов'язані блоки: науку, техніку, виробництво. Передусім він має важливе значення в розвитку промислового виробництва, бо охоплює фундаментальні теоретичні дослідження, прикладні пошуки, конструкторські розробки, створення зразків нової техніки, її освоєння і промислове виробництво. Завдяки НТП відбувається розвиток матеріального виробництва, результатом якого є послідовне вдосконалення техніки, технології та організації виробництва, підвищення його ефективності. Спеціалізація та кооперація виробництва сприяють прискоренню науково-технічного прогресу, збільшенню масштабів виробництва. Це забезпечує зростання продуктивності праці, прискорення розвитку продуктивних сил.

Науково-технічний прогрес (далі – НТП) – поступальний, органічно взаємопов'язаний розвиток науки і техніки, що зумовлює еволюційні та революційні зміни у межах технологічного способу виробництва, а опосередковано – зміни інших елементів економічної системи (відносин економічної власності, техніко-економічних, організаційно-економічних відносин та господарського механізму), всієї сукупності суспільних відносин (соціальних, політичних, правових та ін.) [20].

Науково-технічний прогрес у своєму розвитку проявляється у двох взаємозв'язаних і взаємозалежних формах – еволюційній (поступове вдосконалення техніки і створення нової) та революційній (створення принципово нової техніки і технології, які приводять до радикальних змін у виробництві й суспільстві). Внаслідок НТП змінилися умови виробництва й сфера особистого споживання.

Доіндустріальне суспільство, яке іноді називають аграрним, характеризується тим, що основною формою життєдіяльності є взаємодія людини з природою. Залежність людини від сил природи визначала й ту обставину, що майже вся робоча сила займалася виробництвом предметів споживання, насамперед продовольства.

Промислова революція кінця XVIII – початку XIX ст. виокремила індустріальний етап у суспільно-економічному розвитку. Цей етап характеризувався створенням великого машинного виробництва, виробництва машин власне машинами. Новий технологічний спосіб виробництва поглиблював поділ праці, перетворював робітника на часткову робочу силу, яка обслуговує машину, виконуючи лише окремі операції з виготовлення

продукту. Завдяки розвитку світового ринку відбувається вивезення товарів, збільшується експорт капіталу. Отже, для індустріального етапу властиво панівне становище промисловості.

Постіндустріальне суспільство виникає на основі науково-технічної революції. Це забезпечує прискорений розвиток сфери послуг, тобто науки, інформації, освіти, культури тощо, яка стає визначальною сферою економіки. Інформацію, науку, знання вважають основними джерелами зростання економіки та її ефективності. Новий технологічний спосіб виробництва зумовлює і нову людину як вільну індивідуальність. Праця за потреби часто перетворюється на творчість, творчу діяльність. Належне інституційне середовище забезпечує ефективне використання всіх факторів виробництва.

Англійський економіст К. Кларк і французький суспільствознавець Ж. Фурастьє запропонували секторний принцип, який розкриває не тільки структурну організацію економіки країни, але й стадію цивілізаційного прогресу, на якій вона перебуває. Вони виокремили такі підрозділи (сектори) суспільного виробництва: первинний – сільське господарство, вторинний – промисловість, третинний – сфера послуг.

Д. Белл, один із основоположників теорії постіндустріального суспільства, розробив нову концепцію секторної теорії, виокремивши разом із трьома секторами «четвертний» і «п'ятірний». Для цього він скоротив третій сектор, обмеживши його транспортними та комунальними послугами. Вчений вважав, що торгівля, фінанси, страхування й операції з нерухомістю належать до «четвертного» сектора, а в «п'ятірний» додав охорону здоров'я, освіту, відпочинок та урядові установи. На нашу думку, спроба поділити третинний сектор на три (третій, четвертий і п'ятий) не виправдана.

Перетворення індустріального суспільства на постіндустріальне, згідно з секторним принципом, означає зменшення частки матеріального виробництва (промисловості й сільського господарства) за абсолютного збільшення і перетворення сфери послуг на основний сектор економіки. Водночас, як зазначалося, вдосконалюється матеріальне виробництво на основі інформаційно-телекомунікаційних технологій, у сфері послуг особливо швидко розвиваються ті галузі, які визначають збільшення інформації та знань.

Стрибок у розвитку продуктивних сил суспільства, їх перехід в якісно новий стан на основі практичного використання фундаментальних відкриттів сучасної науки відбувається завдяки науково-технічній революції (далі – НТР), яка є однією зі стадій (форм) НТП. Як наслідок, докорінно перебудовуються вся технічна й технологічна основи виробництва, його організації й управління.

Перша хвиля НТР почалась після Другої світової війни, вона підготувала ґрунт для низки революційних відкриттів і впроваджень у життя. Її характерні ознаки: освоєння нових різновидів енергії, виготовлення та застосування штучних матеріалів, електронізація, пришвидшення розвитку

біотехнологій, автоматизація виробництва з використанням електронно-обчислювальних машин (далі – ЕОМ) тощо. Промисловість і сільське господарство вийшли за межі застарілих технологій ХІХ ст. У 1956 р. почався випуск цифрового годинника й відеокасетного магнітофона; 1959 р. – апарата «Ксерокс-914», що дав змогу копіювати необхідні документи; 1960 р. з'явилися перші лазери та кольорове телебачення (1962 р.), яке стало основним засобом масової інформації. Проведено першу пряму телетрансляцію через супутник (1962 р.). Розвинулися хімічна, атомна промисловість, космонавтика. З'явилися сучасні технології переробки нафти (виробництво пластмаси, пестицидів, штучного волокна, фарб, лаків та інших спеціальних хімічних продуктів). Виробництво легкових автомобілів, їх технічне обслуговування стало провідною галуззю промисловості розвинених країн.

Перша хвиля НТР сприяла концентрації виробництва, комплексній автоматизації та електронізації, викликала «зелену революцію» та спричинила еволюцію соціальної структури населення. З масштабним упровадженням досягнень НТР зростав рівень життя населення.

Час від часу економіку потрясають кризи. Одним із чинників, що сприяв подоланню наслідків економічної кризи 1973–1975 рр., став науково-технічний поступ, також відомий як **друга хвиля НТР**, або ж «Інформаційна революція». Основні компоненти НТР: широке застосування електроніки, реактивної техніки, ядерної енергії, квантових генераторів (лазерів), полімерних матеріалів, удосконалення систем штучного інтелекту (комп'ютерів). Нові технології зробили виробництво товарів економічнішим, дешевшим і масовим. Цей період характеризувався розвитком кібернетичної техніки й ЕОМ. Розвивався малий і середній бізнес у галузях ЕОМ, обслуговування, фінансово-консультаційних послуг.

Старі галузі з великими підприємствами (сталеливарні заводи, верфі, шахти) скорочували виробництво та майже не створювали нових робочих місць. Під натиском нового циклу розвитку реструктуризували своє виробництво «Форд», «Крайслер», «Сіменс».

У США (1946 р.) для збереження і переробки статистичної інформації створено електронну машину (далі – ЕНІАК), однак вона була надто громіздкою (27 т) і складною в користуванні, а її діяльність забезпечували 30 тис. електронних ламп. Тільки через 13 років фірма «ІВМ» (1959 р.) почала виробництво обчислювальних машин на транзисторах. А в 1960-х рр. почали випускати мікросхеми, змонтовані на кристалах кремнію («чипи»), що зробили обчислювальні машини значно компактнішими.

У 1976 р. американці Стівен Джобс і Стівен Возняк створили перший персональний комп'ютер Apple, призначений в основному для відеоігор. Як і сучасний комп'ютер, він складався із системного блока, монітора та клавіатури (не було тільки комп'ютерної мишки). 1981 р. фірма ІВМ випустила досконалішу модель «ІВМ51-50», яка мала швидкодіючий процесор

(пам'ять лише 64 Кб), але найважливіше – зручне програмне забезпечення, створене компанією Microsoft. Саме цей рік вважають часом народження персонального комп'ютера (далі – ПК). Ринок почав поглинати мільйони ПК, а фірми, що їх продукували, отримували чималий зиск. Отже, виникла нова потужна галузь економіки.

На комерційний успіх IBM С. Джобс відповів створенням нового комп'ютера Macintosh, на моніторах якого уперше з'явилися іконки, був доукомплектований комп'ютерною мишею. Ідею «іконок» використав Білл Гейтс із Microsoft для створення комп'ютерної програми Windows. Згодом ПК почали устатковувати принтерами, сканерами. За допомогою спеціального пристрою – модема – через звичайну телефонну мережу вдалося підключати комп'ютери між собою. З'явилися нові засоби зв'язку – електронна пошта, факс тощо. Модем відкрив шлях до створення інформаційної мережі Інтернет, датою народження якого вважають 1983 р., хоча справжнього поширення він набув із 1992 р., коли виникла Всесвітня павутина World Wide Web (*WWW*).

Разом із досягненнями в комп'ютерній сфері зроблено прорив і в інших технологічних галузях: з'явилися кишенькові калькулятори (1971 р.), цифрові камери (1975 р.), компакт-диски (1980 р.). Виникла можливість усунути людину з виробничого процесу, залишивши за нею функції створення, ремонту і контролю за роботизованими системами. У 1980-х рр. світ побачило друге покоління роботів, які самостійно могли орієнтуватись у просторі й автономно виконувати деякі операції – мити підлогу, запалювати сигару, складати кубик Рубіка. У 1979 р. фірма Sony почала виробництво портативних касетних магнітофонів (плеєрів) – Sony Walkman. Незабаром у вільний продаж надійшли відеомагнітофони, відеокамери, вдосконалені фотоапарати. Поява ретрансляційних і комунікаційних супутників дала змогу створити глобальні мережі теле- і радіокомунікацій. Почалося виробництво супутникових телеантен і телефонів. У 1990-х рр. шведська фірма Ericsson, виробник телекомунікаційного обладнання, випустила перші персональні мобільні радіотелефони. Це дало поштовх до створення систем стільникового зв'язку. 1996 р. фінська компанія Nokia випродукувала телефони нового покоління – смартфони. Наприкінці 2007 р. кількість мобільних телефонів у світі сягнула позначки 3,3 млрд од., тобто мобільним зв'язком охоплено близько половини всього людства.

НТР привела до створення нового інформаційного простору та розширення сфери спілкування. Інформатизація почала пронизувати усі сфери життя суспільства. У провідних країнах світу поступово відбувся перехід від економіки, що базується на виробництві матеріальних товарів, до економіки, побудованій на виробництві й застосуванні інформації та знань. «Інформаційна революція» сприяла цивілізаційній зрілості західного суспільства й переходу його на постіндустріальну стадію розвитку.

Світова економіка нині переживає новий етап, так звану **третю хвилю НТР**, яка почалась наприкінці ХХ ст. Особливість нового етапу полягає в тому, що було «знайдено» не один «пучок» технології, а декілька. Вони охоплюють усі форми комп'ютерних і телекомунікаційних систем, робототехніки, біоінженерії, космонавтики, створення матеріалів з новими властивостями. Це зумовило величезні зміни в економіці. Змінюється сфера бізнесу. Найприбутковішим стає розроблення програмного забезпечення, впровадження Інтернету, сервісне обслуговування, розвиток комунікацій, а не виробництво комп'ютерного обладнання. Особлива складність цього процесу пов'язана з його динамічністю. Прискорюється поширення (дифузія) нововведень, що зумовлює зміни в розвитку нових напрямів виробничих циклів: виробництво нової продукції та послуг, перебудова галузевої структури економіки, перерозподіл інвестицій у нові сфери виробництва.

Розробка нових технологій постійно дорожчає. Висока вартість розробок потребує великих ринків для відшкодування витрат. Звідси – інтернаціоналізація, інтеграція, глобалізація, поява для багатьох компаній нового конкурентного середовища, нових форм конкуренції. Хвилі винаходів і життєві цикли нововведень мають тенденцію прискорюватися. Це спричиняє нерівномірність розвитку світу та небезпечність подій. Галузі потребують працівників з вищою освітою, високим рівнем кваліфікації. Сучасні нові технології формують нову світову культуру, індивідуальні динамічні життєві стилі, стимулюють космополітичні відносини (тобто суспільство формується технологічними змінами та навпаки).

Знаряддя праці, як найбільш змінний складник продуктивних сил, швидко розвиваються й удосконалюються, з'являються нові зразки техніки, але все це відбувається в межах певної технології. Отже, розвиток НТП залежить від технології що використовується під час виробництва продукту. В межах технології, яка переважає, можна застосовувати різні способи виробництва. Це залежить від рівня знань даних процесів й уміння обирати найефективніший з них.

Термін «технологія» має кілька базисних значень [64]:

– сукупність знань про методи здійснення виробничих процесів. Сукупність і послідовність методів, способів виготовлення, видобутку, обробки або переробки й інших процесів, робіт і операцій, що змінюють стан сировини, матеріалів і напівфабрикатів, виробу тощо в процесі виробництва продуктів із заданими показниками якості;

– власне технологічні процеси одержання, обробки й переробки, складання або будівництва, опис цих процесів;

– наукова дисципліна, що описує, розробляє та вдосконалює зазначені способи, процеси та порядок їх здійснення (регламенти, режими).

Технологія – комплекс наукових та інженерних знань, втілених у способах і засобах праці, наборах матеріально-речових факторів виробництва, різновидах їх поєднання для створення певного продукту чи послуги

Ураховуючи вищеперелічені базисні значення, термін «технологія» можна розглядати у широкому й у вузькому значеннях. Технологія в широкому понятті – це обсяг знань, які можна використовувати для виробництва товарів і послуг з економічних ресурсів. У вузькому

сенсі – спосіб перетворення речовини, енергії, інформації в процесі виготовлення продукції, обробки та переробки матеріалів, складання готових виробів, контролю якості, управління. Технологія містить методи, прийоми, режим роботи, послідовність операцій і процедур, тісно пов'язана із застосовуваними засобами, обладнанням, інструментом, використовуваними матеріалами.

Технологія – комплекс наукових та інженерних знань, втілених у способах і засобах праці, наборах матеріально-речових факторів виробництва, різновидах їх поєднання для створення певного продукту чи послуги. Розвиток технологій – основна рушійна сила прогресу. Кожна технологія, розв'язуючи проблему виробництва певного продукту, має певні технологічні межі, що визначають можливості цієї технології та зумовлюють перехід до досконаліших технологічних процесів. Процес заміни дійової технології на досконалішу відбувається у часі. Перехід до нової технології – технологічний стрибок. Його потужність визначається рівнем ефективності нової технології, наскільки вона переважає ту, що функціонує чи функціонувала. Проміжок, коли наявна технологія досягла певної межі та виявляється її невідповідність новим умовам, а наступну технологію ще не розробили або не довели її переваги, називається періодом технологічного розриву. Регулювання і стимулювання наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок мають спиратися на врахування технологічної межі й особливо технологічного розриву з метою максимального його скорочення і прискорення процесу оновлення технології.

Для розуміння сутності та закономірностей розвитку НТП використовують **ретроспективний аналіз** (від лат. *retro* – назад, *ispecto* – дивлюсь), який пов'язаний із вивченням господарських процесів діяльності, що вже відбулися, тобто він спрямований у минуле і вивчає факти й результати за операціями, процесами, які вже здійснилися. Його можна проводити тільки після завершення певного звітного періоду.

Дані ретроспективного аналізу слугують вихідною інформаційною базою для складання прогнозів. Від об'єктивності даних ретроспективного аналізу залежить обґрунтованість, точність і результативність перспективного аналізу.

1.4. Технологічні уклади як етапи науково-технічного прогресу

Пізнання науково-технологічного прогресу неможливе без поняття «технологічного укладу». Крім того, в теорії інновацій чергування ділових циклів прийнято пов'язувати зі зміною технологічних укладів у суспільному виробництві.

Технологічний уклад (ТУ) – сукупність технологій, характерних для певного рівня розвитку виробництва

Уклад – порядок, який був установленний або склався [34]. В економіці уклад розуміють як виробничі відносини певного типу зі специфічною системою господарювання та організацією

життєдіяльності суб'єктів укладу.

Технологічний уклад (далі –ТУ) – сукупність технологій, характерних для певного рівня розвитку виробництва. Технологічному укладові властиві єдиний технічний рівень складників його виробництва, пов'язаних вертикальними та горизонтальними потоками якісно однорідних ресурсів, що спираються на загальні ресурси кваліфікаційної робочої сили, загальний науково-технічний потенціал і певні технології [14]. Завдяки науковому й техніко-технологічному прогресу відбувається перехід від нижчих устроїв до вищих, прогресивних.

Технологічний уклад має складну внутрішню структуру, ядром якої є сукупність базових (радикальних) технологій. За визначенням Г. Менша [8], базові технології – це подія, коли вперше організовується регулярне виробництво чи вперше створюється організований ринок відкритого матеріалу, процесу або вперше розробленого технічного виробу.

Науково-технічний прогрес почав набувати чітких контурів на основі його структуризації. **Перший технологічний уклад** (1770–1830 рр.) утворився під впливом промислової революції. З'явилися нові технології у текстильній промисловості та використанні енергії води. Цьому періодові властиві широке застосування парових двигунів і розвиток машинобудування.

Водночас у цьому укладі формується **другий технологічний уклад** (1830–1880 рр.), який позначився розвитком вугільної та металургійної промисловості, механізацією виробництва практично всіх різновидів продукції, створенням мережі залізниць і морських шляхів. Економічними символами цього періоду були вугільна і транспортна інфраструктура.

У межах другого технологічного укладу виникає ядро **третього укладу** (1880–1930 рр.), який базувався на використанні в промисловому виробництві електроенергії, розвитку важкого машинобудування та електротехнічної промисловості на основі сталевого прокату, нових відкриттів у галузі хімії, становлення хімічної промисловості. Ключовим чинником цього укладу став електродвигун. Починає розвиватися виробництво автомобілів і літаків. З'являються величезні фірми, картелі, трести. Дрібні компанії по-

глинаються великими, відбувається концентрація банківського та фінансового капіталів.

Четвертий уклад (1930–1980 рр.) базується на подальшому розвитку енергетики з використанням нафти, нафтопродуктів та газу, а також засобів зв'язку, нових синтетичних матеріалів. Це ера масового виробництва автомобілів, тракторів, літаків, різноманітних озброєнь, товарів тривалого користування, будівництва швидкісних автомагістралей, аеропортів. З'являються й інтенсивно поширюються комп'ютери та програмні продукти для них. Атом спочатку використовується у військових, а згодом і в мирних цілях. На ринку панує олігопольна конкуренція, утворюються транснаціональні корпорації.

П'ятий уклад (з 1980 р.) спирається на досягнення в галузі мікроелектроніки, інформатики, біотехнології, генної інженерії, освоєння нових різновидів енергії, космічного простору, супутникового зв'язку тощо. Відбувається перехід від розрізнених фірм або навіть транснаціональних корпорацій до єдиної мережі компаній, що з'єднані електронними засобами зв'язку, тісно взаємодіють у галузях технології, контролю якості продукції, планування інвестицій. Отже, перші чотири технологічні уклади визначають формою індустріальної технології, розвитку машинного виробництва. П'ятий уклад виражає вищий рівень технології, коли інформація і знання стали новим фактором виробництва. Він є матеріально-технологічним підґрунтям переходу людства до вищого етапу цивілізаційного прогресу – інформаційного постіндустріального суспільства. Передбачається, що п'ятий технологічний уклад триватиме до 2020 р.

В економічній літературі йдеться про **шостий технологічний уклад**, до якого належать біотехнології, ракетно-космічна техніка, тонка хімія тощо. Досягають цього шляхом вилучення таких технологій із п'ятого технологічного укладу. Вчені прогнозують швидкий розвиток біотехнологій та генної інженерії, нанотехнологій, мембранних і квантових технологій у найближчі десятиліття. Подорожчання та неминучий дефіцит вуглецеводневої сировини зумовлюють пошук нових джерел енергії насамперед за допомогою водневих і термоядерних технологій. І хоча тут мають місце біотехнології, як і в п'ятому укладі, але, напевно, ми перебуваємо на початковому етапі цього науково-технічного напрямку і, безсумнівно, тут приховані великі можливості. Вони значною мірою реалізуються в найближчому майбутньому. Це приведе до появи шостого технологічного укладу [62].

У теорії Кондратьєва чітко сформульовано твердження про те, що зміни елементів економічної кон'юнктури хвилеподібні. Кожен цикл має певний рівень розвитку виробничих сил, що виражається в понятті технологічного укладу.

Схему розвитку технологічних укладів, ґрунтуючись на великих циклах Кондратьєва, запропонував Р.°Р.°Малинецький (рис. 1.2) [29].



Рис. 1.2. *Розвиток технологічних укладів*

На початку нової висхідної хвилі відбуваються зміни в різних сферах господарського життя суспільства. Це зумовлює зміни техніки, технологій, виробництва, їх удосконалення. Згідно з Кондратьєвим, технологічна хвиля виглядає так: різке пожаття в сфері технічних винаходів, широке застосування та поширення у виробництві винаходів, спад, пов'язаний із витісненням удосконаленими моделями технологій.

У загальній характеристиці технологічних укладів виокремлюємо періоди їхнього домінування, ядро технологічного укладу (провідні та прогресивні галузі промисловості, технології обробної промисловості, прогресивні матеріали, розвиток транспорту й енергетики), ключовий його фактор і ядро нового технологічного укладу, що формується. Основні риси у технологічних укладів подано в Додатку А [65].

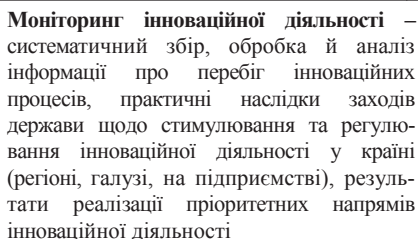
1.5. Моніторинг науково-технічного прогресу

Моніторинг (від лат. *monitor* – що нагадує, наглядає) – це складова частина управління, постійний і структурований процес спостереження та контролю за економічними об'єктами, аналіз їхньої діяльності [38]. Об'єктами моніторингу можуть бути: економіка держави, соціально-економічний розвиток регіону, економічний розвиток галузі, науково-технічна діяльність, інноваційна діяльність тощо.

Започаткування системи моніторингу НТП, тобто аналізу стану справ науково-технологічного та інноваційного розвитку, гарантуватиме впровадження єдиної державної політики щодо розробок, закупівлі, освоєння сучасних і перспективних технологій та врегулювання відносин власності на науково-технічну інформацію [40].

Моніторинг інноваційної діяльності – систематичний збір, обробка та аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів, практичні наслідки заходів держави щодо стимулювання і регулювання інноваційної діяльності в країні (регіоні, галузі, на підприємстві), результати реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Моніторинг інноваційної діяльності умовно поділяємо на три складники:



Моніторинг інноваційної діяльності – систематичний збір, обробка й аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів, практичні наслідки заходів держави щодо стимулювання та регулювання інноваційної діяльності у країні (регіоні, галузі, на підприємстві), результати реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

– моніторинг перебігу інноваційних процесів у країні (на макро- та мікрорівнях);

– моніторинг практичних наслідків заходів держави щодо стимулювання та регулювання інноваційної діяльності в країні;

– моніторинг реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності [43].

В Україні моніторинг науково-технічної діяльності проводиться з дотриманням наказів Держкомстату України [1–3] за спеціальними формами статистичних спостережень зі статистики науки й інновацій: № 1-наука (квартальна) «Звіт про виконання наукових та науково-технічних робіт»; № 3-наука (річна) «Звіт про виконання наукових та науково-технічних робіт»; № 1-інновація (річна) «Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства»; № 1-технологія (річна) «Звіт про створення та використання високих технологій та об'єктів права інтелектуальної власності»; № ДН (річна) «Картка обліку доктора наук»; додаток № 1 до форми № ДН (річна) «Список змін до картки доктора наук»; додаток № 2 до форми № ДН (річна) «Список докторів наук, які вибули у звітному періоді»; № КН (річна) «Картка обліку кандидата наук»; додаток № 1 до форми № КН (річна) «Список змін до картки кандидата наук»; додаток № 2 до форми № КН (річна) «Список кандидатів наук, які вибули у звітному періоді». Дані, наведені в цих формах, дають змогу відстежувати сферу досліджень і розробок, що використовується під час вивчення тенденції джерел фінансування НДДКР, стану матеріально-технічної й інформаційної бази наукових організацій, пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки тощо. Крім наведених форм статистичної звітності, для моніторингу інноваційної діяльності підприємств можуть використовуватись деякі дані з форми № 1-підприємство «Звіт про основні показники діяльності підприємства» (піврічна-поштова) або № 1-підприємництво (малі) «Звіт про основні показники діяльності малого підприємства» (піврічна-поштова) [18]. Такими показниками можуть бути:

- величина прибутку від реалізації інноваційної продукції;
- економія витрат під час виробництва інноваційної продукції.

Крім вищезазначених показників, до показників, які описують аспекти науково-технічної й інноваційної діяльності, належать патентна статистика й технологічний баланс платежів, які характеризують міжнародний трансфер (передачу) технологій; бібліометричні дані про наукові публікації та цитування.

За статистичною формою № 1-інновація «Обстеження технологічних інновацій промислового підприємства» можна відстежити: витрати підприємства на придбання прав на патенти й ліцензії на використання винаходів, корисні моделі, промислові зразки; виплати ліцензіару; витрати на придбання об'єктів промислової та інтелектуальної власності, не захищених охоронними документами. Проте інформації, зібраній у цій формі, замало для оцінювання рівня трансферу технологій в Україні. Недоліки цієї та інших форм статистичної звітності полягають у тому, що в них не відображаються багато кількісних і вартісних показників міжнародного трансферу технологій за різними видами існуючих у світі угод. Наприклад, угоди на передачу патентів на винаходи; торгівлю безпатентними винаходами; патентне ліцензування; передачу ноу-хау.

Крім згаданих, це угоди на: товарні знаки; промислові зразки; послуги технологічного змісту (інжиніринг); наукові дослідження й розробки вітчизняних спеціалістів за кордоном або які фінансуються зарубіжними спонсорами тощо.

До вартісних показників міжнародного трансферу технологій належать:

- загальна вартість предмета угоди, наведена в угоді (контракті);
- чиста продажна ціна, за вирахуванням витрат;
- розмір витрат за статтями, які пов'язані або не пов'язані з даною технологією, проте мають бути сплачені її продавцем (витрати на фрахт, упаковку, транспортування, на виплату страхових сум, митних зборів, податків, комерційні знижки);
- надходження (виплати), що були здійснені за чинними угодами у звітному році.

Здійснення моніторингу реалізації пріоритетних напрямів було покладено на Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, яке, починаючи з 2013 р., мало щорічно подавати результати проведення моніторингу Міністерству освіти і науки, яке, в свою чергу, мало інформувати про це до 15 червня кожного року Кабінет Міністрів України. З 4 червня 2014 р. Міністерство освіти і науки – правонаступник прав та обов'язків Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України. Отже, Міністерству освіти і науки повернуто повноваження в управлінні наукою. Це дасть змогу розвивати інфраструктуру наукових досліджень, зокрема шляхом інтеграції вищої освіти та науки.

Узагальнена інформація про хід реалізації пріоритетних напрямів інноваційного розвитку України щорічно до 1 квітня подає Кабінет Міністрів України до Верховної Ради України. Вона містить такі показники:

- обсяг інноваційних капіталовкладень відносно річного рівня амортизаційних відрахувань;
- розмір доходу від інноваційних капіталовкладень за рік відносно обсягу інноваційних капіталовкладень;
- розмір сукупного фінансування розвитку науки і техніки щодо річного рівня ВВП;
- обсяг продажу новоствореної продукції за рік відносно річного загального обсягу продажів товарів (послуг);
- кількість винаходів на 1 млн населення;
- кількість упроваджених за рік винаходів відносно їх загальної кількості [13].

На жаль, за допомогою показників, які використовує офіційна статистика, неможливо скласти адекватної картини щодо міжнародного трансферу технологій, оскільки фіксують лише обсяги роялті, ліцензійних послуг, проведених науково-конструкторських робіт, а також потоки капіталу і технологій. Своєю чергою бібліометричні дані, які характеризують фундаментальні дослідження, не дають змоги виявити ефективність їх використання прикладною наукою.

Моніторинг проводять щорічно за допомогою певних форм статистичної звітності, яку становлять установи, – котрі провадять науково-дослідну та конструкторську діяльність, та підприємства, що проводять інноваційну діяльність. Зазначимо, зібрані в процесі моніторингу дані потребують ретельного аналізу, на основі результатів якого мають розроблятися конкретні рекомендації щодо регулювання науково-технічної й інноваційної діяльності, а далі – формуватися державна інноваційна політика. Моніторинг науково-технічної й інноваційної діяльності допомагає виявити вплив НТП на державну інноваційну політику та її реалізацію.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте становлення теорії інноваційного розвитку протягом другої половини XIX – початку XX ст.
2. Надайте визначення циклічності та визначте закономірності розвитку соціально-економічних систем.
3. Розкрийте класичну теорію інноваційного розвитку Й. Шумпетера та її значення.
4. Наведіть основні положення теорії довгих хвиль М. Кондратьєва.
5. Охарактеризуйте технологічні уклади як етапи науково-технічного прогресу.

6. Розкрийте поняття про кластер інновацій.
7. Охарактеризуйте зміну парадигми інноваційного розвитку. В чому ви вбачаєте якісно нову рису сучасного етапу соціально-економічного і технічного прогресу?
8. Розкрийте еволюційний процес інноваційного розвитку.
9. Охарактеризуйте поняття технологічного детермінізму як першооснови розвитку соціально-економічних систем.
10. У чому сутність екстенсивного, інтенсивного й інноваційного типів економічного розвитку?
11. Синергія як основа технікосоціоекономічної парадигми.
12. Охарактеризуйте сучасний стан науки і техніки.
13. Розкрийте необхідність моніторингу науково-технічного прогресу та його вплив на економічний розвиток.
14. Визначте роль науково-технічного прогресу в соціально-економічному розвитку людства.
15. Розкрийте тенденції інноваційного розвитку економіки України.

Тести

1. Поступальний органічно взаємопов'язаний розвиток науки і техніки, що зумовлює еволюційні та революційні зміни в межах технологічного способу виробництва, а опосередковано – зміни інших елементів економічної системи (відносин економічної власності, техніко-економічних, організаційно-економічних відносин і господарського механізму), всієї сукупності суспільних відносин (соціальних, політичних, правових тощо).

- а) Науково-технічний прогрес;
- б) інноваційний процес;
- в) виробничий процес;
- г) фінансовий процес.

2. Теорію «довгих хвиль» розробив:

- а) Й. Шумпетер;
- б) М. Кондратьєв;
- в) В. Ерхард;
- г) В. Вернадський.

3. М. Кондратьєв довів, що на економічну кон'юнктуру впливають три типи «хвиль»:

- а) високі, середні й низькі;
- б) вузькі, середні й широкі;
- в) короткі, середні й довгі.
- г) правильної відповіді немає.

4. Процес послідовного еволюційного руху системи до стійкого стану за рахунок формування і дії синергетичних ефектів від різних поєднань факторів виробництва, отриманих у ході інноваційних перетворень у системі, це:

- а) соціальний розвиток;
- б) інноваційний розвиток економічної системи;
- в) виробничий процес;
- г) науковий процес.

5. Різка зміна звичайного стану речей; злам, загострення становища, різкий перелом або занепад – це:

- а) невизначеність;
- б) ризик;
- в) криза;
- г) аттрактор.

6. Родоначалником теорії інновацій є...

- а) Й. Шумпетер;
- б) Ю. Яковець;
- в) М. Д. Кондратьєв;
- г) Г. Менш.

7. Відкрита комплексна система з ієрархічною впорядкованою структурою, основу якої становить добровільне об'єднання фірм, взаємозалежних, які водночас зберігають автономію, успішно конкурують між собою, що приводить до зростання конкурентоспроможності, – це:

- а) технопарк;
- б) консорціум;
- в) кластер;
- г) технополіс.

8. Скільки характерних особливостей мають диверсифіковані кластери?:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 5;
- г) 9.

9. Основні типи економічного розвитку:

- а) екстенсивний, інтенсивний, інноваційний;
- б) екстенсивний, інтенсивний;
- в) виробничий, екстенсивний, інноваційний;
- г) виробничий, інноваційний.

10. Форми інтенсифікації виробництва – це:

- а) усебічна, працезберігаюча;
- б) фондозберігаюча;
- в) матеріало- і ресурсозберігаюча;
- г) усі відповіді правильні.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про затвердження інструкцій щодо заповнення форм державних статистичних спостережень зі статистики науки та інновацій [Електронний ресурс] : наказ Держкомстату України від 20.08.2007 р. № 306. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1035-07>

2. Про затвердження форм державних статистичних спостережень зі статистики науки та інновацій [Електронний ресурс] : наказ Держкомстату України від 10.08.2010 р. № 323. – Режим доступу : <http://document.ua/prozatverdzhennja-form-derzhavnih-statistichnih-sposterezhe-doc30849.html>

3. Про затвердження форм державних статистичних спостережень зі статистики науки та інновацій [Електронний ресурс] : наказ Держкомстату України від 07.11.2011 р. № 286. – Режим доступу : <http://document.ua/prozatverdzhennja-form-derzhavnih-statistichnih-sposterezhe-doc30849.html>

4. Акімова Т. А. Теорія організації : учеб. пособие / Акімова Т. А. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 367 с.

5. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення : монографія / О. І. Амоша, В. П. Антонюк, А. І. Землянкін та ін. ; НАН України ; Ін-т економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 328 с.

6. Американские буржуазные теории управления: Критический анализ / В. Г. Афанасьев, Д. М. Гвишиани, Ю. И. Бобраков и др. ; под ред. Б. З. Мильнера, Е. А. Чижова / Институт Соединенных Штатов Америки и Канады АН СССР. – М. : Мысль, 1978. – 366 с.

7. Арутюнов Ю. А. Формирование региональной инновационной системы на основе кластерной модели экономики региона [Электронный ресурс] / Арутюнов Ю. А. – Режим доступу : <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2008/2008-4/1/1.htm>

8. Афанасьев М. Мировая конкуренция и кластеризация экономики / М. Афанасьев, Л. Мясникова // Вопросы экономики. – 2005. – № 4. – С. 75–86.

9. Васильев О. В. Економіка і організація інноваційної діяльності : конспект лекцій для студентів 4 курсу напряму підготовки 0501 «Економіка і підприємництво» спеціальності 6.050100 «Економіка підприємства» / О. В. Васильев, Н. М. Богдан. – Х. : Харк. нац. акад. міськ. госп-ва, 2010. – 100 с.

10. Ватченко О. Б. Поняття та сутність кластера у наукових дослідженнях / О. Б. Ватченко, О. О. Куншенко // Вісник ДДФА: економічні науки. – 2012. – № 2 (28). – С. 78–83.

11. Войнаренко М. Конкуренція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні / М. Войнаренко // Економіст. – 2000. – № 1. – С. 12–15.

12. Генезис інноваційно-підприємницьких теорій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://freeref.ru/wiewjob.php?id=81884>

13. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.

14. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / Глазьев С. Ю. – М. : ВлаДар, 1993. – 310 с.

15. Громыко Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать [Электронный ресурс] / Ю. В. Громыко // Восток. – 2007. – № 1 (42). – Режим доступа : http://www.situation.ru/app/j_jn_43.htm

16. Дворкин А. С. Экономика на основе кластеров – ключ к развитию конкурентоспособности регионов / Дворкин А. С. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. акад., 2004. – 24 с.

17. Дзюбик С. Д. Основи економічної теорії : навч. посібник / С. Д. Дзюбик, О. С. Ривак. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2014. – 423 с.

18. Економіка та організація інноваційної діяльності : підручник / О. Волков, М. Денисенко, А. Гречан та ін. ; за ред. М. П. Денисенка, О. І. Волкова. – [3-тє вид.]. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 662 с.

19. Економічна енциклопедія : у 3 томах. – Т. 1. / відп. ред. С. В. Мочерний. – К. : Академія, 2000. – 864 с.

20. Економічна енциклопедія : у 3 томах. – Т. 2 / відп. ред. С. В. Мочерний. – К. : Академія, 2001. – 848 с.

21. Економічний термінологічний словник-довідник: економіка, фінанси, менеджмент / за заг. редакцією С. А. Корнієнка, В. Я. Олійника. – Дніпропетровськ : ДДФА, 2013. – 460 с.

22. Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Ekonomika_15-694c8.pdf

23. Історія економічних вчень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://readbookz.com/book/134/3808.html>

24. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посібник / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : Академія, 2005. – С. 65.

25. Краткий курс лекций по дисциплине «Инновационный менеджмент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://studme.org/1018052826253/menedzhment/tehnologicheskii_uklad

26. Кондратьев Н. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения : избр. соч. / Н. Д. Кондратьев ; сост. Ю. В. Яковец. – М. : Экономика, 2002. – 767 с.

27. Кураленко О. Г. Методологические вопросы инновационного развития экономических систем / О. Г. Кураленко // Молодой ученый. – 2011. – № 10. – Т. 1. – С. 127–130.

28. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством : підручник / Лігоненко Л. О. – К. : Київ. нац. торг.-екоп. ун-т, 2005. – 824 с.

29. Малинецкий Г. Г. Доклад о перспективах РФ [Электронный ресурс] / Малинецкий Г. Г. – Режим доступа : <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2009/georgii-malinetskii-doklad-o-perspektivakh-ru>

30. Марков Л. С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л. С. Марков // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых : сб. науч. тр. / под ред. В. Е. Селиверстова, В. М. Марковой, Е. С. Гвоздевой. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2005. – Разд. 1. – С. 104.

31. Маршалл А. Принципы экономической науки / Маршалл А. – М. : Прогресс, 1993. – 416 с.

32. Мигранян А. А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой / А. А. Мигранян // Вестник КРСУ. – 2002. – № 3. – С. 33.

33. Основні поняття та сутність інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mnau.edu.ua/ua/14_01_01.html#ixzz3ibNTM7IP

34. Осовська Г. В. Економічний словник / Осовська Г. В., Юшкевич О. О., Завадський Й. С. – К. : Кондор, 2007. – 358 с.

35. Портер М. Конкуренция : пер. с англ. / Портер М. – М. : Вильямс, 2005. – 258 с.

36. Праздничных А. Особые экономические зоны – это не кластеры / А. Праздничных // Коммерсант. – 2006. – № 51. – С. 50.

37. Пугина Л. И. Содержание инновационных систем и механизм их функционирования [Электронный ресурс] / Пугина Л. И. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-innovatsionnyh-sistem-i-mehanizm-ih-funktsionirovaniya>

38. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. – М. : ИНФРА-М, 1997. – 496 с.

39. Розенфельд С. Внедрение кластеров в экономику : учеб. пособие : пер. с англ. / Розенфельд С. – М. : Вильямс, 2000. – 418 с.

40. Саверченко О. О. Проблемы інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / Саверченко О. О. – Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/table/Zhalilo21/011.htm>

41. Словник іншомовних слів / [уклад. О. С. Мельничук та ін.]. – 2-е видання, випр. і доп. – К. : Головна редакція УРЕ, 1985. – 966 с.

42. Словник української мови : в 11 томах. – К. : Наукова думка, 1970–1980. – Т. 10. – С. 416.

43. Современный экономический словарь / [сост. Б. Райзберг, Л. Лозовский, Л. Стародубцева]. – М. : Инфра, 1996. – 496 с.

44. Стояновський А. Р. Особливості побудови та перспективи розвитку загальнодержавної системи моніторингу інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] / Стояновський А. Р. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2010_4_1/282-289.pdf

45. Федоренко В. Г. Кластери – системний інструмент підвищення конкурентоспроможності економіки / В. Г. Федоренко, А. Ф. Гойко, В. Б. Джабейло // Економіка та держава. – 2007. – № 9. – С. 6–9.

46. Філософський словник / за ред. В. І. Шинкарука. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Головна редакція УРЕ, 1986.

47. Шапошникова С. В. Управление различными типами инновационных систем [Электронный ресурс] / Шапошникова С. В. – Режим доступа : <http://www.v-ite.ru/investregion/2008/04/pdf/2008-04-06.pdf>

48. Чужиков В. Кластери як об'єкт державного регулювання / В. Чужиков // Вісник УАДУ. – 2001. – № 4. – С. 160–167.

49. Яковец Ю. В. Русский циклизм: новые видения прошлого и будущего / Яковец Ю. В. – N. Y. : Edwin Mellen Press, 1999. – С. 74–86.

50. Feldman V. P. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition / V. P. Feldman, D. B. Audretsch // European Economic Review. – 1999. – № 43. – P. 409–429.

51. Jacobs D. Clusters industrial policy and firms strategy / D. Jacobs, A. De Man // A menu approach technology analysis and strategic management. – 1996. – № 8 (4). – P. 425–437.

52. Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings URL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/2012.pdf>

53. Rosenfeld S. A. Bringing business clusters into the mainstream of economic development / S. A. Rosenfeld // European planning studies. – 1997. – № 5. – P. 3–23.

54. Solvell O. Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces URL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.clusterresearch.org/redbook.htm>

55. Swann G. M. P. Comparison of the Dynamics of Industrial Clustering in Computing and Biotechnology / G. M. P. Swann, M. A. Preveser. – Research Polisy, 1996.

56. The Global Competitiveness Report URL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

57. The Global Competitiveness Report URL [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

58. The Global Competitiveness Report URL [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/>

59. The Global Competitiveness Report URL [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis>

60. The Global Competitiveness Report URL [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=past-reports>

61. Innovative Development Strategy of Ukraine for 2010–2020 under globalization challenges, URL [Электронный ресурс] : Resolution Verkhovna Rada of Ukraine (2010). – Режим доступа : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/anot/en/2632-vi>

62. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://istoriya.com.ua/druga-hvilya-ntrquot.htm>

63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://pidruchniki.com/12631113/ekonomika/tehnologichni_ukladi_sutnist_osoblivosti_rozvitk

64. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://pidruchniki.com/19110522/politekonomiya/makroekonomichna_nerivnovaga_tsiklichnist_rozvitku_rinkovoyi_ekonomiki

65. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://uk.wikipedia>

РОЗДІЛ 2. КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Питання для розгляду та засвоєння

- 2.1. Сутність та характеристика інноваційної діяльності. Відокремлення інноватики в структурі господарської діяльності.
- 2.2. Інновації: сутність, класифікація. Стадії життєвого циклу інноваційного продукту.
- 2.3. Інноваційний процес: сутність, основні етапи, дифузія та трансфер інновацій.
- 2.4. Еволюція управління інноваціями. Інновації, що змінили світ.

2.1. Сутність та характеристика інноваційної діяльності. Відокремлення інноватики в структурі господарської діяльності

Інноваційна діяльність – найважливіша складова процесу успішного функціонування й розвитку підприємства, а також один з базових елементів ефективної стратегії й важливий інструмент створення та підтримки конкурентних переваг.

Підприємство як соціально-економічна система має два режими (тенденції, стани) свого існування: функціонування та розвиток.

Функціонування – це підтримка життєздатності, збереження функцій, що визначають цілісність, якісну визначеність і змістовні ознаки системи.

Розвиток – набуття нової якості, процес перманентної і незворотної зміни (удосконалення) підсистем та параметрів (складових) його діяльності, що має суттєвий характер, певну форму й позитивні наслідки для його життєздатності. Функціонування та розвиток взаємопов'язані: функціонування певним чином стримує розвиток і водночас є його необхідною основою; розвиток руйнує певні процеси функціонування, створюючи умови для більш стійкого їх здійснення у майбутньому [21].

Інноваційна активність підприємства є фактором стабільного економічного зростання, збільшення прибутку. Все це відбувається за рахунок покращання

Інноваційним підприємством визнається підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє, і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 % його загального обсягу продукції і/або послуг

техніко-технологічних факторів виробництва, постійного оновлення номенклатури виробів та розширення напрямів діяльності підприємства.

Специфіка інноваційної діяльності пов'язана з високим ступенем невизначеності, причому сама невизначеність є функцією часу і впливає на резуль-

тативність інноваційної діяльності. Крім того, інноваційну діяльність слід розглядати як один із основних шляхів адаптації підприємств до постійних змін, що виникають у зовнішньому середовищі.

Законодавство України у сфері інноваційної діяльності базується на Конституції України і складається із Законів України «Про інноваційну діяльність», «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про спеціальну економічну зону «Яворів», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» та інших нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у цій сфері.

Інноваційна діяльність – діяльність, спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг

Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. (далі – Закон) визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, встановлює форми стимулювання державою інноваційних процесів. Він спрямований на підтримку розвитку

економіки України інноваційним шляхом. Відповідно до Закону, **інноваційним підприємством** визнається підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє, реалізує інноваційні продукти і/або продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 % його загального обсягу продукції і/або послуг. **Інноваційна діяльність** – це діяльність, спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [2].

На відміну від визначення, сформульованого українським законодавством, яке обмежує інноваційну діяльність тільки випуском на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг, у світовій практиці використовують більш широке формулювання, яке охоплює також розширення та відновлення номенклатури, покращання якості продукції (товарів, послуг), що виробляється, вдосконалення технології їх виробництва з подальшим запровадженням та ефективною реалізацією на внутрішньому чи зовнішньому ринках. Тому інноваційну діяльність (англ. *innovation* – *уведення новинки, нововведення*) можна визначити як діяльність, що пов'язана з трансформацією результатів наукових досліджень та конструкторських розробок у новий продукт, удосконалений технологічний процес чи новий підхід до соціальних послуг і спрямована на використання та комерціалізацію цих результатів, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг. Інноваційна діяльність є невід'ємною складовою виробничо-господарської діяльності підприємства, зорієнтованою на оновлення й удосконалення його виробничих сил та організаційно-економічних відносин [9].

Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність», **об'єктами інноваційної діяльності** в Україні є:

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

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 залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти у реалізацію в Україні інноваційних проектів.

Поняття «інноваційна діяльність» охоплює процес підготовки, обґрунтування, освоєння та реалізації наукових досліджень і розробок з метою поліпшення якості продукції, розширення номенклатури й удосконалення технології її виробництва. Інноваційна діяльність тісно пов'язана з інвестиційною діяльністю, оскільки без фінансування не можна на належному рівні проводити дослідження, розробку та впровадження технологічних новинок у практичну сферу використання [26].

Термін «інноваційний розвиток» уже тривалий час використовується на рівні підприємств та компаній. Визначення поняття «інноваційний розвиток підприємства», представлені в наукових працях учених, неоднорідні (табл. 2.1) [11].

Аналіз наведених дефініцій показує, що:

- по-перше, ряд науковців пов'язує інноваційний розвиток із розгортанням інноваційного процесу;
- по-друге, деякі науковці наголошують на тісному взаємозв'язку між інноваційним розвитком і потенціалом підприємства (передусім інноваційним);
- по-третє, є науковці, які дуже вузько визначають це поняття й фактично акцентують увагу лише на джерелі його розвитку – інноваціях. Інші ж, наполягаючи, що основою інноваційного розвитку підприємства є інновації або управління ними, ототожнюють цей розвиток із сукупністю відносин, що виникають у ході цілеспрямованого підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності, чи наголошують на тому, що він спрямований на підвищення вартості бізнесу, тобто на створення привабливості з погляду дохідності інвестиційного ризику;
- по-четверте, дехто з науковців фактично ставить знак рівності між розвитком та діяльністю;

– по-п'яте, існує позиція науковців, які переконані, що інноваційний розвиток підприємства веде до якісних змін.

Таблиця 2.1

**Порівняння дефініцій поняття
«інноваційний розвиток підприємства»**

Автори	Інноваційний розвиток підприємства	Відмінні характеристики дефініції
О. Адаменко	діяльність підприємства, що спирається на постійний пошук нових методів і засобів задоволення споживчих потреб та підвищення ефективності господарювання; розвиток, що передбачає розширення меж інноваційної діяльності та впровадження інновацій у всі сфери діяльності підприємства	Нові методи й засоби задоволення потреб споживачів, підвищення ефективності господарювання; упровадження інновацій у різні сфери діяльності
Х. Гумба	не тільки основний інноваційний процес, але й розвиток системи факторів і умов, необхідних для його здійснення, тобто інноваційного потенціалу	Інноваційний процес; інноваційний потенціал
С. Ілляшенко	процес господарювання, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємств у мінливих умовах зовнішнього середовища в рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності, пов'язаний з модифікацією наявних і формуванням нових ринків збуту	Процес господарювання; реалізація потенціалу; модифікація діяльності; ринки збуту
М. Касс	складний та довготривалий процес інноваційних перетворень на підприємстві, що включає набір цілей, заходів, які плануються, систему мотивації та способи фінансування	Інноваційні перетворення; процес проведення наукових досліджень і розробок, створення новинок та освоєння їх у виробництві
О. Мороз	процес пошуку і створення нової продукції та процесів на основі використання сукупності всіх наявних засобів і можливостей підприємства, що веде до якісних змін	Пошук і створення нової продукції та процесів; якісні зміни
І. Підкамінний, В. Ципуринда	шлях, який базується на поглибленні і поєднанні цілей підприємства, його підсистем, цілей кожної особистості, яка працює в колективі, вдосконаленні її діяльності, вдосконаленні бізнес-процесів для досягнення загальних стратегічних цілей	Поглиблення поєднання цілей підприємства й кожного його працівника; вдосконалення діяльності та бізнес-процесів

Отже, інноваційний розвиток підприємства – це процес спрямованої закономірної зміни стану підприємства, що залежить від інноваційного потенціалу цього підприємства, джерелом якого є інновації. Він є визначальним фактором зростання ефективності діяльності підприємства, підвищення якості продукції, економного використання ресурсів, запобігання екологічним наслідкам індустріалізації.

Відомий американський футуролог Елвін Тоффлер вважав, що серед проблем, з якими стикається бізнес, немає важливішої і складнішої, ніж проблема нововведень [31]. Нововведення як інструмент перетворення стали самостійним об'єктом вивчення в усіх промислово розвинених країнах. Виникла нова галузь науки – інноватика.

Уперше термін «інноватика» було вжито наприкінці 80-х рр. XX століття у науковій школі професора Санкт-Петербурзького державного технічного університету В.°Г.°Колосова для визначення напрямку наукової діяльності з розробки й розвитку теоретичних засад наукової методології і методів прогнозування створення інновацій, а також методів планування, організації інноваційної діяльності та реалізації нововведень. Специфіка інноватики в тому, що вона є міждисциплінарною методологією особливого типу. Інноватика забезпечує таке інтегрування знань, у процесі якого спеціальні науки (економіко-управлінські, соціологія, психологія, кібернетика, філософія тощо) зберігають свою самостійність і специфічність, але їх теоретичні концепції та фактичні дані об'єднуються навколо методів дослідження проблем

Інноватика – це галузь знань, що охоплює питання методології та організації інноваційної діяльності, вивчає закономірності процесів розвитку, формування новацій, нововведень, механізмів управління змінами, подолання опору нововведенням, адаптації до них людини, використання й поширення інноваційних потоків, інноваційної діяльності, їх вплив на сферу конкуренції, на розвиток суспільства в цілому

лем інновацій та інноваційної діяльності, інтегруючи різноманітні наукові знання з метою підвищення їх практичної ефективності [18].

В інноватиці як у науковому напрямі слід виокремлювати дві взаємодоповнювальні складові: теоретичну і прикладну інноватику. *Теоретична інноватика* розв'язує проблеми

створення й розвитку наукової методології інноватики, теоретичні проблеми синтезу інноваційно складних організаційно-технічних систем (нових знань, ідей, нових технологій, винаходів, відкриттів).

Під *прикладною інноватикою* розуміється в різних галузях господарювання напрям інноваційної діяльності з розв'язання проблем планування, організації та реалізації нововведень

Інноватика – це галузь знань, що охоплює питання методології й організації інноваційної діяльності, вивчає закономірності процесів розвитку, формування новацій, нововведень, механізмів управління змінами, подолання опору нововведенням, адаптації до них людини, використання й поширення інноваційних потоків, інноваційної діяльності, їх вплив на сферу конкуренції, на розвиток суспільства в цілому.

На відміну від стихійних змін, що виникають спонтанно, інноватика вивчає механізми ініційованих і контрольованих змін, які відбуваються внаслідок раціонально-вольових дій.

Предмет інноватики – створення, освоєння й поширення різного типу новацій. Слід зазначити, що інноватика як наука перебуває на початковому етапі свого розвитку.

Світова економіка нині переживає уповільнення розвитку, вихід із якого може забезпечити нова хвиля нововведень, спроможних дати довгостроковий стимул наступному періоду зростання, тому головними проблемами сучасної ідеології управління є питання інноваційної діяльності.

Існують різні погляди на сутність теорії інноваційного розвитку. Авторі першої групи роблять висновки, що нововведення підкоряються певним законам і можуть бути передбаченими. Дедалі більша кількість дослідників підтримують хвильову, циклічну концепцію розвитку нововведень.

Проте існує інший погляд, згідно з яким теорії нововведень немає, а є певні підходи до розв'язання практичних проблем. Будь-яка наука виникає і розвивається з огляду на потреби практики, що становить основу розвитку теорії.

2.2. Інновації: сутність, класифікація. Стадії життєвого циклу інноваційного продукту

Терміни «новина», «новація», «інновація», «нововведення» «інноваційна діяльність» широко використовуються в літературі, у повсякденній практиці й нерідко ототожнюються, хоча дещо різняться за своєю сутністю. Ці терміни об'єднує те, що вони відображають розвиток, оновлення. Будь-яка соціоекономічна система розвивається через оновлення. Ці поняття віддзеркалюють шлях розвитку, який веде до змін через прискорення поступовості руху та оновлення всіх елементів процесу: принципів, методів, цілей, що потребує подолання укорінених звичок, взаємозв'язків, стійких тенденцій і породжує нову якість, а саме: оновлену матеріально-технічну базу, систему управління, суспільні відносини, новий спосіб життя, новітні життєві стилі [18].

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

Для практичного вживання понятійної термінології необхідно знати особливості, межі та способи її застосування.

За А. Т. Кругліковим, кожен новацію слід розглядати як певне ціле, неподільне, однорідне й тотожне самому собі протягом усього життєвого циклу нововведення [19]. Цей погляд зору поділяє Е. Менсфілд. Він стверджує: коли винахід починає використовуватись, то стає науково-технічною новацією [4]. Більш чітке розмежування понять «нововведення» й «новація» дає П. Лелон: новація – це «новий вид продукції, метод, технологія», а нововведення – це «впровадження новації в економічний виробничий цикл» [33]. А. Т. Кругліков під нововведенням розуміє вперше створений і використаний конкретний засіб чи спосіб діяльності, який задовольняє суспільні по-

треби, дає реальний ефект у відповідних сферах людської діяльності і в якому знайшло практичне використання або втілилось нове знання у вигляді наукового відкриття чи технічного винаходу [19].

На думку Б. Твісса (відомий американський науковець у галузі управління наукою й технікою), **нововведення** – це єдиний у своєму роді процес, що об'єднує науку, техніку, економіку й управління. Він полягає в одержанні новизни й триває від зародження ідеї до її комерційної реалізації, охоплюючи комплекс відносин, виробництво, обмін, споживання [42].

Новація (від лат. *Novatio* – зміна, оновлення) – продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності [43].

Новація – це кінцевий метод, принцип, новий порядок, винахід, новий продукт, процес, якісно відмінний від попереднього аналога, що є результатом інтелектуальної діяльності, закінчених наукових досліджень і розробок. Світ новацій надзвичайно великий і не зводиться лише до техніки та технології. Термін «новація» вживається щодо всіх новин як у виробничій, так і в організаційній, фінансовій, науковій, навчальній, соціальній сферах, будь-яких удосконалень, що забезпечують зменшення витрат або створюють умови для зміни способу життя [18].

У табл. 2.2 подано визначення термінів «нововведення» та «новація», які трапляються найчастіше.

Таблиця 2.2

Визначення термінів «нововведення» та «новація»

Термін	Визначення
Нововведення	– впровадження новації в економічний виробничий цикл [14]
	– процес доведення наукової ідеї до технічного винаходу, до стадії практичного використання, що приносить дохід [31]
	– процес, що веде до ефективнішого виробництва і закінчується новими та суттєво модифікованими товарами чи послугами [5]
	– ідея, діяльність чи речовий результат, які відрізняються за своїми якісними ознаками від наявних форм [13]
	– впровадження будь-чого нового відносно організації або її безпосереднього оточення [4]
	– процес, що об'єднує науку, техніку, економіку й управління [29]
	– уперше створений і використаний конкретний засіб чи спосіб діяльності, який задовольняє суспільні потреби, дає реальний ефект у відповідних сферах людської діяльності і в якому знайшло практичне використання або втілилось нове знання у вигляді наукового відкриття чи технічного винаходу [18]
Новація	– продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності [43]
	– новий вид продукції, метод, технологія [14]
	– кінцевий метод, принцип, новий порядок, винахід, новий продукт, процес, якісно відмінний від попереднього аналога, що є результатом інтелектуальної діяльності, закінчених наукових досліджень і розробок [16]

Аналіз визначень показує, що під терміном «нововведення» одні автори розуміють об'єкти впровадження, інші – процес, що веде до появи чогось нового – новації.

Термін «інновація» уперше у науковий лексикон уведено Й.°Шумпетером, що в буквальному перекладі означає «втління наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або новому виді виробу». Крім того, інновація розглядалась ним як нова функція виробництва, «нова її комбінація» [39].

Й. Шумпетер трактує інновацію як нову науково-організаційну комбінацію виробничих чинників, створену підприємницьким духом, тому інновації, особливо у промисловості, є елементом підвищення ефективності економіки.

Завдяки інноваціям стають життєздатними малі й середні підприємства.

У наукових дослідженнях учених переважає думка, що «інновація – техніко-економічний процес, який завдяки практичному використанню продуктів розумової праці – ідей і винаходів, приводить до створення кращих за властивостями

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

нових видів продукції та нових технологій [31].

За українським законодавством, **інновації** – новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [2].

Клейтон Крістенсен, представник Гарвардської школи, популярний у світі автор у сфері інноваційного менеджменту, виділив два основних типи інновацій: підтримувальні (стійкі) й підривні (руйнівні). Їх основні відмінності подано у табл. 2.3 [38].

Таблиця 2.3

Відмінності у типах інновацій

Критерій	Підтримувальні інновації	Підривні інновації
1	2	3
Визначення	Спрямовані на існування вже наявних продуктів і процесів	Спрямовані на завоювання нових ринків, на залучення нових споживачів
Мета запуску	Утримати (розширити) власну частку ринку, тобто виграти конкуренцію на споживчому ринку, запропонувавши найвибагливішим покупцям такі продукти, що переважають уже наявні на ринку аналоги	Увійти (ззовні) на ринок й перетягнути клієнтів у компанії-старожилів. Створити принципово нові ринки, вільні від конкуренції, такі, що характеризуються високою нормою прибутку

1	2	3
Хто реалізує	Компанії – старожили ринку	Молоді компанії або компанії – новачки на даному ринку; лідери ринку, які не бажають втрачати свій ринок та перспективи зростання
Технічний рівень	Пропонують покращання (удосконалення) продукту. Додавання нових функцій та властивостей	В основі продукту, як правило, лежить нова, дуже складна технологія, проте сам продукт обов'язково має бути простим і зручним у використанні
Якість	Підвищення якості до рівня «супер»	Як правило, досить низька за низької ціни, відсутність альтернативи даному продукту, легкість у використанні виправдовує все
Ціна	Продукт стає дорожчим	Продукт дешевший
Ринок	Просування в його верхні сегменти	Принципово нові ринки; нижні сегменти вже існуючих ринків
Цільова аудиторія	Споживачі, принаймні основна їх частина, найбільш забезпечена, вимоглива й платоспроможна	Нові споживачі: ті, хто раніше не мав альтернативи даному продукту, щоб задовольнити свої потреби, для яких подібний продукт був недоступний через надмірну ціну; невибагливі; непривабливі для лідерів ринку
Вплив на інноваційний процес	Тягнуть криву технологічного циклу вгору	Обривають криву технологічного циклу на даному ринку й починають його з «нульової відмітки» на нових ринках

Приклади підтримувальних і руйнівних інновацій подано у табл. 2.4 [39].

Таблиця 2.4

Приклади підтримуючих і руйнівних інновацій

Звична/стійка технологія	Руйнівна технологія
Міні-комп'ютери	Персональний комп'ютер
Ноутбуки	Портативні цифрові пристрої
Галогенсрібна фотоплівка	Цифрова фотографія
Провідна телефонія	Мобільна телефонія
Microsoft OS та Microsoft Office	Linux Open та Office
Накопичувачі на твердих дисках	Флеш-пам'ять

Важливий етап вивчення інновацій – їх класифікація, тобто поділ інновацій на групи за визначеними ознаками згідно з поставленою метою.

Перша класифікація інновацій, що стала класичною й використовувалась до кінця 60-х років XX ст., належить Й. Шумпетеру. Він виокремив п'ять типів інновацій [29]:

- виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;
- упровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід щодо комерційного використання;
- освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни, незалежно від того існував цей ринок раніше чи ні;
- залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, незалежно від того існували ці джерела раніше чи ні;
- упровадження нових організаційних форм.

У сучасних умовах розрізняють такі основні види (типи) інновацій:

- *товарна інновація* – введення нового продукту;
- *технологічна інновація* – нові технології виробництва старих чи нових продуктів. Це зміни насамперед у засобах чи методах організації виробництва;
- *ринкова інновація* – створення нового ринку товарів або послуг;
- *маркетингова інновація* – освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів;
- *організаційно-управлінська інновація* – нові методи й форми організації всіх видів діяльності підприємства, нові методи управління персоналом;
- *економічні* – зміни у фінансовій та бухгалтерській сферах діяльності, мотивації та оплаті праці, оцінці результатів діяльності;
- *юридичні (правові)* – нові нормативно-правові документи, що визначають і регулюють усі види діяльності підприємства, створюючи відповідні умови для розвитку;
- *соціальна інновація* – упровадження заходів щодо покращання життя населення, умов праці;
- *екологічна інновація* – упровадження заходів щодо охорони навколишнього середовища.

Крім того, інновації класифікують за різними ознаками (Додаток Б). Одна й та ж інновація може належати до кількох класифікаційних груп, наприклад, бути продуктовою (за предметним змістом інноваційної діяльності), споживчою (за її адресатом), ординарною (за рівнем новизни) тощо. При цьому інноваційна діяльність може потребувати створення кількох взаємно пов'язаних інновацій: нового продукту та технології його виготовлення, нової системи управління виробництвом і збутом, застосування нових маркетингових прийомів просування інновації на ринок і т. п.

Науковець Н. А. Краснова простежує еволюцію поглядів науки на визначення сутності та ролі інновацій, а саме: інновація – це інструмент управління бізнесом; новина, інженерна думка, технічна ідея; засіб прискореного розвитку підприємства, галузі, регіону; процес розвитку [20].

Подальший розвиток як виробництва, так і всієї економіки країни можливий лише на основі успішного поєднання всіх елементів інноваційної ді-

яльності: техніки, технології та виробництва. При цьому рушійною силою, яка набуває імпульсивного характеру, є наука.

Споживач не відразу отримує продукцію від інноваційної діяльності. Наприклад, існує лаг між початком виробничого випуску товарів та їх масовим продажем, виділенням капіталовкладень на будівництво й введенням у дію будівельних об'єктів. **Лаг** (англ. *Lag* – *відставання, запізнення, затримка*) – економічний показник, що характеризує часовий інтервал між двома взаємозв'язаними економічними явищами, одне з яких є причиною, а друге – наслідком [28].

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

Інноваційний лаг – суттєва складова інноваційного процесу, що перебуває в зоні малопродуктивних витрат часу, але від якої значно залежить динаміка та швидкість його здійснення. Протягом інноваційного лагу підприємства отримують інформацію про корисні для них новації, підготовлені

та оформлені науковцями для практичної реалізації. Далі певний час витрачається на роздуми, вагання, усвідомлення доцільності та вигідності, а іноді економічної, політичної чи соціальної необхідності впровадження новації. На цьому етапі інноватори шукають відповіді на такі запитання: «Чи потрібне це нововведення?», «Яким буде його результат?», «Скільки коштуватиме його впровадження, чи витримає бюджет підприємства таке навантаження?». Після того здійснюється економічний, технологічний та організаційний аналізи можливості реалізації новації і доцільності їх упровадження у практичну діяльність підприємства, визначаються позитивні й негативні наслідки новації. Унаслідок проведення економічних розрахунків і ретельних наукових обґрунтувань новація приймається у вигляді проекту до подальшої реалізації й таким чином переходить в інший розряд, тобто стає інновацією [12].

Дані табл. 2.5 засвідчують тенденцію до значного скорочення інноваційного лагу [23].

Таблиця 2.5

Інтервал часу між винаходом та його впровадженням

Відкриття	Рік відкриття	Рік практичної реалізації	Інтервал (роки)
1	2	3	4
Фотоапарат	1727	1839	112
Телефон	1820	1876	56
Магнітний запис звуку	1889	1931	42
Радіо	1867	1902	35
Телебачення	1907	1945	38
Синтетичний каучук	1910	1938	28
Радар	1925	1938	13
Синтетичні волокна	1930	1939	9

1	2	3	4
Атомна бомба	1939	1945	6
Напівпровідники	1941	1951	10
Комп'ютер з пам'яттю	1945	1949	4
Транзистор	1948	1953	5
Інтегральна схема	1958	1961	3
Мікропроцесор	1968	1970	2
Персональний комп'ютер	1972	1974	2

Процес передавання технологій тісно пов'язаний з теорією життєвого циклу інновації.

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

За своїм характером життєвий цикл інновації відповідає типовому життєвому циклу товару і проходить такі етапи: розроблення, просування на ринок, зростання, зрілість та занепад, які характеризуються різними співвідношеннями витрат, пов'язаних із розробленням і виведенням новинки на ринок, і доходів від її продажу.

На рис. 2.1 подано характеристику структури життєвого циклу інноваційного процесу [18].

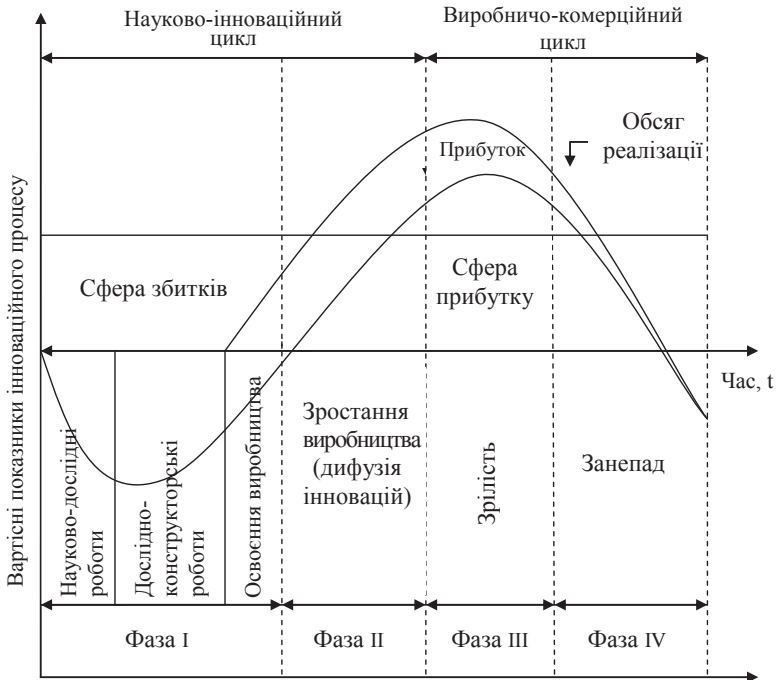


Рис. 2.1. Структура життєвого циклу інноваційного процесу

Усі види робіт, що розглядаються, належать до циклу створення інновацій і включаються до складу науково-інноваційного та виробничо-комерційного циклів.

Прийнято виділяти чотири фази: від I – створення інновації й потужностей для її використання, II – зростання виробництва і продажу,

III – насичення ринку та стабілізація, IV – занепад і зняття продукту з виробництва.

На першій фазі відбувається зародження ідеї, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (далі – НДДКР) для перетворення її на придатний для промислового виготовлення продукт, випускається пробна партія та відбувається апробація на ринку. На цій фазі проводяться маркетингові дослідження, які мають велике значення для виведення інновації на ринок, проте з фінансового боку ця фаза виключно збиткова.

Друга фаза пов'язана з етапом зростання виробництва, збільшенням обсягів продажу та досягненням запланованого рівня рентабельності. Цей етап найважливіший у всьому життєвому циклі продукції, бо припадає на сферу виробництва, й саме тут реалізується матеріально-речова основа інноваційного циклу. З'являється «новий товар», виробництво якого монополіє. При цьому немає конкуренції. На даній фазі споживачі сприймають для себе новизну товару й оцінюють його споживчу вартість. Формуються стратегії та канали збуту. Відбувається зростання прибутку.

Третя фаза – фаза зрілості. Характеризується стабілізацією продажів з уповільненням темпів зростання виробництва. В період стабілізації нові товари вже сприйняті ринком на умовно-постійній основі. Довготривалість масового випуску забезпечує високі економічні результати. На цій фазі збільшується конкуренція внаслідок дифузії та тиражування нововведення. Починається поширення й обмін інноваціями між різними країнами. Технології передаються з країн, що розвиваються, в слаборозвинуті країни. Прибуток стабілізується. Для утримання місця на товарному ринку й підвищення конкурентоспроможності виникає необхідність оновлення продукції.

Четверта фаза – фаза занепаду. Характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців. Попит падає, нововведення стає неконкурентоспроможним і витісняється іншими новачками. Товар перестає бути новинкою, з'являються інновації-замінники. Відбувається різкий спад збуту і зниження прибутків. Товар знімають з виробництва. Можна продовжити життєвий цикл інновації, якщо активно впроваджувати заходи щодо формування попиту та стимулювання збуту.

Однак маркетингові заходи без проведення науково-дослідних робіт для покращання продукції даного параметричного ряду без розроблення та освоєння нових видів продукції мають тимчасовий характер, тому провідні компанії, які самостійно розробляють і реалізують новачки, постійно працюють над удосконаленням чи створенням нового продукту.

2.3. Інноваційний процес: сутність, основні етапи, дифузія та трансфер інновацій

Ширше за поняття «інноваційна діяльність» поняття «інноваційний процес». Фундатор інноваційної теорії Й. Шумпетер розглядав інновацію в динаміці, тобто як інноваційний процес, а саме: «виготовлення нового продукту, а не «новий» продукт; упровадження нового методу, а не «новий метод»; освоєння нового ринку; отримання нового джерела сировини ...; проведення реалізації». За визначенням американського дослідника Б. Твісса, інноваційний процес – це перетворення наукового знання, наукових ідей, винаходів у фізичну реальність (нововведення), яка змінює суспільство. В основі інноваційного процесу лежить створення, упровадження і поширення інновацій, необхідними властивостями яких є науково-технічна новизна, практичне їх застосування і комерційна реалізованість для задоволення нових суспільних потреб. Нові організаційні структури, методи розробки управлінських рішень, форми стимулювання розробляються науковцями-спеціалістами, освоюються і впроваджуються так само, як і нові прилади, технологічні лінії чи обладнання. Нові моделі одягу, види послуг, нові організаційні форми – все це результат інноваційних процесів, які розвиваються на основі певних принципів: спочатку усвідомлюється необхідність змін, визначається мета, розроблюється інновація, освоюється, поширюється, використовується, а потім «відмирає». Отже, інноваційний процес має чітку орієнтацію на кінцевий результат прикладного характеру, який забезпечує певний технічний і соціально-економічний ефект.

Розрізняють **три форми інноваційного процесу** [20]:

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

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

Простий інноваційний процес переходить у товарний за дві фази:

- 1) створення інновації та її поширення;
- 2) дифузія нововведення.

Поширення інновації – це інформаційний процес, форма й швидкість якого залежать від комунікаційних каналів, спроможності суб'єктів господарювання сприймати цю інформацію та практично використовувати. Суб'єкти господарювання, діючи в реальному економічному середовищі,

виявляють неоднозначне ставлення до пошуку та впровадження нововведень [33].

Основні етапи інноваційного процесу: науковий, технічний, технологічний, експлуатаційний (рис. 2.2).

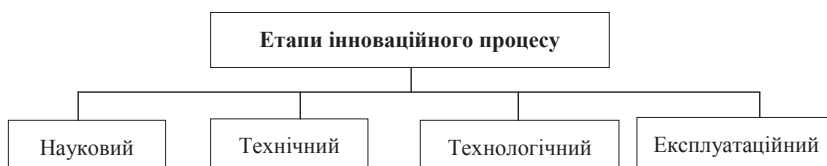


Рис. 2.2. *Етапи інноваційного процесу*

На науковому етапі, що охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень, розробляють теоретичні основи певної проблеми.

Фундаментальні наукові дослідження – наукова теоретична і/або експериментальна діяльність, спрямована на отримання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв’язку [3]. Результатом фундаментальних досліджень є відкриття.

Відкриття – це науковий результат, що вносить радикальні зміни в наявні знання, розкриває досі не відомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на НТП і розвиток цивілізації, служить джерелом винаходів. Світовий досвід показує, що фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише в 10 %.

Винахід – це результат науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Фундаментальні відкриття й винаходи характеризуються, як правило, великим проміжком часу від формулювання гіпотези до практичного застосування винаходу.

Прикладні наукові дослідження – наукова діяльність, спрямована на отримання нових знань, що можуть бути використані для практичних цілей [3].

На *технічному етапі* втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку. Цей етап охоплює стадії дослідно-конструкторських та проектно-конструкторських робіт, спрямованих на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту. Визначають технічну характеристику нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію на неї, створюють дослідні зразки, розпочинають експериментальне виробництво.

Технологічний етап. На цьому етапі відбувається послідовна зміна форми, розмірів, властивостей матеріалів і напівфабрикатів для отримання деталей або виробу відповідно до технічних вимог. Технологічні процеси

складаються з ряду фізичних, хімічних, механічних явищ, які відрізняються характером якісних змін і перетворень.

Експлуатаційний етап – упровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Комерціалізація нововведення – завершальна в інноваційному процесі. Однак новий продукт не завжди залишається власністю підприємства, яке його створило. Право на виготовлення нового продукту можуть отримати також інші підприємства, придбавши відповідну ліцензію. Відбувається дифузія інновацій – процес передавання (трансферту) технологій фірмами різних країн з урахуванням часу, внаслідок чого нововведення проникають у різні галузі виробництва, знаходять усе більше споживачів. Неперервність інноваційних процесів обумовлює швидкість та межу дифузії нововведення.

Термін набув поширення завдяки праці Е. Роджерса «Дифузія інновацій». Учений виявив, що більша частина графіків прийняття інновацій членами суспільства нагадує стандартну дугоподібну криву (нормальний розподіл) (рис. 2.3). Крива показує швидкість і стадії поширення інновацій. Е. Роджерс дав назву кожному сегменту, ґрунтуючись на середньому арифметичному і стандартному відхиленні: новатори – 2,5 %, ранні послідовники – 13,5 %, рання більшість – 34 %, пізня більшість – 34 %, ті, що відстають, – 16 % [44].

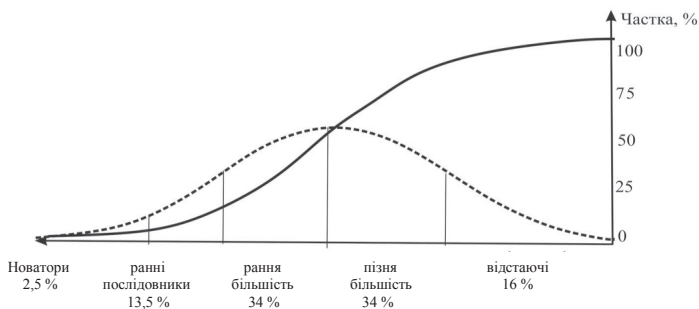


Рис. 2.3. Кумулятивна (пунктирна) і некумулятивна (суцільна) криві дифузії інновацій

Рушійною силою процесу дифузії є міжособистісне спілкування представників цих груп. Кожен новий споживач стає джерелом інформації про продукт для наступного потенційного споживача, й чим більше споживачів, тим більше інформації вони несуть, тим вища ймовірність упровадження інновації. Процес поступово змінюється на протилежну тенденцію в міру зниження кількості необізнаних споживачів. Гомогенність співтовариства, як і «клановість», можуть негативно позначатись на швидкості

дифузії, створюючи в обох випадках бар'єри з передачі інформації про новий продукт.

Дифузія інновації – процес кумулятивного збільшення кількості імітаторів (послідовників), які впроваджують нововведення слідом за новаторами, очікуючи більших прибутків

У працях Й. Шумпетера **дифузія інновації** розглядається як процес кумулятивного збільшення кількості імітаторів (послідовників), що впроваджують нововведення слідом за новаторами, очікуючи вищих прибутків. Процес дифузії інновацій може здійснюватись як міжфірмовими каналами незалежних іноземних фірм, так і через внутрішні канали транснаціональних корпорацій у разі впровадження нововведень у будь-якому з їхніх відділень, розміщених в інших країнах [35].



Торстен Хагерстранд (11 жовтня 1916 р. – 4 травня 2004 р.) шведський географ, автор теорії просторової дифузії інновацій. Відомий своїми дослідженнями з культурної дифузії та міграції.

Отримав освіту у Лундському університеті та Університеті штату Огайо.

Для дифузії інновацій часто використовується модель шведського вченого Торстена Хагерстранда (1916–2004 рр.). У ній центр віддає інновації (технології) периферії, а периферія – ресурси. Процес дифузії інновацій відбувається з центрів – у периферію; від периферійних центрів – у більш віддаленіші регіони і т. д. Своєрідними локомотивами дифузії інновацій виступають світові центри економіки. Згодом, надходячи в макрорегіон, дифузія відбувається на рівні мікрорегіонів, які відрізняються ступенем свого економічного розвитку. Т. Хагерстранд виділяв 5 етапів засвоєння нових ідей і технологій: обізнаність; інтерес; перевірка (використання/невикористання); оцінка; засвоєння.

Сутність дифузії нововведень полягає в тому, що відповідно до закону максимальної просторової експансії нововведення, виникнувши в якій-небудь точці простору, прагне до його максимального заповнення. Згідно з теорією Т. Хагерстранда, можуть бути використані такі види дифузії нововведень: дифузія заміщення, коли старі елементи заміщаються новими, дифузія поєднання, коли старі елементи співіснують з новими. У першому випадку структура системи залишається стабільною, в другому – вона ускладнюється. Реалізація дифузії заміщення й поєднання відбувається у вигляді розширення і переміщення. Перший тип передбачає існування генератора інновацій, здатного виробити кількість інновацій, необхідну для заповнення всього простору експансії. У цьому випадку інновація, виник-

нувши в якійсь точці простору, рівномірно розширюється за всіма напрямками, витісняючи старі елементи або співіснуючи з ними. При другому типі або відсутній генератор новацій, або інновація не здатна до самовідтворення, або відбувається сильна протидія з боку старих елементів і тому може лише переміщатися в просторі, витісняючи їх або тимчасово співіснуючи з ними. Розширення поля сприйняття інновацій відбувається каналами комунікації, що створюються різними способами: контактним, таким, що передбачає наявність безпосереднього контакту під час переходу інформації від інноваційного елемента до старого; ієрархічним, що створює рух інновації як по вертикалях (знизу вгору, зверху вниз), так і по горизонталях від одного акцептора до іншого по наявній ієрархічній структурі, та каскадним, за якого інновації рухаються від їх генератора до другого, третього й подальшого рівня. Залежно від структури та якості використовуваних каналів комунікацій (найефективніший – мережевий), швидкість і можливості поширення інновацій суттєво змінюються, формуючи різні способи їх трансляції.

На відміну від науково-технічного прогресу, **інноваційний процес не завершується лише впровадженням новації** (техніки, технології, продукту) у виробництво, він має неперервний характер, оскільки «з поширенням (дифузією) інновація вдосконалюється, стає ефективнішою, набуває нових споживчих якостей. Це відкриває для неї нові можливості застосування, нові ринки, а відповідно, й нових споживачів, котрі сприймають даний продукт, технологію або послугу як нові саме для себе» [35].

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новації та її практичного застосування

Інноваційний процес відрізняється від виробничого, він характеризується такими чинниками:

- високим ризиком і невизначеністю шляхів досягнення цілей;
- неможливістю детального планування та орієнтації на прогностичні оцінки;

– необхідністю переборювати опір як у сфері економічних відносин, так і інтересів учасників інноваційного процесу;

– залежністю від соціально-економічного середовища, в якому він функціонує й розвивається.

Інноваційний процес – це процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новації та її практичного застосування, стадії створення новації від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, включаючи її дифузії в нові умови чи місця застосування. Інноваційна діяльність полягає в діях людей на певній стадії інноваційного процесу.

Аналіз літератури свідчить про значну кількість моделей інноваційного процесу, які відображають його особливості та враховують результати наукових досліджень у певних галузях, досягнення в розвитку інформаційних технологій, стан розвитку економіки, вимоги ринку тощо (рис. 2.4).

Модель «технологічного поштовху»	Моделі інноваційного процесу	«Векторна» модель
Модель «ринкового попиту»		Генетична модель
«Інтерактивна» модель		«Інтегрована» модель
Кібернетична модель Б. Санто		Модель «мережних (системних) інновацій»

Рис. 2.4. Моделі інноваційного процесу

Зокрема, в моделі «технологічного поштовху» результати наукових досліджень – це основний чинник розвитку, інноваційний процес розглядається як лінійний, що поєднує етапи фундаментальних, прикладних досліджень, а також виробництво, маркетинг, збут і дифузії нового продукту. Основна увага концентрується на НДДКР, створенні наукових лабораторій.

У лінійній моделі «ринкового попиту» ринок вважається основним генератором нових ідей. У цій моделі інновації виступають результатом ринкового поштовху, саме вони забезпечують попит споживачів.

«Інтерактивна» модель, що є комбінацією двох попередніх моделей, збалансувала зв'язок між результатами наукових досліджень і ринком. У межах цієї моделі передбачається, що технічні інновації мають супроводжуватись інноваціями в галузі маркетингу, менеджменту, виробництва тощо. Ця модель відображає більш тісний взаємозв'язок між НДДКР, виробництвом, маркетингом, менеджментом та іншими стадіями інноваційного процесу.

У кібернетичній моделі угорського дослідника Б. Санто елементи інноваційного процесу перебувають у постійному зв'язку і взаємодії з багатьма зворотними зв'язками на відміну від лінійних моделей. Ця модель відображає безперервність інноваційного процесу.

Існує також «векторна» модель інноваційного процесу, що створюється у координатах X – евристична складова (теорія, знання), Y – емпірична складова (досвід), Z – якісна складова (мета нововведення). Ця модель дозволяє визначити відмінності та пояснити розбіжності між очікуваними та реальними результатами інноваційного процесу – реальним підвищенням конкурентоспроможності суб'єкта господарювання.

Генетична модель інноваційного процесу передбачає взаємозв'язок між інвестиціями, інноваціями у вигляді подвійної спіралі, що поєднують перетинками бізнес-процеси.

Сутність «інтегрованої» моделі – мінімізація витрат часу на виконання науково-дослідних робіт, організацію виробництва продукції та просування її на ринок, організація тіснішого співробітництва з постачальниками та покупцями, створення спільних підприємств, стратегічних альянсів. Саме в умовах посиленої конкуренції та скорочення життєвого циклу товарів ця модель сприяє посиленню зв'язків між різними учасниками інноваційного процесу.

Основна ідея моделі «мережних (системних) інновацій» в тому, що обмін інформацією за допомогою інформаційних технологій стає ключовим моментом в інноваційному процесі. Інформаційна взаємодія та обмін знаннями має здійснюватись не лише між різними підрозділами підприємства, але і й з іншими «джерелами знань» (науково-дослідні центри, університети, підприємства, споживачі, постачальники). Особлива увага приділяється механізмам, які дозволяють використовувати всі типи знань, у тому числі й приховані знання, що пов'язані з індивідуальним досвідом, а також створювати та поширювати нові знання. Наприкінці 1990-х рр. з'явилась і почала зростати зацікавленість до «швидкого навчання» (*rapid e-Learning*), як головного джерела знань, отже, головного джерела конкурентоспроможності підприємства. Чим швидше підприємство здатне навчатися, тим сучаснішим та інноваційним воно буде. І як наслідок, тим швидше воно реагуватиме на зміни кон'юнктури ринку [27].

В умовах світових глобалізаційних процесів міцні, економічно та фінансово потужні підприємства стають активними учасниками і гравцями як на внутрішньому ринку, формуючи економічну безпеку держави, так і на світових ринках, забезпечуючи просування вітчизняних товарів та забезпечуючи валютні надходження і стабілізацію національної валюти.

Інновації у завершеному вигляді – це готові до впровадження технології, які вже на виробництві здатні підвищити ефективність господарської діяльності будь-якого виду підприємницької діяльності. З метою подальшого використання й відтворення технологій, а також створення нових продуктів, процесів, матеріалів або послуг для широкого загалу користувачів використовують трансфер. Цим терміном послуговуються у різних транскрипціях:

- у франкомовній (трансферт, з літерою «т» на кінці) – використовується у професійній лексиці банківських працівників;
- в англійській (трансфер, без літери «т» на кінці) – використовується у науковій сфері та бізнесі (трансфер технологій, трансфер норм).

У широкому розумінні трансфер технологій (англ. *transfer* – передавати) можна визначити як сукупність економічних відносин у сфері використання нових систематизованих знань про виробництво продукції, застосування процесу чи надання послуги між її власником (розробником) і споживачем – резидентами в одній країні, а для міжнародного трансферу технологій – резидентів з нерезидентами країни [5].

Комерційна реалізація об'єктів інтелектуальної власності може здійснюватись через горизонтальний (фактичний продаж об'єктів) та вертикальний трансфери (використання об'єктів власності у власному виробництві).

Різні авторикладають своє розуміння в тлумачення поняття «трансфер технологій». Так, Н. І. Чухрай пояснює його як вид комунікації між людьми й наводить таке визначення: «Трансфер технологій – це особливий вид комунікації, який передбачає застосування знань, цільове їх використання і вимагає злагоджених дій двох або більше індивідуумів чи функціональних підрозділів, розділених культурними, структурними і/або організаційними бар'єрами» [36].

Поділяє цю думку також Н. М. Фонштейн, який під трансфером технологій розуміє процес взаємодії та взаємообміну інформацією між людьми протягом тривалого періоду часу з урахуванням людського фактора [14].

Натомість А. А. Шапошніков під трансфером технологій вбачає певну послідовність дій і подає таке визначення: «...послідовність дій, у ході яких знання, досвід, промислова власність, отримана в результаті фундаментальних та прикладних досліджень в університетах і науково-дослідних інститутах, вільно поширюється, передається за допомогою надання науково-технічних послуг або купується підприємствами для впровадження як продукту або процесу» [37].

На зміну місця використання технологій від місця її розробки вказує ряд науковців, зазначаючи, що трансфер технологій – це використання технологій за межами сфери (предметної чи геостратегічної) її первісної розробки [13].

З метою реалізації положень Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 р. № 143-V і розбудови інфраструктури трансферу технологій в Україні створено Національну мережу трансферу технологій (далі – НМТТ) на базі ДП «Український центр трансферу технологій». Між Міністерством освіти і науки України, Академією технологічних наук України та ДП «Український центр трансферу технологій» 19.01.2010 р. підписано меморандум «Про створення та розвиток Національної мережі трансферу технологій УТТН державними й недержавними суб'єктами трансферу технологій».

Трансфер технологій – передача технологій, що оформляються шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технологій та/або її складових

Основними завданнями НМТТ є:

- трансфер технологій, ноу-хау між науковими секторами і промисловістю;
- пошук партнерів та інвесторів для кооперації під час розробки і впровадження високотехнологічного науково-

го продукту в Україні й за кордоном;

- організація взаємодії НМТТ з аналогічними міжнародними мережами.

Крім того, в Україні функціонує Українська мережа трансферу технологій УТТН, що об'єднує наукові установи, організації, підприємства і підприємців, які професійно займаються трансфером технологій. До цієї мережі у 2009 р. було інтегровано систему трансферу технологій 13 регіональних центрів інноваційного розвитку Держінвестицій. Прикладом такої незалежної системи трансферу технологій в Україні є система за участю Українського інституту науково-технічної та економічної інформації. До складу системи входять бази даних, використання яких дає змогу забезпечити інформаційний супровід процесу трансферу технологій. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України разом із фахівцями УкрІНТЕІ здійснюють заходи для синхронізації системи з європейською мережею трансферу технологій – RTTN та EEN [34]

Згідно з Законом України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», **трансфер технологій** – це передача технології, що оформляється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права й обов'язки щодо технології та/або її складових» [1].

Важливу роль для трансферу технологій і комерціалізації наукових розробок відіграє розвиток в Україні інноваційних форм організації виробничої діяльності – створення спеціальних економічних зон, технопарків, промислових кластерів і технологічних платформ, які довели свою ефективність у міжнародній практиці.

2.4. Еволюція управління інноваціями. Інновації, що змінили світ

Процес розвитку науки в загальних рисах починається з появи великої кількості окремих, не пов'язаних між собою сфер знання, наприклад: зоологія і ботаніка, механіка й те, що згодом було названо хімією тощо. Уже пізніше починається об'єднання сфер знання в більші комплекси, а з їх розширенням знову проявляється тенденція до спеціалізації.

Розвиток технологій має спочатку певний характер: технології завжди розвивалися взаємопов'язано, і в основі більшої частини поліпшень лежали досягнення в інших сфери техніки.

У минулому «каталізатором» технічного прогресу були досягнення в створенні нових матеріалів (поява бронзи, сталі, скла тощо). Ця тенденція збереглася до нинішнього дня, й зовсім недавно, наприклад, поширення композитних матеріалів зробило можливим дешеві та надійні приватні космічні запуски. Також поява довгих (сантиметрових) вуглецевих нанотрубок зробить у недалекому майбутньому можливим будівництво космічного ліфта.

Достатньо й інших прикладів, коли каталізаторами слугували фундаментальні відкриття (поява радіо), ефективніші двигуни (літальні апарати, важче від повітря, двигун внутрішнього згорання) або розробки в іншій, не пов'язаній сфері (поширення ткацьких верстатів з управління перфострічок для шиття шалей зі складними малюнками привело до появи рахунко-

вих машин на перфокартах і сучасних комп'ютерів). При цьому в цілому розвиток технологій у минулому зазвичай визначався протягом тривалих періодів яким-небудь одним ключовим відкриттям або прогресом в одній сфері. Так, можна виділити відкриття металургії, використання сили пари, відкриття електрики, винахід і впровадження у виробництво машин, появу комп'ютерів тощо.

Економічна наука виділяє вісім основних сфер діяльності, у межах яких підприємство визначає свої головні цілі. Це – становище підприємства на ринку, рівень продуктивності, наявність виробничих ресурсів, ступінь стабільності, система управління, професіоналізм персоналу, соціальна відповідальність та інноваційна діяльність. Ухвалюючи довгострокові рішення, підприємство має обрати одну з вищезазначених стратегічних цілей, проте в певні етапи економічного розвитку деякі з них значущі, ніж інші. Ситуаційний аналіз стратегічних цілей підприємства показує, що наразі найважливіші цілі у сфері наукових досліджень і розробок. Наука перетворюється на одну з найважливіших сфер, визначаючи перспективи становища окремих країн у геополітиці, тому знання, впроваджене в інноваційній продукції, стає основним капіталом розвитку в постіндустріальному суспільстві.

Теорія управління інноваціями зароджувалася й еволюціонувала в тісному зв'язку з господарською практикою і стратегічним менеджментом. Адже будь-яка стратегія – це зміна, а будь-які зміни, спрямовані на вдосконалення будь-якого процесу, – це інновації. У науці склалися різні напрями дослідження проблеми й підходи до періодизації розвитку інноваційного менеджменту. Досить важко з упевненістю сказати, з якого періоду в історії економічної теорії слід вести відлік інноваційного управління в його сучасному розумінні.

Деякі фахівці в методології управління інноваціями виділяють чотири етапи розвитку [16].

I етап – становлення теорії управління інноваціями пов'язують з появою перших лабораторій, перших підрозділів НІОКР у великих компаніях.

У 1867 р. в німецькій компанії BASF відкрилася перша промислова лабораторія з розвитку технології фарбування. 1876 р. Thomas Edison заснував дослідницьку лабораторію в Menlo Park, New Jersey, яку можна вважати прототипом корпоративного управління дослідженнями і розробками індустріальної епохи.

З часом науково-дослідні лабораторії почали з'являтися в багатьох корпораціях по всьому світу, в тому числі: у 1900 р. – в Дженерал Електрик (GE), у 1911 р. – в Бел Телефоун (Bell Telephone), у 1913 р. – у Кодак (Kodak).

Особливість цього етапу (1900–1950 рр.) полягає в тому, що керівництво науково-дослідною роботою здійснювали самі вчені. Вони ж відповідали за відбір і виконання дослідницьких проектів. Ці розробки мали не лише наукові, але й комерційні результати. Одним із найуспішніших проектів того часу виявилася робота компанії Дю Понт (Du Pont) зі створення в

1939 р. нейлону. Протягом подальших п'ятдесяти років нейлон приніс компанії від 20 до 25 млрд дол. прибутків.

II етап (1950–1970 рр.). Корпоративні менеджери усвідомили необхідність управління науково-дослідною діяльністю. Компанії приділяли увагу й розглядали ті проекти, які, насамперед служили цілям їхнього бізнесу.

III етап (1970–1990 рр.) пов'язаний з розвитком НТП. Завдяки останньому відбувається зростання ролі промислових НІОКР. Досліджуються інновації з позиції процесу освоєння продуктових і процесних нововведень, спрямованих на підвищення науково-технологічного рівня конкретного підприємства, тобто техноінновації. Вкладення в розробку цих інновацій починає становити значну частину загальних корпоративних витрат. Перспективи компаній усе більше залежать від успішної роботи науково-дослідних підрозділів. Науково-дослідна діяльність була і є абсолютно непередбачувана, й невідомо, «коли» в лабораторії народиться «гідний ринку» продукт. Для зниження ринкової і тимчасової невизначеності компанії почали формувати збалансований бізнес-портфель, спрямований на раціональний розподіл прибутків і ризиків між продукцією, що випускалася, і перспективними продуктовими інноваціями. Науково-дослідні проекти стали відбирати на основі портфельних матриць, аналізу конкурентоспроможності й життєвого циклу.

На цьому етапі основна увага приділялася задоволенню «наявних» потреб покупців, тобто тих, що лежать на поверхні (ці потреби прирівнюють до видимої частини айсберга). Підприємства пропонують на ринок нові продукти на основі маркетингових досліджень. Отже, управління інноваціями ґрунтується на концепції стратегічного планування.

Потреби клієнтів і технічні можливості підприємств одночасно розвиваються в рамках **IV етапу** НІОКР. Фахівці пропонують спільну участь у розробці нової продукції як виробників, так і покупців, постачальників та інших зацікавлених осіб. Це процес «взаємозалежного» навчання («*mutually dependent*» learning), в якому «реальні» потреби розглядаються й реалізуються в світлі технологічно здійснених концепцій і можливостей. Тенденція, що сформувалася до виконання НІОКР, обумовлена переходом до інноваційної економіки. Коли ж новація буде готова для комерціалізації, її корисні властивості вже випробуються всіма зацікавленими особами. Це спрямовано передусім на задоволення «прихованих» потреб покупців. Інші фахівці розглядають виникнення методології інноваційного менеджменту, як і стратегічного управління, з погляду еволюції систем планування як реакції суб'єктів господарювання на ускладнення зовнішніх умов ведення бізнесу.

Брайн Твісс [41] також порівнює інноваційне і стратегічне планування, виділяючи деякі аспекти їх взаємозв'язку. Зокрема, під час ухвалення рішень щодо стратегії НІОКР він зауважує про необхідність розгляду таких стратегічних чинників, як аналіз зовнішнього оточення, розміщення ресурсів і корпоративна стратегія.

Засоби, які можна надалі використовувати в процесі управління інноваціями, доцільно поділити на такі групи, що впливають:

1) тільки на створення інновацій (бенчмаркінг, маркетингові дослідження, планування маркетингових інновацій);

2) як на створення, так і на реалізацію, поширення й дифузію інновацій (інжиніринг, реінжиніринг, бренд-стратегія інновацій);

3) тільки на реалізацію, поширення й дифузію інновацій (цінові прийоми управління, франчайзинг).

Інновація – це не просто нововведення, а нова функція виробництва, «нова комбінація». Вона означає іншу якість виробництва та управління й розглядається в динаміці як процес [39]. На думку батька кібернетики Норберта Вінера, ми змінили своє оточення так радикально, що тепер повинні змінювати себе, щоб жити в цьому новому оточенні. За останнє сторіччя було багато знакових інновацій, які дійсно змінили світ.

Як вважав Пітер Друкер, головною рисою нововведення є його вплив на спосіб життя людей. З цього погляду нововведення не обов'язково мають бути технічними чи речовими. Соціальні нововведення виявляються більш значущими за силою свого впливу порівняно з упровадженням локомотивів чи телеграфів. Зокрема, **система продажу товарів у кредит** спричинила справжній економічний переворот, це соціальне нововведення **перетворило економіку пропозиції в економіку попиту** незалежно від ефективності економіки. На погляд П. Друкера, лікарні в сучасному вигляді – це соціальна інновація епохи Відродження XIX ст., яка зробила для охорони здоров'я більше, ніж багато інших досягнень в медичній науці [6].

У 1954 р. під керівництвом І. В. Курчатова створено першу в світі атомну електростанцію потужністю 5 МВт, що в 167 разів менше, ніж потужність Дніпрогесу-2, але при цьому був реалізований новий метод використання енергії атома. Інновація стала нововведенням.

Технологія GPS. Розроблена в 1978 р. у США для військових цілей система супутникової навігації Navstar поширилася по всьому світу під назвою GPS (глобальна система навігації). Її основні користувачі – автомобілісти, льотчики, моряки. Географи за допомогою GPS фіксують зсув тектонічних плит, а біологи нещодавно пристосували цю систему для відстеження масових міграцій черепах.

Плеєр Sony Walkman. Цей пристрій з'явився на ринку в 1979 р. та істотно змінив культуру індивідуального споживання музики. Своім винаходом Sony дала можливість будь-якій людині в багатомільйонному натовпі слухати улюблені композиції, не нав'язуючи їх оточуючим. Згодом цю естафету підхопила компанія Apple зі своїм цифровим плеєром iPod.

Штрих-код. На перший погляд не дуже зрозуміло, як саме ці чорнобілі смужки вплинули на наше життя, проте даний винахід американця Нормана Вудленда (1949 р.) з часом дав можливість звести дані про оплату покупки, характер товару і його запаси на складі. Це, на думку експертів, революційним чином змінило систему торгівлі.

Заморожена їжа. Способи «перекусити нашвидкуруч» протягом останніх 30 років прийшли на зміну традиційним сімейним обідам і вечерам за спільним столом. З одного боку, вони істотно полегшили життя, з іншого – помітно сприяли розвитку «кризи переїдання». У таких продуктах дуже багато жиру, солі, цукру й консервантів, що забезпечують тривале їх зберігання.

PlayStation. Хоча ігрові приставки до телевізора були відомі ще до появи консолі Sony PlayStation у 1994 р., саме вона вивела відеоігри з дитячих кімнат до великого телевізора, де іграми стали насолоджуватися дорослі люди. До речі, апаратні можливості приставки перевищують можливості середнього домашнього ПК, а індустрія відеоігор за роки, що пройшли після її появи, за своїми доходами майже наздогнала кіноіндустрію.

Соціальні мережі. Три мільярди хвилин за день витрачають на спілкування один з одним користувачі соціальної мережі Facebook. А ще є MySpace, Twitter і безліч інших – усі вони радикально змінили характер нашого спілкування та способи знайомства.

SMS-повідомлення. Роль цієї революційної технології британські експерти вбачають у радикальному перетворенні англійської мови, що засвоїла абрєвіатури типу LOL («дуже смішно») або FYI («до твого відома»). Інша важлива зміна – істотне зростання ролі великих пальців рук, які раніше майже не використовувалися, а зараз постійно зайняті набиранням sms на мобільних телефонах. Нинішні 13–17-річні обмінюються текстовими повідомленнями в сім разів частіше, ніж розмовляють по телефону.

Електронні гроші. Кредитні карти зробили процес грошового обігу зручнішим, безпечнішим і глобальнішим. Так можна за допомогою Інтернету перевірити свій банківський рахунок, кредитну картку, свій фінансовий баланс у будь-який час доби і в будь-який день тижня. У Великобританії, наприклад, упродовж року за допомогою карт робиться більше 7,4 млрд платежів, що набагато більше, ніж за допомогою чеків, які стали справжнім анахронізмом. З іншого боку, зростання електронних платежів супроводжується стрімким зростанням електронного шахрайства, а легкість отримання кредиту, нагадують експерти, стала однією з основних причин світової фінансової кризи.

Мікрохвилі. Мова не про мікрохвильові печі, а саме про мікрохвилі – електромагнітне випромінювання з довжиною хвилі від 1 мм до 1 м. З розвитком нових мобільних і бездротових технологій інформація стає вашим супутником. Мікрохвилі використовуються в стільникових телефонах, пристроях бездротового зв'язку типу Wi-Fi, у супутниковому телемовленні.

Кросівки. Метод з'єднання гуми і тканини вперше запропонувала компанія Goodyear у 1892 р. Перші тенісні туфлі на каучуковій підшві випустила в 1917 р. компанія «Ю. С. Раббер». Це були кеди, які мали величезну популярність аж до кінця 1960-х рр., поки Білл Баурман, тренер з бігу Орегонського університету, не модернізував їх. Його бігові туфлі з підшвою, що нагадує вафельний візерунок, поклали початок компанії Nike і всесвітнього буму кросівок. Масове використання спортивного взуття як повсякденного почалося в 70-х рр. минулого століття. Це взуття, на думку експертів, змінило ноги цілого покоління. Військові, до речі, скаржаться,

що стопи молодих людей, які приходять на службу в наші дні, помітно м'якші й погано переносять формене взуття, адже багато хто з них взагалі до цього ніколи не взував шкіряних черевиків.

Вчені розшифрували генетичний склад багатьох організмів, що привело до розвитку біотехнології – науки про управління генетичним матеріалом організму.

В епоху інформаційних технологій швидкий доступ до інформації – це головна умова розвитку. У ряді галузей технологічні інновації зробили справжній переворот.

Проте жоден винахід не змінив наше життя так сильно, як Інтернет. Сучасні люди можуть користуватися бездротовим Інтернетом у кафе, аеропортах, університетах та багатьох інших місцях.

Наявність комп'ютера стала ключовим чинником для розвитку нових технологій. Поява електронних машин, з одного боку, смертоносна для індустрії машинописного устаткування, а з іншого – це новий поштовх, вона виявилася доленосною практично для всіх галузей промисловості. Народження комп'ютерного виробництва змінило життя всього людства. Авіація, автомобілі, банківська система, фондовий ринок, сфера розваг, освіта – всі були змушені мало не в один день змінити звичний устрій своєї діяльності. Разом зі зростанням у світі застосування комп'ютерів зменшується в розмірі його пам'ять. Сьогодні чип, який уміщається на кінчику пальця, може мати величезну кількість інформації. Здатність зберігати великий обсяг інформації у мобільних телефонах або цифрових фотоапаратах робить технологічні новинки компактними. Текстові повідомлення, що передаються мобільними телефонами, ввели в широкий ужиток письмове спілкування. У промисловому виробництві поява роботів дозволила виконувати роботу швидше й дешевше.

Завдяки прискоренню науково-технічного прогресу спостерігається перетин за часом цілого ряду хвиль науково-технічної революції. Зокрема, можна виділити з 80-х рр. XX ст. революцію у сфері інформаційних і комунікаційних технологій, далі – біотехнологічна революція, а нещодавно розпочалася революція у сфері нанотехнологій. В останнє десятиліття розпочався бурхливий прогрес у розвитку когнітивної науки. Кожна з цих

сфер здатна принести (і вже приносить) безліч важливих теоретичних і практичних нових результатів. При цьому отримані результати впливають не тільки на розвиток своєї галузі, але й прискорюють розвиток технологій інших сфер знання.

NBIC-конвергенція (NBIC технологія), – акронім слів nano, bio, info, cogno. Це взаємопроникнення, або конвергенція, чотирьох фундаментальних галузей знань, що стосуються нанотехнологій, біотехнологій, інформаційних технологій та когнітивної науки

Особливо цікавий і значущий взаємовплив саме інформаційних технологій, біотехнологій, нанотехнологій і когнітивної науки. Таке явище, не так давно помічене дослідниками, отримало назву **NBIC-конвергенція** (за

першими літерами: N – нано; B – біо; I – інфо; C – когно). Термін ввели у 2002 р. Михайло Роко і Вільям Бейнбридж – автори найбільш значної у цьому напрямі на сьогодні праці, звіту *Converging Technologies for Improving Human Performance*, підготовленого в рамках Світового центру оцінки технологій (WTEC).

Конвергенція (від англ. *convergence* – сходження в одній точці) означає не лише взаємний вплив, але й взаємопроникнення технологій, коли межі між окремими технологіями стираються, а багато цікавих результатів виникають саме в рамках міждисциплінарної роботи на стику сфер. Відносно NBIC-конвергенції можна навіть говорити про очікуване часткове злиття цих сфер в єдину науково-технологічну галузь знання. Така галузь включатиме в предмет свого вивчення й дії майже всі рівні організації матерії: від молекулярної природи речовини (нано), до природи життя (біо), природи розуму (когни) та процесів інформаційного обміну (інфо).

Наступним етапом може стати вивчення складних систем (у тому числі набагато складніших, ніж ті, що існують зараз). Діяльність у цьому напрямі може розвинути з таких сфер знання, як кібернетика, системний аналіз, синергетика та ін. Ураховуючи взаємозв'язок усіх людських знань, цікавим є питання про структуру всієї сукупності цих знань. В ідеалі подібна структура має включати в себе всі сфери знання: від побутової до культурної, релігійної, наукової й технічної.

Інновації – це досить специфічний та складний за своїм змістом об'єкт управління, тому потребує використання спеціальних форм, засобів і методів управлінського впливу. Так, опитування відомих бізнес-аналітиків, проведене компанією Arthur Delittle, виявило, що 85 % компаній, охоплених дослідженням, не задоволені власним підходом до управління інноваціями. Визнання вирішального значення інноваційної діяльності для економічного розвитку, виділення її як стратегічного пріоритету й одночасно наявність неефективних методів управління інноваціями потребують, поперше, розвитку нових креативних підходів у сфері управління інноваціями, по-друге, навчання кадрів у цій сфері.

В умовах переходу до інноваційного шляху розвитку використання наукових підходів до управління стає важливим фактором економічного зростання та комерційного успіху будь-якого підприємства.

Управління інноваціями в сучасних умовах – це одна з найважливіших складових загального менеджменту підприємства. У загальному вигляді управління – певний тип взаємодії, що існує між двома елементами, один із яких перебуває в позиції суб'єкта управління, а другий – у позиції об'єкта управління.

Під об'єктом управління інноваціями розуміють персонал, економічні ресурси, споживачів, знання та інформацію, які використовуються в процесі інноваційної діяльності.

Управління інноваціями передбачає наявність апарату управління, до складу якого входять спеціалізовані підрозділи управління, керівники різ-

них рівнів, котрі наділяються повноваженнями на прийняття відповідних управлінських рішень і несуть відповідальність за їх результати. Тому суб'єктом управління можуть бути менеджери і спеціалісти різного рівня залежно від об'єкта управління.

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте сутність інноваційної діяльності, її об'єкти та суб'єкти.
2. Які існують етапи проходження інноваційної діяльності на підприємстві?
3. Назвіть основні чинники, що впливають на інноваційну діяльність.
4. Чи існує розбіжність між поняттями «нововведення» та «інновація»?
5. Які сфери діяльності охоплюють інноваційні процеси?
6. Які нормативно-правові акти регламентують інноваційну діяльність в Україні?
7. Назвіть основні форми та моделі інноваційного процесу.
8. Назвіть основні етапи інноваційного процесу.
9. Визначте поняття дифузії та трансферу інновацій.
10. Визначте поняття конвергенції в інноваційному процесі.
11. Охарактеризуйте різні види дифузії інновацій.
12. Які основні поняття вихідної моделі Т. Хегерстранда?
13. Наведіть приклад дифузії інновацій.
14. Визначте поняття трансферу інновацій.
15. Які форми інноваційного процесу розрізняють?
16. Назвіть класифікацію інновацій.
17. Охарактеризуйте стадії життєвого циклу інноваційного продукту.
18. Охарактеризуйте етапи розвитку управління інноваціями.
19. Дайте характеристику інноваціям, які змінили світ.
20. Охарактеризуйте особливості розвитку когнітивної науки.

Тести

1. Підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і/або продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 % загального обсягу його продукції і/або послуг, – це:

- а) виробниче підприємство;
- б) інноваційне підприємство;
- в) торгове підприємство;
- г) правильної відповіді немає.

2. Діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг, – це:

- а) торговельна діяльність;
- б) інноваційна діяльність;
- в) виробнича діяльність;
- г) страхова діяльність.

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

- а) товар;
- б) новація;
- в) дифузія;
- г) атрактор.

4. Новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і/або соціальної сфери, – це:

- а) виріб;
- б) нововведення;
- в) інновація;
- г) дифузія.

5. Скільки форм інноваційного процесу ви знаєте?

- а) дві;
- б) чотири;
- в) три;
- г) п'ять.

6. Процес кумулятивного збільшення кількості імітаторів (послідовників), які впроваджують нововведення слідом за новаторами, очікуючи більших прибутків, – це:

- а) інвестиційний процес;
- б) виробничий процес;
- в) фінансовий процес;
- г) дифузія інновації.

7. Процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новації та її практичного застосування, – це:

- а) інвестиційний процес;
- б) виробничий процес;

- в) фінансовий процес;
- г) інноваційний процес.

8. *Передача технології, що оформлюється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових, – це:*

- а) науково-технічний процес;
- б) трансфер технології;
- в) атрактор;
- г) організаційний процес.

9. *Взаємпроникнення чотирьох фундаментальних галузей знань – це:*

- а) науково-технічний процес;
- б) трансфер технології;
- в) атрактор;
- г) NBIC-конвергенція.

10. *Простий внутрішньоорганізаційний інноваційний процес передбачає:*

- а) створення і використання нововведення у рамках декількох організацій;
- б) створення і використання нововведення у рамках однієї організації;
- в) порушення монополії виробника – піонера, що сприяє через конкуренцію удосконаленню властивостей нововведення;
- г) усі відповіді правильні.

11. *Розширений інноваційний процес передбачає:*

- а) створення і використання нововведення у рамках декількох організацій;
- б) створення і використання нововведення у рамках однієї організації;
- в) порушення монополії виробника – піонера, що сприяє через конкуренцію удосконаленню властивостей нововведення;
- г) усі відповіді правильні.

12. *Простий інноваційний процес переходить у товарний:*

- а) за дві фази: створення інновації та її поширення;
- б) за три фази: створення інновації, поширення, дифузія;
- в) за чотири фази: створення інновації, поширення, комерціалізація та дифузія;
- г) усі відповіді правильні

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій [Електронний ресурс] : Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V (редакція станом на 09.12.2015). – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/143-16>
2. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
3. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 08.09.2011 р. № 3714-VI (3714-17). – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/page>
4. Американские буржуазные теории управления: Критический анализ / В. Г. Афанасьев, Д. М. Гвишиани, Ю. И. Бобраков и др.; под ред. Б. З. Мильнера, Е. А. Чижова ; Институт Соединенных Штатов Америки и Канады АН СССР. – М. : Мысль, 1978. – 366 с.
5. Данилків Х. П. Фінансово-кредитні інструменти інноваційного розвитку малого підприємництва в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец 08.00.08 «Фінанси і кредит» / Х. П. Данилків. – Львів, 2014. – 20 с.
6. Денисюк В. Міжнародний трансфер технологій: сучасний зміст, аналіз закордонної та національної статистики / В. Денисюк // Економіст. – 2005. – № 2. – С. 42–47.
7. Друкер П. Ф. Рынок: как выйти в лидеры : практика и принципы: пер. з англ. / Друкер П. Ф. – М. : Book chamber international, 1992. – 265 с.
8. Економічний термінологічний словник-довідник: економіка, фінанси, менеджмент / за заг. редакцією С. А. Корнієнка і В. Я. Олійника. – Дніпропетровськ: ДДДФА, 2013. – 460 с.
9. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н.°М. Корсікова, М.°М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
10. Земцов С. П. Оценка скорости диффузии инноваций и инновативности регионов России [Электронный ресурс] / Земцов С. П. – Режим доступа : <http://regconf.hse.ru/uploads/8baf26d65baec148c3ceab704f5f05ddefd166ed.pdf>
11. Інноваційний розвиток підприємства : навч. посібник / П. П. Микитюк, Ж. Л. Крисько, О. Ф. Овсянюк-Бердадіна, С. М. Скочиляс. – Тернопіль : ПП «Принтер Інформ», 2015. – 224 с.
12. Князевич А. О. Інноваційний лаг і його роль в інноваційному процесі [Електронний ресурс] / А. О. Князевич // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 6 (108). – Режим доступу : <http://www.stationline.org.ua/ekonom/34/2742-innovacijnij-lag-i-jogo-rol-v-innovacijnomu-procesi.html>

13. Коммерциализация научно-технических разработок : учебно-практическое пособие / А. П. Мухин, Н. В. Арзамасцев, В. П. Ващенко и др. – М. : АМРиР, 2001. – 192 с.
14. Коммерциализация технологий. Мировой опыт – российским регионом / под ред. Н. М. Фонштейн : пер. с англ. – М. : «Moskow News», 1995. – 228 с.
15. Коно Т. Стратегия и структура японских предприятий : пер. с англ. / Коно Т. ; под ред. О. С. Виханского. – М. : Прогресс, 1987.
16. Коробейников О. П. Интеграция стратегического и инновационного менеджмента [Электронный ресурс]. / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова // – Режим доступа : <http://www.cfin.ru/press/management/2001-4/02.shtml>
17. Краснова Н. А. Инновации в экономических теориях разных школ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ekonomika.snauka.ru/2013/12/3476>
18. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент [Електронний ресурс] : навч. посібник / Краснокутська Н. В. – К. : КНЕУ. – 2003. – Режим доступу : <http://diplomvkarmane.org.ua/library/ekonomika-knigi/192-2010-05-10-11-28-55/1901-2013-03-20-11-25-35>
19. Кругликов А. Г. Системный анализ научно-технических нововведений. / Кругликов А. Г. – М. : Наука, 1991. – 120 с.
20. Левченко Ю. Г. Економіка й організація інноваційної діяльності : курс лекцій для студ. напряму 6.030504 «Економіка підприємства» для всіх форм навч. / Левченко Ю. Г. – К. : НУХТ, 2012. – 163 с.
21. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством : підручник / Лігоненко Л. О. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 824 с.
22. Марченко О. В. Визначення необхідних і достатніх умов для інноваційного розвитку підприємства / О. В. Марченко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 6. – С. 158–164.
23. Меленчук Л. І. Сутнісна характеристика інноваційних процесів [Електронний ресурс] / Меленчук Л. І. – Режим доступу : <http://postachio-files.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/30fcc4eaecc2d5701e9730ef4b0e6289d/016aac7acb15a35de4db8fe8fd1e3209/ca28ada6b23ac5a5859e3eeec4e2621a.pdf>
24. Менеджмент та маркетинг інновацій : монографія / за ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 616 с.
25. Основні поняття та сутність інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mnau.edu.ua/ua/14_01_01.html#ixzz3ibNfKPMG
26. Пешко А. В. Інноваційна діяльність як необхідна складова інвестування / А. В. Пешко, А. В. Назаренко // Економіка промисловості. – 2006. – № 2. – С. 14–18.
27. Погореловська І. Д. Особливості моделювання інноваційних процесів [Електронний ресурс] / Погореловська І. Д. – Режим доступу : http://nc.asta.edu.ua/Kyrsi%202009/tezi/images_tezi/S_1_Pogorelovska.htm

28. Райзенберг Б. Современный экономический словарь [Электронный ресурс] / Райзенберг Б., Лозовский Л., Стародубцева Е. – Режим доступа : <http://vocable.ru/dictionary/88/word/lag>

29. Система класифікації інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://studopedia.net/10_49105_sistema-klasifikatsii-innovatsiy.html

30. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. / Твисс Б. – М. : Экономика, 1989. – 271 с.

31. Тоффлер Э. Шок будущего : пер. с англ. / Элвин Тоффлер – М. : ООО «Издательство АСТ», 2002. – 557 с.

32. Управление инновационным циклом / А. Н. Алимов, Н. П. Гончарова, М. Г. Дражан, Д. Н. Черванёв. – К. : Наукова думка, 1993. – 220 с.

33. Хартман В. Д. Критический анализ буржуазных теорий и практики управления промышленными исследованиями и разработками [Электронный ресурс] : пер. с нем. / В. Д. Хартман, В. Шток. – Режим доступа : http://samlib.ru/s/shemetew_a_a/alexandershemetevinnovationmanagement.sht

34. Хаустов В. К. Трансфер технологий в инновационных процессах Украины та Білорусі / В. К. Хаустов // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 2. – С. 24–34.

35. Черваньов Д. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України : монографія / Д. М. Черваньов, Л. І. Нейкова. – К. : Знання, 1999. – 514 с.

36. Чухрай Н. І. Трансфер і комерціалізація технологічних інновацій / Н. І. Чухрай // Економіка промисловості. – 2002. – № 3 (17). – С. 160–166.

37. Шапошников А. А. Трансфер технологий: определения и формы / А. А. Шапошников // Инновации. – 2005. – № 1 (78). – С. 57–60.

38. Шеметев А. А. Международные стандарты инновационной деятельности [Электронный ресурс] / А. А. Шеметев. – Режим доступа : http://samlib.ru/s/shemetew_a_a/alexandershemetevinnovationmanagement.sht

39. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Исследование предпринимательской прибыли, капитала и цикла конъюнктуры : пер. с нем. / Шумпетер Й. А. – М. : Прогресс, 1982. – 435 с.

40. Miller W. L. Langdon Morris 4th Generation R&D. Managing Knowledge, Technology and Innovation / Miller W. L. – JohnWiley&Sons, Inc., 1999.

41. Twiss Brian. Managing Technological Innovation / Twiss Brian. – 4th Edition. Pitman Publishing, 1992.

42. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.mnau.edu.ua/ua/14_01_01.html#ixzz3ibNfKPMG

43. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://uk.wikipedia.org>

44. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://regconf.hse.ru/uploads/8baf26d65baec148c3ceab704f5f05ddefd166ed.pdf>

РОЗДІЛ 3. ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА ЧИННИКИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ

Питання для розгляду та засвоєння

- 3.1. Методологічні підходи щодо оцінки інноваційного розвитку підприємства.
- 3.2. Поняття та характеристика інноваційної позиції підприємства.
- 3.3. Оцінка технічного рівня розвитку підприємства.
- 3.4. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства.
- 3.5. Методологічні підходи щодо обґрунтування економічної ефективності інноваційного діяльності підприємства.

3.1. Методологічні підходи щодо оцінки інноваційного розвитку підприємства

У XXI ст. інноваційна діяльність – вирішальний елемент розвитку сучасного виробництва. Особливої актуальності набувають вибір методологічного підходу щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства. Це важливо як на рівні підприємств (організацій), так і на вищих рівнях управління національною економікою, зокрема під час розподілу бюджетних коштів на фінансування науково-технічних, соціальних та інших загальнодержавних програм.

Реалізація інновацій має такі принципові **особливості**:

1. Вищий ступінь невизначеності параметрів проекту (прогнозованих результатів, термінів розробки і реалізації, витрат, доходів). Це дуже актуально для галузей з високими темпами НТП, де поява нових технологій чи виробів швидко знецінює попередні інвестиції, що вимагає додаткових критеріїв відбору. Майбутній розвиток ситуацій, кінцеві результати спрогнозувати складно, оскільки процес розробки і реалізації проекту досить тривалий, а зовнішнє середовище змінюється дуже швидко. Зовсім усунути невизначеність майбутнього в підприємницькій діяльності неможливо, тому що вона являє собою елемент об'єктивної дійсності. Тобто будь-якому економічному проекту (рішенню) об'єктивно властивий певний ризик. У багатьох випадках невизначеність обумовлена випадковістю, яку неможливо заздалегідь передбачити, спрогнозувати. Якщо ми розглядаємо проєкт, то під невизначеністю розуміється неповнота і неточність інформації про умови його реалізації. Тому фахівцям складно передбачити й оцінити на початковому етапі кінцевий результат нововведення.

2. Орієнтація на довгострокові результати, що пов'язані з урахуванням фактора часу. Поряд з матеріальними, трудовими, фінансовими ресурсами час стає найважливішим чинником виробництва, тому економічну ефективність капітальних вкладень визначають з урахуванням фактора часу, тобто проводять розрахунок впливу неодночасності капітальних витрат на їхню ефективність. З цією метою інвестиції пізніших років приводять до одного розрахункового року.

3. Необхідність залучення висококваліфікованих досвідчених наукових фахівців. Сьогодні конкурентоспроможність на вітчизняному й світовому ринках усе більше залежить від продукції, в основі якої лежить нове знання. І якщо у минулому успіх і розвиток організації багато в чому залежали від доступу до природних ресурсів, то сьогодні вони потребують науки, нововведень і освіти тих, хто працює [21].

4. Можливість вчасно зупинитися під час реалізації проекту: дешевше зупинити невдалий проект на початку шляху, ніж у кінці, коли ресурси витрачені, а результат виявився не таким, який очікували. Причини припинення реалізації проекту можуть бути різні, наприклад, неможливість подальшого фінансування проекту, виявлення прорахунків ефективності чи доцільності інновації тощо.

5. Висока ймовірність отримання вищих результатів проекту, які не очікувались, проте мають комерційну привабливість. Це дає можливість розраховувати на швидку дифузію проекту і на потенційно високі прибутки.

Оцінювання інноваційної діяльності дає змогу точніше врахувати усі результати і наслідки та прийняти правильне рішення щодо її доцільного використання. Методичні підходи до оцінювання інноваційного розвитку підприємства можна поділити на два напрями досліджень. Перший напрям пов'язаний з економічним оцінюванням інноваційного розвитку підприємства, другий – із соціальною оцінкою інноваційного розвитку.

Проведення оцінки інноваційного розвитку підприємства з метою визначення рівня ефективності від упроваджених інновацій потребує комплексного аналізу ефективності інноваційної діяльності на підприємстві за чітко сформованою системою кількісних показників, які найповніше відповідатимуть специфіці господарської діяльності підприємства та інформуванню різних зацікавлених сторін, залучених до інноваційних процесів на підприємстві, щодо якості отриманих інноваційних результатів. Також у ході проведеного аналізу різних методичних підходів з оцінювання інноваційного розвитку підприємства було визначено наявність єдиної бази інструментарію оцінювання інноваційних дій на підприємстві, що являє собою поєднання прийомів застосування часткових показників оцінки інновацій за будь-яким напрямом оцінювання результатів від упровадження нововведень на підприємстві (техніко-економічного, ресурсного, маркетингового, соціального напрямку оцінювання тощо) та прийому експертного опитування [16].

У роботі В. М. Аньшина [2] запропоновано підхід стосовно оцінювання здатності підприємства до інноваційного розвитку, який передбачає аналіз шести груп показників: «знаряддя праці», «матеріальні ресурси», «кадрове забезпечення», «технологія», «рівень науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт», «реалізація продукції».

Для оцінювання першої групи «*знаряддя праці*» автор пропонує інтегральний показник прогресивності, розрахований як відношення продуктивності діючого устаткування до продуктивності устаткування, прийнятого

за еталон. Друга група – «матеріальні ресурси» – характеризує рівень використання матеріалів для реалізації нововведень. Рівень кадрового потенціалу (науково-технічні кадри, патентна та ліцензійна діяльність, мотивація персоналу, підвищення кваліфікації) становлять третю групу – «кадрове забезпечення». Четверта група – «технологія» передбачає оцінювання застосовуваних технологій на основі їхнього поділу на три підгрупи:

- 1) враховує специфіку технології підприємства;
- 2) враховує стадію життєвого циклу технології;
- 3) враховує, чи технологія розроблена власними силами, чи запозичена.

Показники співвідношення фундаментальних і прикладних робіт, досліджень із продуктових і технологічних інновацій, рівня науково-технічних робіт, економічного ефекту під час впровадження результатів прикладних та фундаментальних досліджень використовуються для оцінювання п'ятої групи – «рівень науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт». Показники реалізації продукції (або прогностичні показники) протягом життєвого циклу цієї продукції, частка технологічно пов'язаної продукції, частка підприємства на ринку інноваційної продукції становить шосту групу для оцінювання стану «реалізації продукції». Узагальнюючий показник здатності підприємств до інноваційного розвитку визначається на основі розрахунку показників фактично та за нормативами, які становлять шість груп на основі вищезазначених показників виводиться узагальнений показник здатності підприємства до інноваційного розвитку.

М.°С. Абібулаєв для оцінювання рівня інноваційного розвитку підприємств пропонує методичний підхід, орієнтований тільки на витратний складник інноваційного розвитку. На основі спеціально розробленої анкети для провідних підприємств, які здійснюють інноваційну діяльність, визначено вагомість показників в оцінюванні інноваційного розвитку. Автор виділяє п'ять складових частин підсумкового індексу інноваційного розвитку – показників витрат: на інноваційну діяльність, створення інноваційного продукту, власних коштів для фінансування інноваційної діяльності, нової техніки і технології, на освіту персоналу [1].

Для оцінки ефективності використання ресурсів під час реалізації обраної стратегії інноваційного розвитку існує методика, запропонована Т. М. Драган та Є. О. Дружиніною в роботі «Коефіцієнтний метод аналізу інноваційного розвитку підприємства», яка доповнює існуючу методичну базу оцінки наявності та використання основних, оборотних і фінансових ресурсів підприємства відповідним інструментарієм [4].

Оцінювання показників здійснюється на основі критеріїв, що дозволяють дати характеристику стану досліджуваних ресурсів. Значення показників звітного періоду зіставляються з нормативним або оптимальним значенням, а за окремими показниками базою порівняння є розрахунковий коефіцієнт, що визначається як середнє арифметичне за п'ять років з урахуванням позитивної або негативної динаміки показників (на основі ланцюгових темпів зростання). Показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання ресурсів підприємства, наведені на рис. 3.1. Діапазон оцінки [0; 1].



Рис. 3.1. Показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання ресурсів

Аналіз використання основних засобів здійснюється за допомогою коефіцієнта концентрації високих технологій (k_{BT}), який характеризує оновлення основних засобів та їх відповідність досягненням НТП, враховує рівень прогресу застосовуваних технологій:

$$k_{BT} = \frac{F^{BT}}{F}, \quad (3.1)$$

де F – вартість основних виробничих фондів (далі – ОВФ);
 F^{BT} – вартість ОВФ, які відносяться до високих технологій.

Частка новітньої техніки у світі в загальному обсязі основних засобів підприємства (k_{HT}^M) (у розрахунок беруться основні засоби, складові останнього модельного ряду цієї групи об'єктів у світі):

$$k_{HT}^M = \frac{F^{HT}}{F} \quad (3.2)$$

де F^{HT} – вартість ОВФ, що відносяться до новітньої техніки у світі.

Розглянемо показники, які характеризують ступінь використання оборотних коштів.

Частка принципово нової продукції в загальному обсязі продукції (k_M^{INNOV}) – показник, що характеризує використання інноваційного потенціалу та оновлення виробництва:

$$k_M^{INNOV} = \frac{N_{INNOV}^B}{N_B}, \quad (3.3)$$

де N_{INNOV}^B – вартість випущеної інноваційної продукції, що є принципово новою в світовому масштабі.

Частка витрат на НДДКР у загальному випуску продукції (k_{IP}) відображає ступінь інтенсивності здійснюваних дій з трансформації нових знань в інновації та їх упровадження у виробництво. Як критерій оцінювання запропоновано використовувати статистичні дані, згідно з якими в середньому частка витрат на НДДКР має становити не менше 15 % у загальному обсязі випуску:

$$k_{IP} = \frac{Z^{НДДКР}}{N^B}, \quad (3.4)$$

де $Z^{НДДКР}$ – витрати на НДДКР;
 N^B – вартість випущеної продукції.

Частка інноваційної продукції у загальному обсязі продукції (k^{innov}) показує питому вагу нової продукції на ринку збуту для даного підприємства:

$$k^{INNOV} = \frac{N_{NOV}^B}{N^B}, \quad (3.5)$$

де N_{NOV}^B – вартість випущеної інноваційної продукції, що є новою на ринку збуту.

Коефіцієнт інноваційного зростання (k_{IP}) розраховується як відношення витрат на впровадження інновацій поточного року до витрат минулого року. Позитивним моментом вважається тенденція зростання даного показника:

$$k_{IP} = \frac{Z_n^{innov}}{Z_{n-1}^{innov}}, \quad (3.6)$$

де Z_n^{innov} – витрати на впровадження інновацій поточного року;
 Z_{n-1}^{innov} – витрати на впровадження інновацій минулого року.

Коефіцієнт чутливості до трудових досягнень працівників (k_{TD}) відображає ступінь підготовленості персоналу до нововведень, їх компетентність і мотивує до раціоналізаторства та використання творчого потенціалу, спонукає до створення і впровадження новацій:

$$k_{TD} = \frac{\Pi^{PEP}}{\Phi^{ЗП}}, \quad (3.7)$$

де Π^{PEP} – сума премій за раціоналізаторство та економію ресурсів;
 $\Phi^{ЗП}$ – фонд заробітної плати.

Коефіцієнт якісного зростання трудових ресурсів ($k_{кр}$) дозволяє дати оцінку підготовки кадрів, їх сприйняття інновацій. Витрати на підвищення кваліфікації повинні підвищувати рівень самоактуалізації співробітників і сприяти зростанню потреб в інтелектуальній праці, освітньому та кар'єрному зростанні, участі в інноваційних проєктах, прагненню успіху, результатів і досягнень в інноваційному розвитку підприємства:

$$k_{кр} = \frac{Z^{ПК}}{Z}, \quad (3.8)$$

де $Z^{ПК}$ – витрати на підвищення кваліфікації працівників;
 Z – загальна сума витрат.

Коефіцієнт інформаційних досліджень (k_{ID}) відображає частку витрат на маркетингові дослідження, консультації, участь у виставках, ярмарках, наукових конференціях, спрямованих на розвиток підприємства, розширення його діяльності в загальній сумі витрат підприємства за даними бухгалтерського обліку:

$$k_{ID} = \frac{Z^{ID}}{Z}, \quad (3.9)$$

де Z^{ID} – витрати на отримання інформації та дослідження

Частка НДДКР в інвестиціях ($k_I^{НДДКР}$) відображає питому вагу видатків підприємства на НДДКР у загальній сумі інвестиційних коштів підприємства. У зв'язку з тим, що інвестиційні проєкти є довгостроковими, знаходимо середнє геометричне даного коефіцієнта за 5 років:

$$k_I^{НДДКР} = \frac{Z^{НДДКР}}{I}, \quad (3.10)$$

де I – сума інвестицій.

Коефіцієнт фінансування інноваційних проєктів ($k_{ФП}$) враховуються інноваційні проєкти, реалізовані на даному підприємстві:

$$k_{ФП} = \frac{I^{innov}}{I}, \quad (3.11)$$

де I^{innov} – сума фінансування інноваційних проєктів.

Частка інвестицій у високі технології в сумі інвестицій на капітальні вкладення (k_I^{BT}) показує відношення інвестованих коштів у придбання високотехнологічних технологій до інвестицій на капітальні вкладення:

$$k_I^{BT} = \frac{I^{BT}}{I^{KB}}, \quad (3.12)$$

де I^{BT} – сума інвестицій у високі технології;
 I^{KB} – сума інвестицій на капітальні вкладення.

Частка інвестицій у технічне переозброєння і модернізацію в сумі інвестицій на капітальні вкладення ($k_I^{ТПМ}$) показує відношення інвестицій у модернізацію і технічне переозброєння до інвестицій на капітальні вкладення:

$$k_I^{ТПМ} = \frac{I^{ТПМ}}{I^{KB}}, \quad (3.13)$$

де $I^{ТПМ}$ – сума інвестицій на технічне переозброєння і модернізацію.

Наведені показники дозволяють оцінити ступінь залученості підприємства в інноваційний процес розвитку економіки, сприйнятливість підприємства до нововведень, ефективність інноваційної спрямованості застосування ресурсів і ступінь освоєння інновацій [4].

Л. Я. Малюта запропонувала модель комплексного оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства, за допомогою якої можна визначити інтегральний показник рівня його інноваційного розвитку.

Під інтегральним показником рівня інноваційного розвитку підприємства розуміється результат оцінювання основних техніко-економічних показників діяльності підприємства, який ґрунтується на визначенні узагальнюючих показників шляхом застосування системи часткових показників і методу експертного опитування [12].

Відповідно до представленої моделі комплексного оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства, інтегральний показник складається з трьох основних показників:

- ресурсної складової ($V_{рес}$), яка оцінюється на основі показників, що характеризують інноваційний потенціал підприємства – визначаються показники використання інвестиційних (фінансових) ресурсів, кадрового, інтелектуального, матеріально-технічного, інформаційного потенціалу та ресурсу новачій;

- технологічної складової ($V_{тех}$), яка характеризується показниками технологічного оновлення під час інноваційної діяльності підприємства – визначаються показники ефективності використання основних засобів і технологій, продуктивності праці та продуктивності інформації;

- ринкової складової ($V_{ринк}$), яка характеризується результативністю основних показників від інноваційної діяльності підприємства – визначаються показники ринкової віддачі активів, частки фірми на ринку інновацій, рентабельності реалізації інноваційної продукції, передпродажної під-

готовки, доведення продукту до споживача, ефективності рекламної діяльності, ритмічності збуту нової продукції. Тобто це показник рівня впровадження та комерціалізації інновацій.

Згідно з методикою інтегрального оцінювання інноваційного розвитку підприємства [24] та з урахуванням запропонованих основних складових забезпечення інноваційної діяльності, інтегральний показник інноваційного розвитку підприємства можна визначити за такою формулою:

$$I_n = V_{рес} \times K_1 + V_{тех} \times K_2 + V_{ринк} \times K_3, \quad (3.14)$$

де I_n – інтегральний показник рівня інноваційного розвитку промислового підприємства;

K_1, K_2, K_3 – коефіцієнти, що характеризують вагомість підсистем (значення коефіцієнтів розраховується методом експертних оцінок).

Узагальнюючі показники $V_{рес}, V_{тех}, V_{ринк}$ пропонується розраховувати за формулою:

$$V = \frac{X_1 \times A_1 + X_2 \times A_2 + \dots + X_i \times A_i}{100}, \quad (3.15)$$

де X_1, \dots, X_i – коефіцієнти, що характеризують певний узагальнюючий показник;

A_1, \dots, A_i – питома вага коефіцієнта в загальному комплексі оцінок, %.

Перевагою цього методу є можливість отримати однозначну відповідь про рівень технології, техніки, організації виробництва і праці промислового підприємства в цілому.

Запропонований О. В. Сиволовською методичний підхід до оцінювання інноваційного розвитку полягає у використанні багатофакторної регресійної моделі, що дозволяє визначити взаємозв'язок між інноваційним розвитком підприємств та кількома факторами впливу, такими як інноваційний потенціал підприємства, рівень використання конкурентних переваг, ресурсів, рентабельність виробничої та інвестиційної діяльності. Цей методичний підхід містить такі етапи: моніторинг рівня використання конкурентних переваг (на основі коефіцієнтів потенціалу ринку), діагностування інноваційного потенціалу, визначення рівня використання ресурсів та рентабельності діяльності підприємства [19].

Оцінювання інновації дає змогу точніше врахувати всі результати і наслідки, які очікуються від її втілення у життя, щоб прийняти правильне рішення щодо доцільності її реалізації. Ефективність реалізації інноваційної діяльності залежить від її якісної організації, що своєю чергою, має бути оптимально спланована на основі попередньої та поточної оцінки. Сучасні вітчизняні економісти пропонують використовувати для такого оцінювання критерії:

– *параметри наукомісткості виробництва*, які включають: фактичні витрати на проведення НДДКР, співвідношення витрат на такі досліджен-

ня з обсягами продажу продукції підприємства, середньорічне зростання витрат на науково-технічні розробки, відношення загальної чисельності наукових та інженерних кадрів, зайнятих розробкою й упровадженням інновацій, до загальної чисельності зайнятих на підприємстві;

– *параметри конкурентоздатності виробництва*, що можуть включати показники якості продукції, ціни та вартість продукції, характеристики каналів збуту, структуру й частку ринку, диференціацію та диверсифікованість продукції, рівень сервісного обслуговування;

– *параметри експортателності продукції*, що відображають частку виробів, які знаходять збут за кордоном, частку продукції, частку ринку окремих країн або регіонів, що належать цьому підприємству, і динаміку цього показника; співвідношення цін реалізації та світових цін на аналогічну продукцію;

– *параметри відновлення продукції* представлені показниками коефіцієнта відновлення продукції (відношення нової продукції до всього обсягу виробництва), причому таких коефіцієнтів може бути декілька, залежно від розуміння новизни в часі щодо окремих видів продукції, а також виділяють частку принципово нової продукції, яка раніше не випускалася підприємствами України або світу;

– *параметри техніко-економічного рівня продукції*, які є специфічними для різних видів продукції, але можуть бути порівнянні між окремими підприємствами країни або з аналогічними іноземними виробами.

3.2. Поняття та характеристика інноваційної позиції підприємства

Успіх підприємства має пряму залежність від його **інноваційної позиції**, тобто комплексного економічного показника, що характеризує готовність підприємства до успішної комерціалізації інновацій і враховує можливість, що надаються зовнішнім середовищем підприємства щодо цієї комерціалізації. Інноваційна позиція підприємства – це інтегральний розгляд інноваційного потенціалу та інноваційного клімату.

З одного боку, інноваційний потенціал підприємства (організації) – це інтегральний економічний показник, що характеризує готовність усього підприємства до впровадження інноваційних розробок з погляду готовності і мотивації персоналу, достатності ресурсної бази і ефективності керівництва [8], а з іншого – ступінь готовності до реалізації інноваційного проєкту або програми інноваційних перетворень і впровадження інновації.

Внутрішнє середовище організації складається з елементів, які утворюють її виробничо-господарську систему. Елементи згруповані в такі блоки:

– продуктовий (проєктний) блок – напрями діяльності організації та її результати у вигляді продуктів і послуг (проєкти і програми);

– функціональний блок (блок виробничих функцій і ділових процесів) – оператор перетворення ресурсів у продукти і послуги в процесі трудової діяльності працівників організації на всіх стадіях життєвого циклу виробів;

- ресурсний блок – комплекс матеріально-технічних, трудових, інформаційних, фінансових та інших ресурсів підприємства;
- організаційний блок – організаційна структура, технологія процесів по всіх функціях і проектах, організаційна культура;
- блок управління – загальне керівництво організації, система управління і стиль управління.

Оцінка інноваційного потенціалу проводиться за схемою:

ресурс (Р) – функція (Ф) – проект (П).

Під проектом або програмою йдеться про випуск і реалізацію нового продукту (послуги), напрям діяльності. Завдання оцінки інноваційного потенціалу організації можуть бути поставлені у двох площинах:

- окрема оцінка готовності організації до реалізації одного нового проекту;
- інтегральна оцінка поточного стану організації відносно всіх або групи вже реалізованих продуктів.

Потреби практики висувають необхідність у двох напрямках аналізу внутрішнього середовища та оцінки інноваційного потенціалу: детального та діагностичного.

Детальний аналіз внутрішнього середовища та оцінки інноваційного потенціалу організації проводиться переважно на стадії обґрунтування інновації та підготовки проекту її реалізації та впровадження. За великої трудомісткості він дає системну й корисну інформацію. Схема оцінки інноваційного потенціалу організації за детального аналізу внутрішнього середовища така:

- проводиться опис системної нормативної моделі стану інноваційного потенціалу організації (його внутрішнього середовища), тобто чітко встановлюються ті якісні й кількісні вимоги до стану потенціалу по всіх блоках, компонентах блоків і параметрів, що забезпечують досягнення вже даної інноваційної мети та її підцілей (згідно з «деревом цілей»);
- встановлюється фактичний стан інноваційного потенціалу по всіх блоках, компонентах і параметрам;
- аналізується неузгодженість нормативних і фактичних значень параметрів потенціалу організації; виділяються сильні (з запасом або точною відповідністю нормативній моделі) і слабкі (має значну або незначну невідповідність нормативній моделі) сторони потенціалу;
- складається приблизний перелік робіт з інноваційного перетворення організації (посилення сильних сторін).

Обмеження у часі, відсутність фахівців, здатних проводити системний аналіз, відсутність або недоступність інформації про організацію (особливо під час аналізу інноваційного потенціалу конкурентів) змушують використовувати діагностичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу організації.

Діагностичний підхід реалізується в аналізі та діагностиці стану організації за обмеженим, але доступним як для внутрішніх, так і для зовнішніх аналітиків колом параметрів.

Обов'язкові умови якісного проведення діагностики аналізу:

– використання знань системної моделі і в цілому системного аналізу досліджуваного об'єкта;

– знання взаємозв'язків діагностичних параметрів з іншими важливими параметрами системи, щоб за станом якогось одного діагностичного параметра оцінити стан або всієї системи, або її частини;

– інформація про значення відпрацьованих діагностичних параметрів має бути достовірною, оскільки за обмеження параметрів виникає ризик втрат через неточність певного діагнозу стану системи.

Якщо як елемент системи (блоку), який діагностується, виступає елемент «кадри» в інноваційній організації, то за станом цього елемента можна діагностувати стан системи інноватора в цілому. Діагностичними параметрами, що характеризують зовнішні прояви, будуть вхідні і вихідні (щодо системи «інноватор») параметри. Це зовнішні параметри. Вхідні: чисельність фахівців, що мають науковий ступінь, витрати на заробітну плату і т. п. Вихідні: тривалість виконаних робіт (тривалість фаз ЖЦІ (життєвий цикл інформації) і всього циклу, тривалість виконання проекту або програми); конкурентоспроможність, якість продукції, послуг, проектів; витрати на виконання робіт; звільнення і переміщення співробітників; обсяг виконаних робіт і т. п.

Як діагностичні параметри слугують також інтегральні показники ефективності використання ресурсів (інтегральні не в сенсі узагальнення приватних параметрів, а в сенсі ефективності: відношення вхідних параметрів до вихідних, тобто зіставлення використовуваних ресурсів до отриманих результатів), наприклад, продуктивність праці, рентабельність продукції. Якщо вхідні і вихідні параметри – це абсолютні показники, то інтегральні є відносними.

Діагностичні параметри можуть бути локальними (приватними), що вказують на один дефект системи (характеристика внутрішнього стану системи, що виражається структурним параметром), і комплексними (загальними, узагальненими), що вказують на ряд дефектів, недоліків (структурних параметрів), на ряд елементів, підсистем фірми.

Діагностичні параметри можуть бути також залежними, коли для виявлення дефекту внутрішнього стану системи потрібно кілька діагностичних параметрів, і незалежними, коли достатньо одного діагностичного параметра.

Внутрішній стан системи описується структурними параметрами (не слід ототожнювати з параметрами організаційної структури фірми). Своєю чергою, структурні параметри поділяються на ресурсні та функціональні. Ресурсні структурні параметри характеризують знос (фізичний і моральний) матеріально-технічних, інформаційних, фінансових та організаційних

засобів (технології, методів, організаційної структури). Функціональні структурні параметри характеризують раціональність, ефективність функціонування системи щодо використання ресурсів та організаційного потенціалу, керівного впливу.

У частині елемента «кадри» ресурсними параметрами будуть: конкурентоспроможність, співпраця, лояльність до фірми, навички та досвід, середній вік колективу тощо.

Інноваційний клімат підприємства – стан зовнішнього середовища даного підприємства в конкретний момент часу, що сприяє або протидіє успішній комерціалізації інновацій

Функціональні параметри: рівень професійно-кваліфікаційного поділу праці, спеціалізації та суміщення, кооперації; облік особистісних характеристик співробітників і керівників та ін.

Проведення діагностичного аналізу вимагає певних навичок та інформаційної бази. Схема діагностичного аналізу й оцінки інноваційного потенціалу організації така:

- ведення каталогу керівних впливів;
- ведення каталогу стану зовнішнього середовища в статистиці;
- ведення каталогу діагностичних параметрів, що характеризують зовнішні впливи на організацію;
- ведення каталогу структурних параметрів, що характеризують внутрішній стан організації;
- встановлення взаємозв'язку структурних і діагностичних параметрів організації;
- моніторинг діагностичних параметрів і обробка статистичних даних;
- оцінка структурних параметрів;
- оцінка стану окремих параметрів і визначення інтегральної оцінки потенціалу організації [22].

Інноваційний клімат підприємства – це стан зовнішнього середовища даного підприємства в конкретний момент часу, що сприяє або протидіє успішній комерціалізації інновацій. Оцінка інноваційної позиції дозволяє зробити висновок про його готовність до успішної комерціалізації інновацій і можливості підвищення конкурентоспроможності [8].

М. Портер пропонує декілька інструментів аналізу конкурентного середовища, зокрема, п'ятифакторну модель дослідження структури галузі, виділяючи в ній такі чинники: бар'єри на вході, відносна влада покупців, відносна влада постачальників, загроза субститутів, рівень галузевої конкуренції.

Зовнішнє макросередовище як далеке (непряме) оточення не завжди безпосередньо впливає на потенціал організації. Найчастіше цей вплив передається через зовнішнє мікросередовище (найближче оточення), що має безпосередній вплив на потенціал організації. Точніше вказуватиме як предмет аналізу вплив клімату на потенціал організації.

Об'єкт аналізу – зони мікросередовища. Предмет – їх вплив на інноваційні цілі та стратегії через інноваційний потенціал, тобто визначення

інноваційного мікроклімату. Зовнішнє середовище в частині найближчого оточення фірми і прямого на неї впливу, тобто мікросередовище, є сукупністю стратегічних зон.

Вимір і аналіз інноваційного клімату на стратегічному рівні можна проводити експертним шляхом, використовуючи табл. 3.1

Таблиця 3.1

Оцінка стану інноваційного клімату

Компоненти, що оцінюються	Рівень стану компонентів	
	загрози	можливості
<i>1. Оцінка інноваційного макроклімату</i>		
Соціальна, природно-географічна та комунікаційна сфера (соціальне напруження, транспорт, зв'язок)		
Технологічна та науково-технічна сфера (ринок технологій та науково-технічної інформації)		
Економічна та фінансова сфера (податки, пільги, інвестиційний клімат)		
Політична та правова сфера (програми розвитку, законодавча база)		
Підсумкова оцінка стану інноваційного макроклімату		
<i>2. Оцінка інноваційного мікроклімату (аналіз стратегічних зон)</i>		
Зона господарська, сегмент ринку: рівень конкуренції, відносини зі споживачами та партнерами		
Зона капіталовкладень – інвестицій		
Зона нових технологій і науково-технічних інформаційних ресурсів		
Зона сировинних, паливних, енергетичних та матеріально-технічних ресурсів		
Зона трудових ресурсів: ринок праці фахівців, менеджерів, робітників		
Групи стратегічного впливу (на рівні галузі, регіону, міста, району)		
Підсумкова оцінка стану інноваційного мікроклімату		
Усього по інноваційному клімату		
Оцінка макроклімату		
Оцінка мікроклімату		
Підсумкова оцінка стану інноваційного клімату		

Оцінки компонентів і параметрів зовнішнього середовища виставляються експертом за п'ятибальною шкалою:

– 5 – стан даного компонента (параметра) зовнішнього середовища настільки відмінний і прийнятний, що дозволяє повністю використовувати

наявний інноваційний потенціал. Цей стан розглядається як відмінна можливість для підприємства;

– 4 – стан даного компонента добрий, що створює певну можливість для використання інноваційного потенціалу;

– 3 – стан даного компонента ненадійний – загрози ще немає, але потрібен нагляд за його динамікою;

– 2 – стан даного компонента викликає тривогу, він негативно впливає на інноваційний потенціал. Цей стан класифікується як деяка загроза організації;

– 1 – стан даного компонента загрозовий, він повинен розглядатися як небезпечна загроза [22].

Для оцінки інноваційної позиції підприємства набув поширення метод **SWOT-аналізу** – оперативний діагностичний аналіз середовища організації. Матриця SWOT-аналізу будується на двох векторах: стан зовнішнього середовища (горизонтальна вісь) і потенціал організації (вертикальна вісь). Кожен вектор розбивається на два розділи (рівні стану): можливості та загрози, які виходять зі стану зовнішнього середовища; сила і слабкість потенціалу організації. На перетині отримуємо 4 поля (квадранти). Складаються такі групи ситуацій.

I. Поле *SO* – «сила-можливості». Для оцінки інноваційної позиції підприємства за досягнення інноваційної мети створення нового виробу або переходу на нову технологію це найсприятливіший квадрант – немає необхідності що-небудь терміново змінювати і до чогось готуватися, треба займатися майбутнім.

II. Поле *ST* – «сила-загрози». Фіксуються ті фактори інноваційного клімату, які обмежують використання сильних сторін інноваційного потенціалу. Передбачаються спеціальні заходи для збереження сильних сторін.

III. Поле *WT* – «слабкість-загрози». Це найгірше поєднання для фірми, тому важливо звернути на нього увагу. Зниження загроз можливо лише за допомогою радикальних перетворень стану організації.

IV. Поле *WO* – «слабкість-можливості». Керівництву наразі зовнішнє середовище не додає проблем, слід реалізувати раніше намічені заходи щодо посилення інноваційного потенціалу організації.

Стратегічна інноваційна позиція організації визначається під час спільного розгляду внутрішнього і зовнішнього середовища, тобто інноваційного потенціалу та інноваційного клімату. Оцінка інноваційної позиції відбувається за допомогою різних матриць.

Інноваційна позиція підприємства ($I_{\text{поз}}$) – це інтегральний розгляд інноваційного потенціалу ($I_{\text{пот}}$) та інноваційного клімату ($I_{\text{кл}}$) за допомогою різних матриць:

$$I_{\text{поз}} = \frac{I_{\text{пот}} + I_{\text{кл}}}{2}. \quad (3.16)$$

Використання інноваційних заходів є джерелом отримання досить високого прибутку на довгострокову перспективу, підвищення конкурентних переваг, розв'язання кризових ситуацій та проблем життєздатності в цілому. Чим вищий рівень інноваційного потенціалу організації (ступінь її здатності до виконання завдань, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети, реалізації інноваційного проекту, програми, інноваційних перетворень, втілення нововведень), тим успішніше організація запобігає виникненню кризових ситуацій. Інноваційний потенціал підприємства визначається як технічними факторами, так і управлінськими [22].

Методом дослідження інноваційного клімату є **PEST-аналіз**, який використовується під час оцінки впливу чинників зовнішнього середовища на визначення стратегії підприємства. Він є інструментом коригування планів.

3.3. Оцінка технічного рівня розвитку підприємства

Під час визначення стратегії розвитку підприємства важливим моментом є економічне обґрунтування проведення технічних заходів ще до їхнього впровадження. Центральне місце при цьому займає визначення їх економічної ефективності. Обґрунтування необхідне для вироблення найбільш раціональних заходів, прогнозування їхнього впливу на показники роботи підприємства в плановому періоді, розрахунку премій і винагороди авторам пропозицій, визначення інтегрального впливу певної сукупності нововведень на ключові показники виробничо-господарської діяльності підприємства за той чи інший проміжок часу.

Ефективність діяльності суб'єктів господарювання значною мірою залежить від рівня використовуваної техніки, технології, людського фактора, засвоєння передового вітчизняного і зарубіжного досвіду.

На діяльність суб'єктів господарювання впливає НТП – безперервний процес розвитку науки і техніки. Завдяки НТП відбувається створення нових і вдосконалення застосовуваних технологій, засобів виробництва та кінцевої продукції з використанням досягнень науки.

Технічний розвиток є визначальним чинником розвитку підприємств, його змістом та динамічною основою. Він відображає процес формування й удосконалення техніко-технологічної бази підприємств і має бути постійно зорієнтованим на кінцеві результати виробничо-господарської, комерційної чи іншої діяльності.

Технічний розвиток як суб'єкт організаційно-економічного управління охоплює різноманітні форми, які мають відображати відповідні стадії процесу розвитку виробничого потенціалу і забезпечувати просте та розширене відтворення необоротних активів підприємства. Технічні зміни відбуваються періодично, вони залежать від обсягів фінансових ресурсів і технічної політики [20].

Технічний розвиток – процес формування та вдосконалення техніко-технологічного рівня підприємства, що має бути постійно зорієнтованим на підвищення ефективності виробництва та прогресивність розвитку

Для збільшення прибутку, підвищення рівня використання виробничих ресурсів, зменшення відходів виробництва на підприємстві та підвищення

конкурентоспроможності необхідно знати ступень технічної оснащеності праці персоналу, прогресивний

рівень застосовуваної технології, технічний рівень виробничого устаткування, рівень механізації та автоматизації основного й допоміжного виробництва тощо. У зв'язку з цим необхідно періодично проводити аналіз та оцінку технічного розвитку підприємств.

Технічний розвиток – це процес формування та вдосконалення техніко-технологічного рівня підприємства, що має бути постійно зорієнтованим на підвищення ефективності виробництва та прогресивність розвитку. Технічний розвиток охоплює різні стадії розвитку виробництва, що характеризують, з одного боку, техніко-технологічну базу підприємства, а з іншого – її вдосконалення та нарощування.

Оцінку організаційно-технічного рівня різногалузевих підприємств потрібно проводити періодично (один раз на рік/кілька років) у процесі аналізу та узагальнення певної системи показників, які відбивають ступені технічної оснащеності праці персоналу, прогресивний рівень застосовуваної технології, технічний рівень виробничого устаткування, рівень механізації та автоматизації основного й допоміжного виробництва тощо.

Об'єктивність такої оцінки можна забезпечити лише за умови не тільки методично правильного обчислення відповідних показників, але й порівняння їхньої динаміки на даному підприємстві за кілька років та з досягнутим його рівнем на інших споріднених підприємствах.

Основні показники техніко-технологічного рівня підприємства:

– *ступінь технічної озброєності праці* (фондо-, енерго-, механоозброєність праці);

– *рівень прогресивності технології* (структура технологічних процесів за трудомісткістю, частка нових технологій за обсягом або трудомісткістю продукції, коефіцієнт технологічної оснащеності виробництва; середній вік застосовуваних технологічних процесів, коефіцієнт використання сировини і матеріалів, рівень утилізації відходів виробництва; рівень забруднення навколишнього середовища; питома вага екологічно чистої продукції);

– *технічний рівень устаткування* (продуктивність (потужність), надійність, довговічність, питома металомісткість, середній строк експлуатації, частка прогресивних видів обладнання в загальній їх кількості, коефіцієнт фізичного спрацювання устаткування, частка технічно та економічно застарілого обладнання в загальному обсязі основних виробничих фондів);

– *рівень механізації та автоматизації виробництва* (ступінь охоплення робіт механізованою працею, частка обсягу продукції, що виробляється за допомогою автоматизованих засобів праці).

Необхідно знати, що залежно від витрат і результатів інтегральних показників розрізняють такі види ефекту від реалізації організаційно-технічних заходів:

- економічний (вартісні показники);
- науково-технічний (новизна, корисність, надійність);
- ресурсний (споживання того чи іншого виду ресурсу);
- соціальний (соціальні результати);
- екологічний (шум, випромінювання та інші показники фізичного стану навколишнього середовища).

Упровадження інновацій, як правило, впливає на величину експлуатаційних витрат, тому не менш важливе значення для обґрунтування інноваційних проектів має визначення економічної ефективності у споживача, що передбачає розрахунок другої складової сумарного економічного ефекту. Економічний ефект на витратах експлуатації необхідно розраховувати, спираючись зміни всіх експлуатаційних витрат через добуток річного економічного ефекту і терміну служби [23].

Для визначення економічного ефекту експлуатаційних витрат (E_B) використовують формулу:

$$E_B = E_{E.PPЧ} \times T_{CЛ}, \quad (3.17)$$

де $E_{E.PPЧ}$ – річний економічний ефект на витратах експлуатації;
 $T_{CЛ}$ – термін служби нової техніки.

Як відомо, термін служби нової техніки з достатньою для економічних розрахунків точністю можна визначити за формулою:

$$T_{CЛ} = \frac{100}{H_{AM}}, \quad (3.18)$$

де H_{AM} – норма амортизації нової техніки, %.

Річний економічний ефект на витратах експлуатації (у споживача) визначають за формулою:

$$E_{E.PPЧ} = \sum_{i=1}^m E_{pi}, \quad (3.19)$$

де m – кількість експлуатаційних параметрів нової техніки, які поліпшуються порівняно з аналогом;

E_{pi} – річний економічний ефект від поліпшення i -го експлуатаційного параметра.

Коли нова техніка спеціально призначена для поліпшення лише одного з експлуатаційних параметрів, тоді річний економічний ефект розраховують за спрощеною схемою. Наприклад, під час зростання продуктивності нової техніки річний економічний ефект можна визначити за формулою:

$$E_{E.PCH} = (Z_A \times \frac{P_H}{P_B} - Z_H) \times P_H, \quad (3.20)$$

- де Z_A – витрати на випуск одиниці продукції за допомогою аналога;
 Z_H – ті ж витрати за допомогою нововведення;
 P_B, P_H – річна продуктивність аналога і нової техніки відповідно.

3.4. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства

Розвиток сучасного підприємства – це процеси систематичних динамічних перетворень, трансформацій його підсистем у межах встановлених підприємством стратегічних цілей. Нагальною проблемою інноваційного розвитку є раціоналізація та інтеграція всіх процесів в системі управління підприємством. Здібність підприємств до змін – обов'язкова умова виживання в динамічному, мінливому середовищі. Здійснюючи ті або інші зміни, підприємства прагнуть зберегти або підвищити поточний рівень ефективності і зміцнити свої конкурентні позиції.

Сучасні умови ведення інноваційної діяльності ставлять перед її ініціаторами завдання організації безперервного процесу нарощування конкурентних переваг у всіх напрямках ресурсного забезпечення впровадження нововведень. Їх головним джерелом нині є так звані нематеріальні активи і насамперед людські ресурси, професіоналізм і знання як упорядкована специфічна сфера, націлена на виконання певних завдань упровадження інновацій.

На інноваційну діяльність суб'єктів господарювання впливають внутрішні та зовнішні системні фактори. До зовнішніх системних факторів можна віднести:

- *політичні* (позиція уряду щодо інноваційної діяльності; нормативні акти й інші документи, які регулюють інноваційну діяльність; рівень державного регулювання інноваційної діяльності);

- *економічні* (оподаткування, фінансова державна підтримка інноваційної діяльності, інвестиції в інновації, діяльність високотехнологічних компаній та ін.);

- *технологічні* (відображають рівень винахідницької і дослідницької активності організацій, рівень інноваційної активності компаній, тенденції розвитку технологій тощо);

- *соціальні* (характеризують показники інноваційної активності/або передумови, пов'язані з населенням держави/регіону);

- *інфраструктурні* (характеризують рівень розвитку інноваційної інфраструктури в державі/регіоні).

Показники, за якими оцінюють зовнішні системні фактори, наведено у табл. 3.2.

Показники, за якими оцінюють зовнішні системні фактори

Фактори	Оцінка за показниками
Політичні	– аналіз законодавства, що регулює інноваційну діяльність держави/регіону, вивчення звітів суб'єктів інноваційної системи
Економічні	– ставка податку на прибуток, на майно (вище/нижче ніж по Україні); – обсяг коштів, виділених бюджетами всіх рівнів на фінансування інноваційного бізнесу (млн грн); – інвестиції в основний капітал інноваційних компаній за рахунок усіх джерел фінансування (млн грн); – відвантажена інноваційна продукція, роботи, послуги компаній (млн грн); – оборот високотехнологічних компаній (млн грн); – обсяг коштів, витрачених на НІОКР і технологічні інновації (млн грн)
Технологічні	– кількість новостворених інноваційних технологій; – кількість інноваційно активних підприємств (або їх питома вага, %); – кількість організацій, що займаються НІОКР; – кількість поданих заявок на патенти і кількість виданих патентів
Соціальні	– чисельність населення з вищою освітою (тис. чол.); – чисельність населення, що має вчені звання кандидата і доктора наук (тис. чол.); – чисельність випускників аспірантури за рік (тис. чол.); – чисельність працівників, що виконують наукові дослідження і розробки (тис. чол.)
Інфраструктурні	– кількість організацій інноваційної інфраструктури; – кількість проведених заходів з тематики інновацій

Взаємозв'язок внутрішніх ключових факторів успіху інноваційного розвитку підприємства подано в табл. 3.3 [15].

Таблиця 3.3

Основні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства

№ за/п	Характеристика факторів успіху інноваційного розвитку підприємства
1	2
1	Узгодження цілей інноваційного розвитку підприємства і цілей розвитку зовнішнього середовища
2	Узгодження ресурсних потреб та інноваційних можливостей підприємства
3	Узгодження стратегії і тактики розподілу ресурсів упродовж конкретної фази життєвого циклу підприємства
4	Узгодження всіх видів господарсько-технологічних процесів підприємства в єдиному алгоритмі
5	Узгодження функціональної діяльності всіх підрозділів підприємства
6	Узгодження всіх комунікацій між підрозділами підприємства

1	2
7	Узгодження дій оперативного регулювання і координації діяльності підрозділів
8	Узгодження кадрової політики підрозділів, системи навчання та перепідготовки персоналу
9	Узгодження цілей і завдань підприємства та інтересів персоналу в системі мотивації
10	Узгодження факторів системи якості підприємства і рівня задоволення потреб споживачів
11	Узгодження маркетингової політики підприємства і його аналітико-дослідницького потенціалу
12	Узгодження фінансових перспектив та ресурсних можливостей підприємства

Основним фактором інноваційного розвитку є знання та можливість навчання. Керівник підприємства має покладатись на командну роботу, саморозвиток і самоврядування, системну підготовку та перепідготовку кадрів, що розкриває ініціативу й відповідальність персоналу за інноваційні перетворення, а також формує програму розвитку підприємства згідно з вимогами:

– *універсальності* – розвиток на основі методології об’єктивних універсальних закономірностей, що дозволяє уніфікувати процес управління і взаємодії підрозділів підприємства, узгодити багаторівневі цілі й інтереси суб’єктів управління, усунути перешкоди та дублювання взаємозв’язків;

– *причинності* – виділення причин виникнення конфліктності для забезпечення узгодженості дій керівних органів і підпорядкованих їм підрозділів, усунення можливих конфліктів у цих ланках, що дозволить забезпечити стабілізацію, стійкий інноваційний розвиток і подолання соціальної напруженості в колективі;

– *цілеспрямованості* – еволюційна цілеспрямованість розвитку як бір пріоритету підсистем під час узгодження та врахуванні інтересів усіх рівнів управління підприємством;

– *комплексності* – програма інновацій в управлінні діяльністю і розвитком має впроваджуватись за одночасним узгодженням з усіма ланками підприємства.

Для ефективного розвитку інноваційної цілеспрямованості підприємства необхідні:

– цілісна і комплексна освіта керівництва й персоналу згідно з універсальними законами розвитку систем;

– інтегральна освіта, яка синтезує накопичений культурний досвід людства та включає сучасні наукові знання й причинно-системне бачення розвитку підприємства та зовнішнього середовища. До цілісної система знань, які дають підприємству оптимальні інноваційні орієнтири, мають входити: базові знання, які ґрунтуються на об’єктивних законах розвитку; соціально орієнтовані професійні знання; глобально орієнтовані управлінські знання, які дозволяють керувати інноваційними процесами розвитку підприємства, що, своєю чергою, позитивно впливає на розвиток усього суспільства.

3.5. Методологічні підходи щодо обґрунтування економічної ефективності інноваційної діяльності підприємства

Обраний підприємством шлях інноваційного розвитку потребує оцінювання ефективності прийнятих рішень. Це необхідно з таких міркувань: по-перше, щоб переконатись, чи поточна робота забезпечує виконання стратегічних завдань; по-друге, для виявлення чинників, що зумовлюють відхилення і перешкоджають досягненню запланованих цілей; по-третє, для діагностики відповідності можливостей інноваційного розвитку підприємства прийнятим інноваційним рішенням;

Ефект – досягнутий результат від будь-якого заходу (у нашому випадку, інноваційної діяльності) в його матеріальному, грошовому та соціальному вимірах

по-четверте, для виявлення резервів і напрямів поліпшення діяльності на шляху до досягнення цілей інноваційного розвитку. Нині не достатньо володіти інформацією про

показники прибутковості, розраховані за даними фінансової звітності. Для втілення у життя концепції інноваційного розвитку підприємству необхідні інші орієнтири, які б стосувались усіх напрямів роботи, пов'язаної з формуванням і прийняттям інноваційних рішень, з урахуванням різних чинників, що впливають на цей процес [17].

Насамперед необхідно визначити терміни «ефект» та «ефективність».

Ефект (від лат. *effectus*) – досягнутий результат від будь-якого заходу (у нашому випадку інноваційної діяльності) в його матеріальному, грошовому та соціальному вимірах. Найчастіше величину економічного ефекту

Ефективність – відносна величина, що характеризує результативність будь-яких затрат. Її визначають зіставленням ефекту і затрат на його досягнення

оцінюють певною грошовою сумою. Ефект може бути позитивним (економія) і негативним (збитки). Існує поняття відвернених збитків, тобто збитків, яких удалось уникнути в результаті використання нової техніки

(наприклад, використання водоочисних споруд дає можливість уникнути збитків, пов'язаних зі сплатою штрафів за порушення підприємством санітарних норм, а також збитків, завданих навколишньому середовищу) [12].

Ефективність – відносна величина, що характеризує результативність будь-яких затрат. Її визначають зіставленням ефекту і затрат на його досягнення.

Вибір певної системи оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства вимагає виділення критеріїв, що характеризують ступінь досягнення поставлених цілей і рівень віддачі залучених ресурсів, тобто необхідно звернутись до якісного і кількісного підходів визначення ефективності. Якісний підхід до розуміння ефективності діяльності підприємства

тракується як оптимальне співвідношення виробництва, якості, результативності, гнучкості, задоволеності, конкурентоспроможності і розвитку. Кількісний підхід щодо розуміння ефективності діяльності підприємства тракується як здатність приносити ефект, результативність процесу, проекту тощо, що визначається як відношення ефекту до суми витрат на забезпечення цього результату. Тобто ефективність – це результат діяльності, що залежить від багатьох факторів, пріоритетність яких визначає для себе кожне підприємство окремо. Важливим питанням тут є вибір і оцінювання тих факторів, що визначально впливають на результати інноваційної діяльності, аналізувати та оцінювати які потрібно передусім [18].

У деяких наукових публікаціях висловлюється думка про необхідність розрізнення понять ефективності та результативності. Наприклад, у відомому підручнику М. Мескона, М. Альберта і Ф. Хедоурі «Основи менеджменту» звертається увага на те, що організація має бути як ефективною, так і результативною [13]. За ДСТУ ISO 9000:2007:

– результативність – ступінь реалізації запланованих дій і досягнення запланованих результатів;

– ефективність – співвідношення між досягнутим результатом і використаними ресурсами [6, с. 8].

Отже, і перше, і друге однаково важливими. Одержуючи інновацію (у вигляді нового продукту, технології, методів організації й управління), що є результатом інноваційного процесу, потрібно впровадити його з мінімальними витратами, якщо це нововведення відповідає певним вимогам як з боку підприємства, що ініціює його впровадження, так і з боку споживачів цієї інновації.

Методологія визначення економічного ефекту результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (далі – НДДКР), а також нової техніки, інвестицій, капітальних вкладень, організаційно-технічних заходів повинна мати єдину основу. Спільними є методи вимірювання результатів і витрат, одноразових і поточних витрат, врахування факторів часу, критерій економічної ефективності і принципи його визначання. Водночас окремі види НДДКР мають свою особливість, оскільки їх результат не зводиться лише до економічного ефекту [10].

Ефекти від інновацій взаємопов'язані між собою. Інновації можуть змінювати умови праці, зменшувати потребу в непоновлюваних ресурсах, створювати можливість виконання тих робіт, які дотепер були поза межами людських чи технічних можливостей, формувати нові напрями науково-технічного розвитку, поліпшувати екологічне середовище тощо. Безпосередньо економічні результати інноваційної діяльності пов'язані з науково-технічним і соціальним ефектами (табл. 3.4) [7].

Ефективність інновацій – величина, що визначається конкретною здатністю інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів у розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

Загальним принципом оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання.

Таблиця 3.4

Види ефекту від реалізації інновацій

Вид ефекту	Показники
Науково-технічний	Відображає зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик інновації, що випливає з відкриття нових законів та закономірностей у природі, а отже, нових технологічних засобів виробництва речовин, матеріалів і видів продукції
Економічний	Враховує у вартісному вираженні всі види результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновацій. Він має відображати інтереси економіки країни в цілому, а також регіонів, галузей, організацій і підприємств, що беруть участь у реалізації технологічних нововведень
Ресурсний	Відображає вплив інновації на обсяг виробництва і споживання певного виду ресурсу
Соціальний	Враховує соціальні результати реалізації інновацій, відображає зміни умов діяльності людини в суспільстві. Його прояв спостерігається у змінах характеру та умов праці, підвищенні життєвого рівня населення, поліпшенні його побутових умов, розширенні можливостей духовного розвитку особистості, у змінах стану довкілля
Екологічний	Враховує вплив інновацій на навколишнє середовище

Ефект від застосування нововведень може характеризуватися збільшенням прибутку, отриманого шляхом економії від зниження собівартості, скорочення часу виробництва й обігу, вивільнення ресурсів тощо, а також збільшенням виручки від зростання обсягу реалізації інноваційної продукції завдяки її новій якості.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за:

- місцем одержання:* локальні, регіональні, галузеві і загальнодержавні;
- метою визначення:* абсолютні та порівняльні;
- ступенем збільшення:* одноразові й мультиплікативні;
- часом урахування результатів і витрат:* за розрахунковий період і за рік.

Локальна ефективність характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання, регіональна – суб'єктів господарювання регіону, галузева – певної галузі, а загальнодержавна ефективність – сукупну ефективність у всіх сферах виробництва та використання інновації у межах держави.

Абсолютна ефективність показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу.

Порівняльна ефективність свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

Одноразова ефективність вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності.

Мультиплікативна ефективність характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце мультиплікативний ефект, тобто процес його помноження.

Ефективність протягом розрахункового періоду – це результат, отриманий протягом терміну використання інновації. Як правило, він може бути визначений лише приблизно, оскільки на його величину впливають зміни ринкової ситуації, що можуть бути прогнозовані лише з певною імовірністю. Тому частіше використовують величину ефекту, отриманого протягом року.

Річна ефективність – ефективність, отримана протягом умовного року (як правило, усереднена).

Соціальний ефект – ефект інноваційної діяльності, який оцінюється такими показниками: змінами кількості робочих місць на об'єктах, де впроваджується інновація, покращанням умов праці персоналу, приростом доходу персоналу підприємства, змінами в структурі виробничого персоналу та його кваліфікації, змінами у стані здоров'я працівників об'єкта.

Нині для оцінювання результатів діяльності вітчизняних підприємств актуальний пошук підходів, які б забезпечували вирішення питання ефективності. Зокрема, застосування часової моделі організаційної ефективності передбачає врахування двох аспектів: застосування теорії систем, згідно з якою критерії ефективності мають відображати повний цикл «вхід – процес – вихід» і забезпечувати здатність підприємства зберігати своє становище в середовищі, в якому воно функціонує; і часового параметра, який вирішує це питання, але з урахуванням основних етапів розвитку, через які проходить підприємство (формування, розвиток, вдосконалення або погіршення діяльності) [4].

Для оцінювання економічної ефективності інновацій на підприємстві можливо використовувати такі підходи (методи) [11]:

1. Розрахунок зростання обсягів доходу в порівнянні з аналогом, що передбачає не тільки розрахунок загального обсягу доходу (корисного результату), який отримується за весь термін корисного використання нововведень. При цьому застосовується також теорія порівняльної оцінки ефективності (обирається найкращий варіант нововведень) і теорія абсолютної ефективності (розраховуються оцінні показники абсолютної ефективності обраного варіанта інновації).

2. Оцінювання ефективності інновацій за показниками терміну корисного використання:

- розрахунковий період упровадження інновацій;
- перший рік після закінчення нормативного терміну освоєння нововведення;
- початковий період терміну корисного використання інновацій;
- термін корисного використання інновацій;
- останній рік терміну корисного використання інновацій.

Під час оцінювання ефективності інновацій, згідно з запропонованим

методом, показники оцінювання витрат розраховуються як коефіцієнти дисконтування та коефіцієнти нарощування до початкового року впровадження інновацій на підприємстві, що визначаються на всіх рівнях реалізації інноваційного проекту. При цьому нарощування ефективності інновацій визначається як порівняно з аналогом, так і за рівнем ефективності, досягнутим підприємством у попередньому періоді реалізації нововведень.

3. Застосування системи оцінних показників, які враховують інтереси різних учасників інноваційного проекту:

- державні інтереси (вплив на бюджетні відрахування);
- інтереси розробників інноваційного проекту;
- інтереси виробників інноваційної продукції (послуг);
- інтереси споживачів інноваційної продукції (послуг).

Такий підхід дозволяє оцінити інноваційний проект не лише з позиції зацікавленості інвестора, як це відбувається під час застосування методів оцінювання ефективності інвестицій, але й усіх учасників, залучених до інноваційного проекту.

4. Розрахунок інтегрального (загального) ефекту від створення, виробництва та експлуатації нововведень. Цей метод дозволяє надати не тільки узагальнену (комплексну) оцінку ефективності нововведення, але й визначити питому вагу кожного з учасників інвестиційної діяльності в процесі інноваційних дій на підприємстві.

5. Застосування методів компаундингу та ануїтету в поєднанні з методом дисконтування. У цьому випадку з'являється можливість розрахувати економічний ефект по кожному року корисності використання нововведення і більшою мірою узгодити показники ефективності з реальним господарським процесом на підприємстві. Проте метод дисконтування під час оцінювання ефективності інновацій на підприємстві не дозволяє проектувати майбутні показники з урахуванням їх ефективності на перспективу.

6. Використання двох норм доходу на капітал:

– приведення одноразових витрат до розрахункового року (норма прибутку, яку гарантує банк власнику грошових коштів, укладених у депозитний рахунок);

– норма доходу на капітал, яка досягається для узгодження інтересів інвесторів і виробників за отримання доходу від реалізації інноваційної продукції (послуг).

Сьогодні розроблено достатній методичний інструментарій оцінювання ефективності діяльності підприємства, який може бути використаний для оцінювання інноваційного напряму, а це, своєю чергою, ускладнює роботу менеджерів, оскільки вимагає від них вибору тих критеріїв, що найповніше характеризують результати реалізації інноваційних рішень. Проведені зарубіжними вченими дослідження свідчать, що менеджери відчують труднощі із визначенням справедливих критеріїв ефективності, а саме із вибором правильних показників випередження і відставання (59 % опитаних відчують труднощі), вибором контрольних точок для порівняльного аналізу з конкурентами (49 %), балансуванням фінансових і не фінансових показників (44 %), охопленням і врахуванням інтересів різних груп

(43 %), використанням відповідної кількості критеріїв (41 %), виділенням найважливіших факторів (37 %) [15].

У загальному вигляді економічна ефективність інновацій визначається порівнянням результатів з витратами, що забезпечили цей результат.

Річні приведені витрати (B_p) визначають за формулою:

$$B_p = C + E \times K, \quad (3.21)$$

де E – постійна норма дисконту;
 K – капітальні вкладення (розмір інвестицій);
 C – річні поточні витрати.

Як правило, цей показник застосовується для порівняння інновацій, що не передбачають великих капіталовкладень; в іншому разі використовується методика розрахунку показників інноваційного проекту.

Якщо порівняння здійснюється для нового й старого (базового) процесу, то можна розрахувати економічний ефект від упровадження інновації, який буде дорівнювати різниці приведених витрат за старим виробничим процесом і новим. Якщо ж порівнювалися два варіанти, то приймався той варіант, який мав мінімальне значення приведених витрат, тобто при ($B_p = B_{p1} - B_{p2} < 0$ (B_{p1}, B_{p2} – річні приведені витрати за першими і другими варіантами вкладення інвестицій).

Різниця приведених витрат може бути подана в такому вигляді:

$$B_p = E \times (K_1 - K_2) + (C_1 - C_2), \quad (3.22)$$

де K_1 і K_2 – розмір інвестицій за першим і другим варіантами.

Розмір економії поточних витрат $C = C_1 - C_2$ (при $C_1 > C_2$) зумовлює приріст прибутку.

Визначення річного економічного ефекту ґрунтується на порівнянні приведених витрат по базовій та новій техніці:

$$E_p = B_1 - B_2, \quad (3.23)$$

де B_1, B_2 – приведені витрати на одиницю продукції до і після застосування нової техніки, грн.

$$B_1 = C_1 + E_H \times K_{m1}, \quad (3.24)$$

$$B_2 = C_2 + E_H \times K_{m2}, \quad (3.25)$$

де C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції до і після застосування нової техніки, грн;

K_{m1}, K_{m2} – питомі капітальні вкладення до і після застосування нової техніки, грн;

E_H – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень ($E_H = 0,15$).

Річний економічний ефект можна визначити за формулою:

$$E_P = ((C_1 + E_H \times K_{П1}) - (C_2 + E_H \times K_{П2})) \times N, \quad (3.26)$$

де N – річний випуск продукції за впровадженням варіантом, шт.

Показники річної економічної ефективності охоплюють умовно річну економію витрат, фактичну економію витрат і річний економічний ефект.

Умовно річна економія витрат оцінює величину прогнозованої економії від упровадження новачій. Вона розраховується як різниця між валовою річною економією за усіма можливими напрямками і додатковими витратами (якщо вони є), пов'язаними з модернізацією обладнання.

Валова річна економія витрат залежно від сутності інновації охоплює економію заробітної плати, економію матеріалів, економію умовно постійних витрат.

Економія заробітної плати може бути під час використання нового способу виконання робіт, що потребують менше часу, ніж старий. Вона розраховується за формулою:

$$E_{ЗП} = (p_1 + p_2) \times (1 + \frac{D}{100}) \times (1 + \frac{H}{100}) \times B_2 \quad (3.27)$$

де p_1 і p_2 – розцінки на операцію відповідно до і після впровадження інновації;

D і H – відсоток додаткової заробітної плати і нарахувань на заробітну плату;

B_2 – річний обсяг випуску продукції після впровадження інновації.

Економія витрат матеріалів – розраховується у разі застосування дешевшого замітника (зміна ціни матеріалу) або нового способу оброблення матеріалу, завдяки чому зменшуються його питомі витрати:

$$E_M = (H_1 \times C_1 - H_2 \times C_2) \times B_2, \quad (3.28)$$

де H_1 , H_2 – норми витрат матеріалів на одиницю продукції відповідно до і після впровадження інновації;

C_1 , C_2 – ціна одиниці матеріалу.

Економія умовно постійних витрат розраховується у разі збільшення обсягу продажу продукції, виготовленої із застосуванням інновації (інновація маркетингового характеру, інновація, що поліпшує якість продукції тощо):

$$E_{ВП} = (ВП_1 - ВП_1 \frac{6}{a}) \times B_2, \quad (3.29)$$

де $ВП_1$ – умовно постійні витрати на одиницю продукції до впровадження інновації;

v – індекс зміни умовно постійних витрат;
 a – індекс зміни обсягу продажу продукції.

Щоб визначити доцільність вкладень (інвестування) коштів у активи підприємства у певний момент часу для одержання прибутку в майбутньому, необхідно визначити їх ефективність.

NPV – дисконтована цінність проекту, яка дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигід і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом усього його циклу

Для оцінювання ефективності інвестицій рекомендується використовувати показники, які дають змогу розрахувати значення критеріїв ефективності інвестиційних проектів, беручи до уваги комплексну оцінку вигід і витрат, зміну вартості грошей у часі та інші чинники.

Використання вартісного підходу ґрунтується на порівнянні витрат і прибутків від інвестицій в інноваційний розвиток та передбачає застосування методів розрахунку *NPV* (чиста приведена вартість), *IRR* (внутрішня норма дохідності), *PI* (рентабельність інвестицій), період окупності капітальних вкладень (*PP*) [19].

У літературі зустрічаються й інші назви *NPV* – дисконтована цінність проекту, чиста теперішня вартість, дисконтовані чисті вигоди.

Дисконтована цінність проекту - *NPV*, яка дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигід і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом усього його циклу.

Цей показник відображає оцінку зміни економічного потенціалу підприємства у випадку прийняття проекту до розгляду.

Для розрахунку *NPV* проекту необхідно визначити ставку дисконту, використати її для дисконтування потоків витрат та вигід і підсумувати дисконтовані вигоди й витрати (витрати зі знаком мінус). Під час проведення фінансового аналізу ставка дисконту є ціною капіталу для фірми. В економічному аналізі ставка дисконту являє собою закладену вартість капіталу, тобто прибуток, який міг би одержати власник капіталу за інвестування його у найприбутковіші альтернативні проекти. Для розрахунку *NPV* користуються формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t - I_t}{(1+i)^t}, \quad (3.30)$$

NPV > 0 - проект можна рекомендувати до прийняття;
NPV = 0, проект не збитковий, але й не принесе прибутку;
NPV < 0 – проект рекомендується відхилити

де CF_t – чисті грошові потоки в n -му році,

I – інвестиційні витрати в t -му році,

I – ставка дисконту або необхідна ставка доходу.

Якщо **NPV > 0**, то проект прибутковим і його можна прийняти. У випадку прийняття проекту прибуток власників компанії збільшиться;

$NPV = 0$, то доходи від інноваційного проекту дорівнюють витратам на нього. У випадку прийняття проекту прибуток власників компанії не зміниться, але водночас обсяги виробництва зростуть, тобто компанія збільшиться в масштабах;

$NPV < 0$, то доходи від інноваційного проекту менші від витрат і проект треба відхилити. У випадку прийняття проекту прибуток власників компанії зменшиться.

Поширення методу оцінювання ефективності проектів за допомогою NPV обумовлено можливістю безпосереднього визначення ефекту від проекту, а також можливість оцінити сумарні чисті вигоди від кількох незалежних проектів (властивість адитивності надається тільки показнику чистої теперішньої вартості). Однак даний показник не відображає відносний ступінь приросту цінності в результаті реалізації проекту, що має дуже велике значення для інвестора.

Внутрішня норма доходності (IRR) – відображає норму дисконту, за якої чиста приведена вартість (NPV) дорівнює нулю

Інтегральний показник, який нині найчастіше використовується в міжнародній практиці інвестиційного проектування, є **внутрішня норма доходності** (далі – **IRR**). Дуже часто в літературі цей критерій має назви «внутрішній коефіцієнт окупності інвестицій», «внутрішня норма дисконту». IRR відображає граничну величину ставки дисконту, вище якої проект стає збитковим. Тобто він характеризує максимально допустимий відносний рівень витрат, які можуть бути здійснені у разі реалізації проекту, та показує, за якою ставкою відсотка інвестор має вкласти свій капітал, щоб ефективність фінансового вкладення дорівнювала ефективності даного інвестиційного проекту. IRR відображає ставку дисконту, за якої NPV дорівнює нулю.

Для інвестиційних проектів існує жорсткий взаємозв'язок між величиною чистої приведеної вартості і величиною ставки дисконту: чим вищий коефіцієнт дисконтування, тим менша величина NPV.

Для розрахунку величини внутрішньої норми доходності проекту можна скористатися формулою:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1), \quad (3.31)$$

де i_1 – ставка дисконту, за якою значення NPV додатне;

Індекс прибутковості (PI) відображає міру зростання цінності фірми у розрахунку на 1 грн. од. інвестицій.
 $PI > 1$, проект ефективний.
 $PI < 1$ – неефективний

i_2 – ставка дисконту, за якою проект стає збитковим, а NPV – від'ємним;

NPV_1 – значення чистої поточної вартості при i_1 ;

NPV_2 – значення чистої поточної вартості при i_2 ;

Індекс рентабельності (індекс прибутковості, індекс доходності інно-

ваційного проекту) відображає ступінь зростання цінності фірми розрахунку на 1 од. інвестицій і розраховується як відношення суми наведених ефектів (різниця продисконтованих вигід і поточних витрат) до величини інвестицій:

$$PI = \frac{1}{I} \times \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (3.32)$$

якщо $PI > 1$, проект ефективний, він приймається;

$PI < 1$, проект треба відхилити;

$PI = 1$, доходи від інвестиційного проекту дорівнюють витратам.

Період окупності капітальних вкладень (PP) – це період часу, протягом якого недисконтовані прогнозовані надходження грошових коштів перевищать недисконтовану суму інвестицій (не перевищать необхідних для повернення стартових інвестиційних витрат)

До реалізації можуть бути прийняті проекти з рентабельністю, яка буде вища за одиницю.

Період окупності капітальних вкладень (далі – PP) – це період часу, протягом якого недисконтовані прогнозовані надходження грошових коштів перевищать недисконтовану суму інвестицій (або не перевищать необхідних для повернення стартових інвестиційних витрат). PP показує період, за який буде відшкодовано суму інвестицій. Якщо не враховувати фактор часу, коли однакові суми доходу, отримані у різний період, розглядаються як рівномірні, то показник терміну окупності розраховується за формулою:

$$PP = \frac{I}{P_n} \quad (3.33)$$

де I – величина інвестицій;

P_n – щорічний чистий дохід.

У проектах, що слугують понад рік, строк окупності завжди припускає дисконтування на підставі цінності грошей за часом і розраховується за формулою:

$$PP = (t_0 - 1) + \frac{I - \sum PV_{(t_0-1)}}{PV_{t_0}} \quad (3.34)$$

де t_0 – номер першого року, в якому досягається умова $\sum PV \geq I$;

I – сума інвестицій у проект.

Для порівняння рівнів інноваційного розвитку соціально-економічних макросистем використовують світові методики оцінювання рівня інноваційного розвитку, такі як методика Світового банку (The World Bank), Індекс економіки знань (The Knowledge Economy Index), методика Світового Економічного Форуму (Global Competitiveness Index, GCI), Європейське інноваційне табло.

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте особливості реалізації інновацій.
2. Охарактеризуйте методологічні підходи щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства.
3. Обґрунтуйте показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання ресурсів та їх оцінювання.
4. Надайте визначення комплексної оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства.
5. Наведіть систему показників для визначення інтегрального індексу інноваційного розвитку суспільно-економічної системи.
6. Охарактеризуйте види ефекту від реалізації інновацій.
7. Охарактеризуйте методи оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту.
8. Опишіть методику оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.
9. За якими показниками оцінюють соціальну ефективність інноваційної діяльності?

Тести

1. *Показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання основних засобів підприємства:*
 - а) коефіцієнт концентрації високих технологій;
 - б) частка новітньої техніки у світі в загальному обсязі основних засобів підприємства;
 - в) фондовіддача;
 - г) правильна відповідь а) і б).
2. *Показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання оборотних коштів підприємства:*
 - а) частка принципово нової продукції в загальному обсязі продукції;
 - б) частка витрат на НДДКР у загальному випуску продукції;
 - в) коефіцієнт інноваційного зростання;
 - г) усі відповіді правильні.
3. *Показники, що характеризують інноваційну спрямованість використання трудових ресурсів підприємства:*
 - а) коефіцієнт чутливості до трудових досягнень працівників;
 - б) коефіцієнт якісного зростання трудових ресурсів та коефіцієнт інформаційних досліджень;
 - в) плинність та фондоозброєність;
 - г) правильна відповідь а) і б).
4. *Інтегральний економічний показник, що характеризує готовність усього підприємства до впровадження інноваційних розробок, з погляду*

готовності й мотивації персоналу, достатності ресурсної бази і ефективності керівництва – це:

- а) інноваційний потенціал;
- б) фінансовий потенціал;
- в) технічний потенціал;
- г) науковий потенціал.

5. Інноваційний клімат підприємства – це:

- а) ставлення держави до введення інновацій;
- б) стан зовнішнього середовища даного підприємства в конкретний момент, що сприяє або протидіє успішній комерціалізації інновацій;
- в) бажання завоювання нових ринків збуту за рахунок введення інноваційних товарів;
- г) немає правильної відповіді.

6. Процес формування та вдосконалення техніко-технологічного рівня підприємства, що має бути постійно зорієнтоване на підвищення ефективності виробництва та прогресивність розвитку, – це:

- а) організаційний розвиток;
- б) економічний розвиток;
- в) технічний розвиток;
- г) загальний розвиток.

7. Чиста теперішня вартість – це:

- а) дисконтована цінність проекту, яка дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигід і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом усього його циклу;
- б) майбутня вартість вигід від капіталовкладень;
- в) поточна вартість вигід від капіталовкладень;
- г) немає правильної відповіді.

8. Позитивне рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту суб'єктом підприємницької діяльності приймається тоді, коли чиста теперішня вартість, що супроводжує реалізацію проекту:

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

9. Відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію управлінського рішення, – це:

- а) індекс рентабельності;
- б) внутрішня норма доходності;
- в) чиста дисконтована вартість;
- д) поріг рентабельності інноваційного проекту.

10. Під час визначення ставки дисконту враховується:

- а) структура інвестицій;
- б) вартість окремих складових капіталу;
- в) рівень інфляції в країні, що реалізує проект;
- г) ступінь ризикованості проекту

Використана і рекомендована до розділу література

1. Абібулаєв М. С. Методи забезпечення інноваційного розвитку підприємств (за матеріалами промислових підприємств АРК) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / М. С. Абібулаєв. – Одеса, 2005. – 20 с.

2. Аньшин В. М. Інновації і ринок: стратегія, управління, ефективність / В. М. Аньшин. – М. : Наука, 2002. – 74 с.

3. Гибсон Дж. Л. Организации: поведение, структура, процессы / Дж. Л. Гибсон, Д. М. Иванцевич, Д. Х. Доннелли : пер. с англ. – М. : ИНФРА – М, 2000. – 660 с.

4. Драган Т. М. Коэффициентный метод анализа инновационного развития предприятия [Электронный ресурс] / Т. М. Драган, Є. О. Дружинина. – Режим доступа : <http://pbo.ztu.edu.ua/article/view/52207/48074>

5. Друкер П. Ф. Рынок: как выйти в лидеры : Практика и принципы / П. Ф. Друкер : пер. с англ. – М. : Book chamber international, 1992. – 265 с.

6. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів : Національний стандарт України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://dbn.at.ua/_ld/11/1128_432_iso9000-1-pdf

7. Інноваційний менеджмент [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://subject.com.ua/economic/innovative/18.html>

8. Каган Е. Б. Разработка методики оценки инновационной позиции предприятия с учетом различной значимости инновационного потенциала и климата [Электронный ресурс] / Е. Б. Каган. – Режим доступа : <http://www.science-education.ru/103-6180>

9. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.lntu.info/book/fb/pep/2012/12-40/page17.html>.

10. Крылов Э. И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия : учебное пособие / Э. И. Крылов, В. М. Власова, И. В. Журавкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 608 с.

11. Левченко Ю. Г. Економіка й організація інноваційної діяльності: курс лекцій для студ. напряму 6.030504 «Економіка підприємства» для всіх форм навч. / Ю. У. Левченко. – К. : НУХТ, 2012. – 163 с.

12. Малюта Л. Я. Оцінювання рівня інноваційного розвитку промислового підприємства [Електронний ресурс] / Малюта Л. Я. – Режим доступу : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrpp.pdf>

13. Мескон М. Основы менеджмента / Майкл Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури : пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 488 с.

14. Нили Э. Призма эффективности : Карта сбалансированных показателей для измерения успеха в бизнесе и управление им / Э. Нили, К. Адамс, М. Кеннерли : пер. с англ. – Д. : Баланс Клуб, 2003. – 400 с.

15. Підкаміньний І. М. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства [Електронний ресурс] / І. М. Підкаміньний, В. С. Ціпуриндак. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=480>

16. Пілявоз Т. М. Методологічні підходи щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства [Електронний ресурс] / Т. М. Пілявоз. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1085>

17. Полянська А. С. Сучасні підходи до оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства [Електронний ресурс] / А. С. Полянська. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18748/1/37-175-180.pdf>

18. Проектний аналіз : навч. посібник / Р. Б. Тянь, О.°Б.°Ватченко, С. Ш. Ісхаков та ін. – Д. : ДДФА, 2009 – 244 с.

19. Сиволовська О. В. Розробка системної моделі інноваційного розвитку промислового підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / О. В. Сиволовська ; Укр. держ. акад. залізн. трансп. – Х., 2005. – 28 с.

20. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства : навч. посібник / Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб. – К. : Каравела, 2003. – 432 с.

21. Тулинова Е. И. Мероприятия по совершенствованию инновационной деятельности на предприятиях пищевой промышленности [Электронный ресурс] / Е. И. Тулинова, А. А. Слепокуров. – Режим доступа : <http://www.lerc.ru/?part=bulletin&art=47&page=9>

22. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – СПб. : Питер, 2011. – 448 с.

23. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів / Харів П. С. – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 326 с.

24. Черваньов Д. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку промислових підприємств України / Д. Черваньов, Л. Нейкова. – К. : Знання, 1999. – 514 с.

РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Питання для розгляду та засвоєння

- 4.1. Внутрішньофірмові форми організації інноваційної діяльності.
- 4.2. Управління науково-дослідними і конструкторськими роботами.
- 4.3. Автономні форми організації інноваційної діяльності.
- 4.4. Державна інноваційна діяльність, її форми.

4.1. Внутрішньофірмові форми організації інноваційної діяльності

Організаційна структура управління (далі – ОСУ) підприємства має бути такою, яка б оптимально поєднувала виробничу й організаційну структури, була здатна до адаптації в умовах динамічного зовнішнього середовища та забезпечувала такий розподіл функцій між елементами підприємства, який дозволяє здійснювати оперативний обмін інформацією, приймати управлінські рішення і реалізовувати їх в оптимальні терміни.

Фахівці розрізняють просторову і тимчасову організацію процесів створення та освоєння нових виробів на підприємстві. Тимчасова організація процесів установлює календарну послідовність і терміни виконання окремих завдань, стадій і етапів проектування, завантаження виконавців. Просторова організація процесів виражається через розподілення завдань на окремі завдання і операції, об'єднання їх в однорідні групи або комплекси, а також закріплення за визначеними спеціально створюваними структурними підрозділами підприємства. Таким чином, просторова організація інноваційних процесів виражається через організаційну структуру підприємства.

Під організацією здійснення інновацій розуміємо процес упорядкування елементів інноваційної системи, що забезпечує раціональне поєднання в часі й просторі всіх елементів процесу розробки та дифузії новачків з метою ефективного виконання ухвалених планових рішень для досягнення завдання і стратегічних цілей підприємства. Успіх управління інноваціями залежить від організаційної моделі підприємства загалом та підрозділів, які безпосередньо відповідальні за нововведення [23].

Основними чинниками, що визначають тип, складність і ієрархічність (кількість рівнів управління) організаційної структури підприємства, є: масштаб виробництва і обсяг продажу; номенклатура продукції, що випускається; складність і рівень уніфікації продукції; рівень спеціалізації, концентрації, комбінування і кооперації виробництва; міра розвитку інфраструктури регіону; міжнародна інтегрованість підприємства (фірми, організації) тощо.

Організаційна структура управління – система оптимального розподілу функціональних обов'язків, прав і відповідальності, порядку і форм взаємодії між окремими структурними одиницями, що входять до її складу, і людьми, які в них працюють [11].

Практика функціонування як зарубіжних, так і вітчизняних фірм розрізняє два типи організаційних структур: механістичні (ієрархічні) та органічні (адаптивні).

Якщо зовнішнє середовище стабільне, у ньому спостерігаються незначні зміни, то організація може з успіхом застосувати механістичні оргструктури, які забезпечують чітке функціонування і високу продуктивність усіх її ланок. Така організація передусім виконує завдання раціоналізації поточної виробничої діяльності. Інноваційна діяльність у ній зосереджена на вдосконаленні окремих елементів технологічного процесу. Механістичні організаційні структури характеризуються жорсткою ієрархією влади, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору кадрів, об'єктивною системою винагороди. Вони функціонують як чітко злагоджений механізм і надзвичайно інертні щодо будь-яких змін. До цього типу належать лінійна й функціональна структури та їхній симбіоз – лінійно-функціональна і дивізіональні структури управління [17, 19].

Лінійна структура управління є найбільш авторитарною. Вона складається із взаємно підпорядкованих структурних ланок, зв'язки яких з вищими рівнями управління здійснюються через безпосереднього керівника. Вона проста і економна, використовується переважно у вузькоспеціалізованих інноваційних структурах без розвиненої інфраструктури, з обмеженою кількістю співробітників (рис. 4.1).

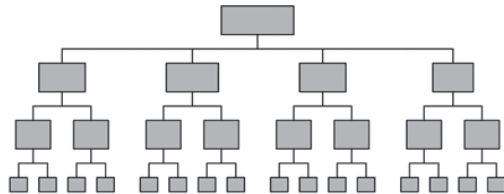


Рис. 4.1. Принципова схема лінійної структури управління

Функціональна структура передбачає чітку ієрархію структурних ланок, що забезпечують виконання кожної конкретної функції управління на всіх рівнях; це розбиває управлінський процес на окремі слабо пов'язані функції, гальмуючи, зокрема, інноваційні процеси (рис. 4.2).

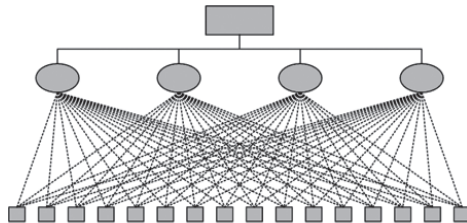


Рис. 4.2. Принципова схема функціональної структури управління

Лінійно-функціональна структура характеризується тим, що при лінійному менеджері діють групи фахівців, об'єднаних у відділи за функціональною ознакою, завдання яких – напрацювання рекомендацій у відповідних функціональних сферах; це підвищує обґрунтованість управлінських рішень і оперативність їх реалізації, що важливо для інноваційних процесів (рис. 4.3).

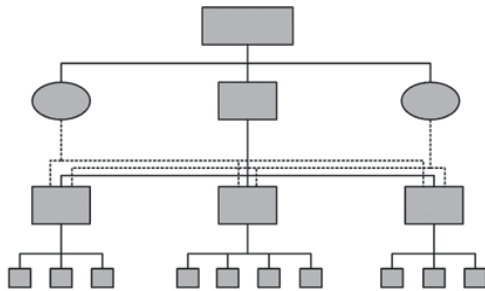


Рис. 4.3. Принципова схема лінійно-функціональної структури управління

За дивізійної структури підприємство поділяється на однорідні дільниці, здебільшого за продуктовою чи територіальною ознаками, що дає змогу сконцентрувати зусилля на розвитку продукту, вносячи в нього, зокрема, поліпшувальні інновації (рис. 4.4). Характерною рисою дивізійної структури є створення функціональних органів менеджменту в рамках відносно самостійного підрозділу – департаменту, відділення, дочірнього підприємства, філії. Штаб здійснює планування і розподіл основних ресурсів, а підрозділи ухвалюють оперативні рішення і відповідають за кінцевий результат та одержання прибутку. Недоліки дивізійних структур (зростання управлінського апарату, конфлікти між підрозділами за розподіл фінансових і матеріальних ресурсів) долають в організаціях, що побудовані за іншими організаційними структурами.

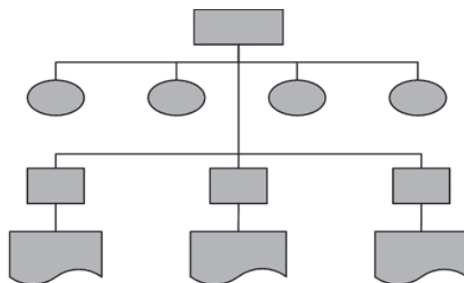


Рис. 4.4. Принципова схема дивізійної структури управління

У разі підвищення динамічності зовнішнього середовища механістична організаційна структура стає гальмом для змін, елементи опираються значним інноваціям, тому використовують органічні оргструктури.

Органічні організаційні структури мають розмиті межі управління, невелику кількість рівнів управління, характеризуються слабким чи помірним використанням формальних правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, амбіційною відповідальністю, неформальними міжособистісними стосунками. Вони є поєднанням структури організації за функціями (вертикальна) та проектами (горизонтальна), що забезпечує координацію дій з реалізації кількох інноваційних проектів. До них належать **матричні, проектні, мережеві** організації тощо, що вирізняються великою гнучкістю у взаємодії із зовнішнім середовищем

Матрична структура відповідає програмно-цільовому характеру проектної діяльності (рис. 4.5). Для інноваційних заходів створюють тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів. Наявність напівавтономних груп, сформованих для конкретного проекту й уповноважених одержувати ресурси, визначає організацію праці, якість продукції, проведення інновацій, а іноді – навіть прийом на роботу.

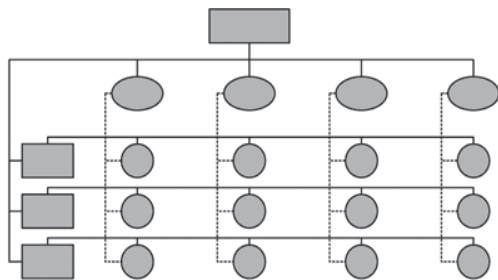


Рис. 4.5. Принципова схема матричної структури управління

Особливим типом структури для інноваційної діяльності є **проектне управління**. Воно дещо схоже на матричну структуру, адже для виконання конкретного завдання створюється спеціальна робоча група, яка може проіснувати недовго. При цьому персонал, який брав участь у проекті після його закінчення, повертається у свої підрозділи. Для реалізації цілей інноваційного розвитку створюється спеціальний підрозділ, що займається винятково питаннями стратегії, а керівники проектів зосереджуються на виконанні конкретних завдань. З погляду ефективності менеджменту проектного управління краще за матричне, тому що кожний працівник підпорядковується лише одному керівнику, дотримуються норми керованості, відбувається раціональний розподіл повноважень і відповідальності між рівнями управління, що сприяє чіткому поділу праці та запобіганню дублювання в роботі тощо.

Останнім часом набули значного поширення **мережеві організаційні** структури. Вони поділяються на три групи: **внутрішні мережі, стабільні мережі та динамічні мережі**.

Внутрішні мережі дають змогу використовувати всередині організації принцип вільного підприємництва завдяки створенню так званих організаційних ринків, які передбачають взаємодію між підрозділами організації на основі ринкових цін. Наприклад, підрозділи – виробники комплектуючих мають пропонувати складальним підрозділам комплектуючі за конкурентоспроможними ринковими цінами. Ці ж підрозділи можуть продавати свою продукцію й іншим організаціям, як це робить, зокрема, General Motors.

Стабільні мережі значну частину робіт передають підрядникам, які можуть розташовуватися поза межами основної компанії. За такою схемою діє багато японських компаній. Стабільну мережу має і BMW, яка близько 50 % сумарних виробничих витрат сплачує підрядникам за виконані послуги. Така форма співпраці дає змогу отримати конкурентні переваги за рахунок вузької спеціалізації підрядників.

Динамічна мережа застосовується тоді, коли головна компанія керує капіталом та іншими організаціями в рамках досягнення своїх цілей, залишаючись при цьому ядром або «системним інтегратором». Вона залучає зовнішніх незалежних розробників, виробників, постачальників, дистриб'юторів тощо. Як правило, її головні активи – унікально втілені ідеї, здатність оперативно реагувати на зовнішні зміни й дуже професійний менеджмент. Конкурентні переваги досягаються за рахунок спеціалізації та гнучкості. Саме використовуючи таку форму організації бізнесу, іноземні компанії проникають на український ринок і закріплюються на ньому. Але основна проблема динамічних мереж – високий ризик недозволеного використання їхніх знань і технологій третіми особами, що в рамках недосконалого правового захисту інтелектуальної власності в Україні стримує бажання іноземних бізнесових структур освоювати цей ринок. Динамічні мережі набувають значного поширення у таких видах бізнесу, як видавнича справа, виробництво одягу, електроніки тощо.

Підприємству для обрання певного типу структури необхідно визначити завдання організації для дослідницьких підрозділів у короткостроковій та довгостроковій перспективах, склад спеціалістів, а також налагодити плідну співпрацю між ними. Треба відзначити також необхідність належно організованих комунікацій як важливої умови раціонального менеджменту інноваціями для досягнення цілей та створення сприятливих соціально-психологічних умов. Сучасною вимогою під час створення комунікаційних мереж є використання новітніх інформаційних технологій і професійних ЕОМ з єдиною базою даних.

4.2. Управління науково-дослідними і конструкторськими роботами

Управління інноваційною діяльністю організацій здійснюється в межах загального управління і є його невід'ємною частиною. Кожна фірма, незалежно від її розмірів, планує інноваційні зміни і здійснює їх. Однак не завжди для цього створюють відокремлені інноваційні підрозділи. Як правило, реалізацію інновацій здійснюють за участю менеджерів і спеціалістів існуючих структурних ланок, які, залежно від свого місця в управлінській ієрархії, виконують певні функціональні обов'язки, у тому числі й щодо реалізації інноваційних програм. Це означає, що структура управління організацією має забезпечувати здатність системи менеджменту ефективно виконувати всі функції, у тому числі, управління інноваціями [17].

Система менеджменту процесом інновацій передбачає створення центральних служб для координації інноваційної діяльності, формування цільових проектних груп чи центрів із розробки інновацій, організацію консультативної допомоги у сфері інновацій. Центральні служби координації діяльності забезпечують комплексний підхід до такої діяльності: розробляють єдину науково-технічну політику, контролюють і координують інноваційну діяльність, що проводиться у різних виробничих підрозділах [23].

У великих організаціях, що випускають наукоємну продукцію, створюються спеціалізовані підрозділи – ради, комітети із розробки інноваційної політики. Завданням таких підрозділів є визначення ключових напрямів інноваційного процесу і подання конкретних пропозицій вищому керівництву для ухвалення рішень.

Служби координації інновацій – це підрозділи, що здійснюють координацію інноваційної діяльності в рамках організації загалом, узгодження цілей і напрямів технічного розвитку, розробку планів та програм інноваційної діяльності, спостереження за розробкою інновацій та її впровадженням.

Програмно-цільові групи з проведення наукових досліджень, розробки і виробництва нової продукції та технології – це самостійні господарські підрозділи для комплексного здійснення інноваційного процесу від ідей до виробництва конкретної програми. Вони створюються на середньому рівні менеджменту у складі підрозділів маркетингу, НДДКР, служб головного конструктора і технолога. Такі цільові групи працюють на тимчасовій чи постійній основі терміном на 1–5 років, сприяють ефективній організації творчого пошуку.

Центри розвитку – це нова форма організації інноваційного процесу, що передбачає створення самостійних підрозділів, не пов'язаних з основними видами діяльності організації. Вони призначені для розробки інновацій, які скорочують витрати виробництва, підвищують якість продукції, забезпечують виробництво нової продукції, стимулюють розширення обсягу продажів і сприяють завоюванню ринкових позицій. Для стимулювання керівників і персоналу центру запроваджується особливий порядок. Заробітна плата співробітників і винагорода менеджерів залежать від ко-

мерційних результатів діяльності центру, а відтак, комерційні ризики і невдачі, пов'язані з упровадженням інновацій, не спричиняють покарань за умови відсутності помилкових управлінських рішень

Спеціалізовані централізовані фонди стимулювання інновацій створюють за допомогою частини прибутку організацій і використовують для пришвидшення впровадження інновацій у виробництво. Завдяки централізованим фондам фінансують дослідження і розробки, що мають значення для діяльності всієї організації.

Консультативні чи аналітичні групи, що складаються з дослідників, менеджерів і представників функціональних підрозділів, відповідають за прогнозування розвитку технології і попиту на нову продукцію, вибір перспективних ідей, визначення тематики досліджень, координацію роботи вчених, конструкторів, технологів.

Ініціатива розробки інновації, що надходить від керівників маркетинговою діяльністю, представлена як результат маркетингового дослідження, що містить інформацію про потреби і попит ринку, технологічні потреби і можливості організації, конкурентні аналоги на ринку. Коли ідеї про розробку інновації надходять від конструкторських і технологічних підрозділів, вони представлені як результат цілеспрямованої дослідницької діяльності щодо перспективних виробів і технології.

Важливість інновацій в економічному розвитку зумовила активне впровадження інноваційних технологій і, відповідно, виникнення та розвитку різноманітних організаційних форм інноваційної діяльності. Нові системи управління інноваціями були прийняті у великих компаніях – IBM, General Electric, Matsushita Electric, Mitsubishi, SONY та ін. Було вирішене питання відокремлення підрозділів, які мають справу з інноваціями і перспективними напрямками інноваційного розвитку фірми, що спростило процес прийняття рішень, систему планування і стимулювання, прискорило розробку й упровадження нової продукції. Особливістю організації НДДКР у промислових фірмах стало підпорядкування схеми організаційної структури завданням забезпечення тісного зв'язку між програмою НДДКР і виробництвом, скороченням циклу дослідження та упровадження наскрізного управління від виникнення ідеї до її реалізації [15].

Існують певні розбіжності в методах роботи й організаційних формах залежно від того, чи є дане дослідження за своїм характером науковим чи технічним, ставить воно за мету збільшення знань у певній галузі чи виконання певного практичного завдання.

Розрізняють два типи організації наукових досліджень – програма і проект [6]:

- *програма* – це робота в якій-небудь одній галузі, і звичайна більшість функціональних досліджень є програмними;
- *проект* являє собою пошук рішення певного актуального питання у визначений час за допомогою певних засобів.

Концепція управління проектами стала сучасною основою методів управління інвестиціями, за допомогою яких здійснюється перехід виробничої системи з одного стану в інший, конкурентоспроможний.

Як форма цільового управління *інноваційний проект* – це система взаємозумовлених і взаємопов’язаних за ресурсами, строками і виконавцями заходів, завдань зі здійснення новацій у виробництві; як *інноваційний процес* – це сукупність наукових, виробничих, фінансових, організаційних дій (заходів), робіт, які виконуються в певній послідовності у просторі та часі. Управління інноваційним проектом розглядається як система управлінських функцій (цільове спрямування, планування, організація, мотивація, контроль). При цьому необхідна координація всіх виконавців для того, щоб комплекс робіт був виконаний якісно і своєчасно з мінімальними витратами. У малих промислових фірмах служба НДДКР складається з кількох науковців і кваліфікованих інженерів, підлеглих керівнику служби досліджень, тобто особлива структура не створюється [17].

У 80-ті рр. ХХ ст. виникли і набули розвитку інтегровані системи управління процесом інновацій, які виокремились із загальних систем управління виробництвом і випуску традиційної продукції. Розробка й упровадження інновацій перетворились у неперервний процес, коли інноваційні ідеї інтегруються в перспективні виробничі плани і програми.

4.3. Автономні форми організації інноваційної діяльності

Інновації та створення дослідних зразків на їх базі часто вимагають значних зусиль багатьох колективів і потужної матеріально-технічної бази для проведення досліджень. Часто первинна вартість інноваційного проекту зростає у багато разів, тому лише ті організації, що володіють значними фінансовими ресурсами, в змозі довести розробку крупних інновацій до кінця. Концентрація зусиль особливо важлива, коли декілька ідей мають бути об’єднані в одне життєздатне нововведення, коли освоєння нової продукції вимагає значних засобів для створення прогресивної технології, яка робить нововведення ефективним. Крім того, особливістю і перевагою наукових досліджень у крупних організаціях є їхній багатоцільовий характер. Наукові лабораторії в таких організаціях мають можливість об’єднувати

вчених з багатьох галузей знань для розв’язання багатогранної проблеми [16].

Провідна роль великого підприємства (організації) в освоєнні нової продукції і технології полягає і в тому, що саме воно отримує переваги на вирішальній, найбільш капіталомісткій стадії – в освоєнні інновацій і підготовці масового

Спеціалізація виробництва – зосередження діяльності підприємства (галузі) на випуск обмеженої номенклатури виробів або технологічно однорідної продукції

виробництва, коли необхідно вводити нові виробничі потужності. Досягнен-

ня постійного успіху після появи інновацій на ринку і відшкодування всіх витрат на освоєння ринку вимагають тривалого часу.

Характер побудови підрозділів, їх кількість визначаються такими формами організації виробництва, як **спеціалізація, концентрація, кооперація, комбінування**.

Спеціалізація виробництва – зосередження діяльності підприємств (галузі) на випуск обмеженої номенклатури виробів абор технологічно однорідної продукції. Спеціалізація виробництва полягає в уніфікації продукції, що виробляється, та посиленні технічної однорідності виробництва.

Концентрація – зростання кількості великих підприємств і зосередження на них якомога більшої кількості засобів виробництва, працівників; збільшення питомої ваги великих компаній у промисловості

Розрізняють три основні форми спеціалізації: предметну, подетальну й технологічну. Предметна є найбільш простою і поширеною. Полягає в зосередженні виробництва окремих видів готової продукції на мінімальній кількості підприємств і галузей про-

мисловості. Наприклад, автомобільні заводи спеціалізуються на виробництві певних видів автомобілів (легкових, вантажних, автобусів). Подетальна спеціалізація виробництва передбачає, що підприємства виготовляють лише окремі частини, агрегати, вузли або деталі виробів. Технологічна спеціалізація виробництва полягає в тому, що на підприємстві виконують лише окремі технологічний процес.

Концентрація виробництва – зростання кількості великих підприємств і зосередження на них якомога більшої кількості засобів виробництва, працівників, а також збільшення питомої ваги великих компаній у промисловості. Напрями концентрації виробництва – горизонтальна інтеграція, вертикальна інтеграція, диверсифікованість [21, с 148]. Рівень концентрації характеризується: питомою вагою великих підприємств у випуску продукції та в загальній виробничій потужності даної галузі; обсягом продукції та величиною потужності в середньому на одне підприємство; середнім розміром виробничих фондів, що припадає на одне підприємство. Великі підприємства мають істотні переваги перед підприємствами малих розмірів, бо дають змогу підвищувати економічну ефективність виробництва, мають кращі умови для впровадження механізації та автоматизації виробництва.

Кооперація – одна з форм виробничих зв'язків між підприємствами, які спільно виготовляють певну продукцію, зберігаючи господарську самостійність

ція, вертикальна інтеграція, диверсифікованість [21, с 148]. Рівень концентрації характеризується: питомою вагою великих підприємств у випуску продукції та в загальній виробничій потужності даної галузі; обсягом продукції та величиною потужності в середньому на одне підприємство; середнім розміром виробничих фондів, що припадає на одне підприємство.

Великі підприємства мають істотні переваги перед підприємствами малих розмірів, бо дають змогу підвищувати економічну ефективність виробництва, мають кращі умови для впровадження механізації та автоматизації виробництва.

Кооперація – одна з форм виробничих зв'язків між підприємствами, які спільно виготовляють певну продукцію, зберігаючи при цьому господарську самостійність.

Комбінування виробництва – форма концентрації виробництва, заснована на поєднанні різних галузей його в межах одного підприємства, в якому продукти одного виробництва є сировиною, напівфабрикатом або допоміжним матеріалом для інших

Залежно від форми спеціалізації виробничі підрозділи підприємства організують за технологічним (виконання окремої операції або виду робіт), предметним (виготовлення окремого виду продукції або її складової частини) або змішаним (наочно-технологічним) принципом. Згідно з підпорядкованістю кооперування виробництва поділяють на

внутрішньогалузеве й міжгалузеве. Крім того, розрізняють внутрішньорайонне та міжрайонне кооперування виробництва.

Комбінування виробництва – форма концентрації виробництва, заснована на поєднанні різних галузей його в межах одного підприємства, в якому продукти одного виробництва є сировиною, напівфабрикатом або допоміжним матеріалом для інших. Комбінування виробництва створює умови для раціонального використання природних багатств, рівномірного розміщення продуктивних сил.

Особливістю сучасного розвитку є поява високоінтегрованих по вертикалі і горизонталі структур, що вирізняються максимально легким взаємним «переливом» технологій, кваліфікованих кадрів і капіталу, здатних розвивати високотехнологічні виробництва за відносно невеликих витрат. До їх числа відносять: **промислові-фінансово групи, консорціуми, різні групи підприємств, мережеві об'єднання, неофіційні (договірні) об'єднання, об'єднання на основі пайових інвестицій тощо.**

Важлива роль в активізації інноваційної діяльності, особливо на стадії внутрішнього й зовнішнього трансферу технологій, має належати промислово-фінансовим групам (далі – ПФГ). Перше їх визначення було надано Законом України «Про промислово-фінансові групи в Україні» від 21 листопада 1995 р. З метою усунення надлишкового державного регулювання чинність цього Закону було скасовано Верховною Радою України 2 жовтня 2010 р. та внесено відповідні зміни до Господарського кодексу України, а також Закону України «Про банки і банківську діяльність».

Згідно з Господарським кодексом України (ст. 125), ПФГ є об'єднанням, яке створюється за рішенням Кабінету Міністрів України на певний строк з метою реалізації державних програм розвитку пріоритетних галузей виробництва і структурної перебудови економіки України, включаючи програми згідно з міжнародними договорами України, а також з метою виробництва кінцевої продукції. До її складу можуть входити промислові та інші підприємства, наукові та проектні установи, інші установи й організації всіх форм власності. У складі ПФГ визначається головне підприємство, яке має виключне право діяти від імені промислово-фінансової групи як учасника господарських відносин. Крім того, ПФГ не є юридичною особою і не підлягає державній реєстрації як суб'єкт господарювання. Тобто

промислово-фінансові групи є лише економічною формою взаємодії відповідних фінансових і промислових організацій та їх головного підприємства [1].

Структура ПФГ значною мірою залежить від характеру інтеграції й мети функціонування. Інтеграція ПФГ може будуватися на: горизонтальних, вертикальних та змішаних засадах. Може також відбуватися і звичайна диверсифікаційна інтеграція, коли організаційно-господарські зв'язки між учасниками групи малопомітні.

З погляду виконання стратегічних завдань щодо передачі технологій перспективні ПФГ, створені за вертикальним, вертикально-горизонтальним і диверсифікаційним принципами. Якщо горизонтальна інтеграція внутрішньогалузева, то вертикальна об'єднує підприємства декількох галузей, але пов'язаних технологічним ланцюгом. У рамках ПФГ є можливість не лише прискорити впровадження нововведень і створювати складні наукомісткі вироби, але й підвищити технологічний рівень підприємств-виробників комплектуючих виробів, запасних частин тощо [6].

Основна мета ПФГ – розвиток інноваційного потенціалу, випуск якісної продукції і прорив з нею на світові ринки, тобто зовнішній трансфер технологій. Для здійснення цих функцій доцільно створювати при ПФГ міжгалузеві наукові (дослідницькі, технологічні, інноваційні) центри, які б займалися питаннями підтримки й розвитку науково-технічного потенціалу підприємств, що входять до складу ПФГ, використовуючи досвід промислово розвинутих країн зі створення інноваційних підрозділів при великих корпораціях. Ці центри мають діяти в тісному контакті з регіональними інноваційними центрами.

Нині немає законодавчого забезпечення в Україні щодо ПФГ, але існують «фактичні» ПФГ, які діють у формі асоційованих підприємств, холдингів, концернів, консорціумів та інших видів об'єднань підприємств. Характерною особливістю більшості із них є можливість управління спра-

Спільне підприємство – підприємство, статутний капітал якого утворений вітчизняними й іноземними партнерами, що спільно здійснюють господарську діяльність, управляють і розподіляють прибуток

вами ПФГ банком або іншою фінансовою установою. В Україні банки мали і мають виключну компетенцію, а тому не могли керувати іншими підприємствами групи, що є головною причиною відсутності інтересу вітчизняних суб'єктів господарювання до створення ПФГ.

Фірми, що працюють у різних країнах і мають потребу в кооперуванні з метою підвищення результативності діяльності утворюють спільні підприємства. **Спільне підприємство** (далі – СП) – підприємство, статутний капітал якого утворений вітчизняними й іноземними партнерами, що спільно здійснюють господарську діяльність, управляють і розподіляють прибуток. Іноземний партнер може внести свою частку статутного капіталу у вигляді за-

собів виробництва. Спільне підприємство діє за принципом валютної самооплатності і здійснює будь-які дозволені законодавством різновиди господарської діяльності. Іноземний учасник може перевести свою частку придатку за кордон за умови виплати податку у валюті. Спільне підприємство орієнтоване на випуск експортної продукції. Створення спільних підприємств стимулюється державою за допомогою пільгового оподаткування [13, с. 405]. Такі підприємства створюють з різною метою: одержання передової технології виробництва, отримання права на використання товарного знака, стимулювання експорту, одержання сировини й устаткування, залучення додаткових фінансових коштів, набуття управлінського досвіду, інтенсифікація інноваційного процесу, прискорення дифузії інновацій тощо [12].

Технопарк – група підприємств, об'єднаних організаційно і територіально, що займаються розробкою передових технологій

Наприкінці ХХ ст. отримали розвиток мережеві об'єднання (технопарки, технополіси, інноваційні фірми-інкубатори, кластери тощо).

Технопарк – (технологічний парк) – група підприємств, об'єднаних організаційно і територіально, що займаються розробкою передових технологій [13, с. 405].

Мета технопарків – комерціалізація науково-технічної діяльності, забезпечення швидкого просування наукових досягнень у виробничу сферу, що дозволяє в умовах кризової ситуації у науковій роботі ВНЗ України забезпечити науковців творчою роботою, достатньо високою заробітною платою.

Технопарки вирішують такі питання [18]:

- прискорюють процеси передачі результатів фундаментальних і прикладних наукових досліджень у виробництво;
- забезпечують розвиток інноваційного підприємництва;
- сприяють залученню промислових та банківських ресурсів в інноваційну сферу.

Діяльністю технопарку управляє спеціальний орган, якому належать такі функції:

- визначення функціональної структури технопарку;
- прийом нових фірм у технопарк і проведення експертизи їх статутних документів;
- розміщення фірм в існуючих приміщеннях та забезпечення необхідними земельними ділянками під нову забудову;
- контроль за відповідністю діяльності складових технопарку завданню його функціонування в цілому;
- підключення нових фірм під патронаж бізнес-інкубатора;
- створення венчурних фірм і венчурних фондів у межах технопарку.

Фірми, що діють у межах технопарку, переважно є самостійними юридичними особами. Діяльність технопарку фінансується за рахунок коштів відра-

увань фірм – складових технопарку, а також за рахунок державних та регіональних субсидій, банківських кредитів, спонсорської допомоги тощо.

Наразі в більшості розвинутих країн світу технопарки являють собою основні елементи інфраструктури, що забезпечує функціонування інноваційної моделі національної економіки. Органи державної влади в цих країнах, розуміючи важливу роль технопарків, здійснюють стосовно них особливу економічну політику, яка включає надання податкових та кредитних пільг, цільове фінансування окремих інноваційних розробок, державне замовлення на інноваційну продукцію тощо.

Щодо України, то наукомісткі виробництва, технологічне оновлення, своєчасність запровадження наукових відкриттів, бюджетне фінансування академічної науки були і залишаються найгострішими проблемами, що стоять перед державою протягом останнього десятиліття. Саме це коло проблем змусило вчених шукати нові форми організації та фінансування науково-дослідної і науково-виробничої роботи, які б відповідали новим економічним умовам. Аналіз показав, що такою формою організації можуть стати технопарки як найбільш

Технополіс – міжгалузевий науково-технічний комплекс, що за своєю діяльністю подібний до технопарку, але перебуває в межах конкретного населеного пункту

ефективна система, котра відповідає новим державним завданням, ситуації дефіциту бюджетних коштів для фінансування науки і забезпечена прийнятими в усьому світі фінансовими пільгами для науково-

виробничих установ [14].

Об'єднуючи науково-дослідні, технологічні і виробничі підприємства, впроваджуючи результати науково-практичних досліджень та розробок у промисловість, технопарки забезпечують технологічне оновлення економіки нашої країни, прискорене зростання обсягів виробництва, зміцнення національної конкурентоспроможності та підвищення експортного потенціалу. І якщо Україна дійсно обрала курс на інноваційну економіку, то технопарки мають стати базовими компонентами її розбудови.

Технополіс – міжгалузевий науково-технічний комплекс, що за своєю діяльністю подібний до технопарку, але перебуває в межах конкретного населеного пункту; концепція інтеграції науки з виробництвом [13, с. 405].

Серед особливостей технополісу можна виділити такі [18]:

- вони формуються в умовах помірних темпів зростання економіки (завоювання ринку трудомісткої продукції);
- передбачається розвиток «технологій XXI століття» (електроніка, біотехнологія, нові матеріали, нанотехнології тощо);
- головна роль відводиться місцевим органам влади: заохочується діяльність малих і середніх підприємств з високим науковим і виробничим рівнем.

Серед основних умов створення технополісу можна виділити: присутність у регіоні престижного університету або ряду НДІ, сприятливі економічні умови.

Бізнес-інкубатор – організаційна структура, мета якої створення сприятливих умов для ефективної діяльності новостворених малих інноваційних фірм, що реалізують нові наукові ідеї-новації

Уряд надає субсидії на дослідницьку діяльність у технополісах, приймаючи на себе до третини витрат лабораторій з організації спільних НДДКР у галузі новітніх технологій і розробок нової техніки.

Бізнес-інкубатор (фірма-інкубатор) – організаційна структура, метою якої є створення сприятливих умов для ефективної діяльності новостворених малих інноваційних фірм, що реалізують нові наукові ідеї-новації. Вона може надавати таким фірмам приміщення та необхідне обладнання на певний період, забезпечуючи їх консультаціями з економічних та юридичних питань на пільгових засадах, організовувати інформаційне та рекламне забезпечення. Інкубатор проводить також експертизу інноваційних проектів (науково-технічну, економічну, комерційну), веде пошук інвесторів та дає їм певні гарантії, надає можливість скористатися своїм дослідним виробництвом і цим допомагає інноваційним малим підприємствам виживати в межах інкубаторів. Розвиток фірми-інкубатора не потребує бюджетних асигнувань, вона забезпечує себе на засадах самофінансування [6].

Тривалість перебування новоствореної фірми в інкубаторі здебільшого обмежується терміном 3 роки. Це термін, упродовж якого фірма здатна спромогтися самостійно розв'язувати господарські проблеми.

Консорціум – тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення його учасниками великомасштабних операцій, певної спільної господарської мети (реалізації цільових програм, науково-технічних, будівельних проектів тощо)

В Україні утворена активно діюча Асоціація бізнес-інкубаторів. Налагоджено інтенсивний процес обміну інформацією з концепцій інноваційного бізнесу й менеджменту з фахівцями зі США з метою надання молодим дослідникам та інженерам інформації, пов'язаної з дифузиею технологій із лабораторій на ринок. До пріоритетних напрямів діяльності асоціації належать [18]:

- патентно-ліцензійне законодавство і політика України;
- право власності технологій;
- інвестиційні можливості України;
- інкубатори й інші системи підтримки малого інноваційного бізнесу;
- менеджмент програм.

Загалом по Україні створення інших інноваційних структур, особливо бізнес-інкубаторів, без відповідної законодавчої підтримки останніми роками уповільнилося.

Консорціум – тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення його учасниками великомасштабних операцій, певної спільної господарської мети (реалізації цільових програм, науково-технічних, будівельних проектів тощо). Консорціум використовує кошти, якими його наділяють учасники, централізовані ресурси, виділені на фінансування відповідної програми, а також кошти, що надходять з інших джерел у порядку, визначеному його статутом, і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму. У разі досягнення мети свого створення консорціум припиняє діяльність. Консорціум, як правило, несе солідарну відповідальність перед замовником, а кожний його член – майнову відповідальність у межах 8–10 % його частки у замовленні [1].

Консорціуми виникають як породження конкуренції, але самі собою не лише не послаблюють її, а навпаки, значно загострюють, піднімаючи на якісно новий рівень змагання надмонополій.

Під час входження до консорціуму компанії повністю зберігають свою самостійність. Однак у тій частині діяльності, яка стосується цілей консорціуму, вони підпорядковуються спільно обраному керівництву. Наприклад, центр дослідження у галузі інтегральних схем при Стенфордському університеті фінансується різними корпораціями, Міністерством оборони США та ін. Усі фірми мають доступ до результатів досліджень і права на їх використання у виробництві.

У 60-х рр. ХХ ст. виникають консорціуми нового типу, в яких беруть участь не тільки деякі фірми, але й цілі держави (наприклад, Міжнародний консорціум супутників зв'язку – Інтелсат). За умов НТП консорціуми виникають переважно в нових галузях або на стику різних галузей. У цьому разі передбачається не лише об'єднання капіталів, але й проведення спільних наукових досліджень.

Бізнес-інкубатори, технопарки й інші структури підтримки малих організації, незважаючи на об'єктивні труднощі, можуть створювати сприятливі умови для розвитку науково-інноваційних і технологічно орієнтованих фірм [17].

З 70–80-х рр. ХХ ст. в технічно розвинутих країнах виникла **міжфірмова науково-технічна кооперація** в інноваційних процесах, спрямована на виконання довгострокових комерційних завдань, пов'язаних із глобальним поширенням нової технології, скороченням строків розробки й освоєння проектів, швидшим просуванням нових виробів на ринок. Активно поширювалися різні форми спільного проведення науково-дослідницьких робіт, що мали на меті переважно забезпечення значних технологічних проривів. Інноваційний напрям розвитку вимагав складних програм НДДКР і великих фінансових, матеріально-технічних і людських ресурсів, чого не може забезпечити одна, навіть велика, фірма. З цією метою створюють **галузеві міжфірмові дослідницькі інститути, науково-технічні альянси, консорціуми, спільні підприємства.**

Галузеві міжфірмові дослідницькі інститути – історично перша форма науково-технічної кооперації, переважно галузевого профілю. На Заході створювати інститути почали за програмно-цільовим принципом. Декілька великих корпорацій однієї галузі, будучи зацікавленими у спільному проведенні певних етапів інноваційних процесів (насамперед НДДКР), організують на паях інститут, визначають довгострокову програму його

досліджень, створюють орган управління. У такий спосіб, наприклад у США, було створено Дослідницький інститут електроенергетики, Дослідницький інститут соляної енергетики та ін.

Науково-технічні альянси – стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою і/або з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції

Взаємодія науки й виробництва у галузях високих технологій зумовила виникнення ще однієї

форми міжфірмової кооперації – **стратегічні альянси**. Вони виникають на підставі угод між фірмами щодо взаємодоповнення функцій при проведенні наукових досліджень і комерціалізації результатів.

Науково-технічний альянс (далі НТА) – стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою і/або з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції. НТА – організаційна форма процесу глобального інтернаціонального поширення нових технологій. НТА поділяють на науково-дослідні (створені для реалізації певного наукового проекту) і науково-виробничі (створені для розроблення і виробництва нової продукції). Якщо у співпраці беруть участь партнери з різних країн, то альянси стають міжнародними. Створюючи технологію поза жорсткими національними межами, альянси знижують вплив і кількість страхових факторів, ризиків, обмеженості ресурсів, надмірності державного регулювання.

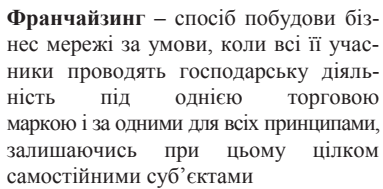
Розрізняють горизонтальні (фірми однієї галузі) і вертикальні (фірми різних галузей) науково-технічні альянси. Учасники альянсу вкладають свої кошти у вигляді інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів, а після досягнення результатів одержують за угодою свою частку інтелектуальної власності. У спектрі організаційних форм НТА є проміжною ланкою між неформальною кооперацією і повним злиттям. Управління альянсом здійснюється або одним з провідних членів, або спеціально призначеним координаційним комітетом.

Поширення нових складних промислових продуктів і технологій інколи відбувається в організаційній формі «франчайзингу» або «лізингу».

Серед договорів, на підставі яких підприємствами малого і середнього бізнесу здійснюється використання інновацій, особливе місце належить франчайзингу. Наприклад, у США франчайзинг є законною формою організації діяльності. Відповідно до правил Федеральної торговельної комісії США, правило 436.2, параграф 6160: «Термін «франчайзинг» позначає

будь-які комерційні взаємовідносини..., в результаті виникнення яких особа пропонує, продає або розподіляє будь-якій іншій особі товари або послуги, які: 1) визначаються торговельною маркою, знаком обслуговування, торговельною назвою товару, рекламним або іншим комерційним знаком; 2) відносно яких існує пряма або непряма вимога відповідати стандартам якості франчайзера під час здійснення діяльності франчайзі під іменем, що використовує торговельну марку, знак обслуговування, торгову назву товару, рекламний або інший комерційний знак».

У США в період з 1980 до 2003 рр. кількість франшизних торговельних одиниць господарювання збільшилася на 146 %, зростаючи в середньому на 6 % щорік. Це було пов'язано з приходом франшизних підприємств на зміну підприємствам, що самостійно функціонують у різних галузях, таких як швидке харчування, банківська справа, інтернет-послуги, ремонт автомобілів, офтальмологія тощо. Фактично, нині в Америці нова франшизна точка відкривається кожні вісім хвилин [26].



Франчайзинг – спосіб побудови бізнес мережі за умови, коли всі її учасники проводять господарську діяльність під однією торговою маркою і за одними для всіх принципами, залишаючись при цьому цілком самостійними суб'єктами

Франчайзинг можна розуміти як пільгове підприємництво, форму тривалого ділового співробітництва, у процесі якого велика компанія надає індивідуальному підприємцю чи групі підприємців ліцензію (франшизу) на виробництво продукції, торгівлю товарами чи надання послуг під торговою маркою цієї компанії

на обмеженій території, на термін і умови, визначені договором. Отже, **франчайзинг** – це спосіб побудови бізнес мережі за умови, коли всі її учасники проводять господарську діяльність під однією торговою маркою і за одними для всіх принципами, залишаючись при цьому цілком самостійними суб'єктами.

Останнім часом набув значного поширення нетрадиційний спосіб кредитування інноваційної діяльності – **лізинг** (довгострокова оренда машин та обладнання), яка надає змогу зменшити розмір початкових витрат під час диверсифікації виробництва. Крім того, нове обладнання може використовуватися для випуску різних товарів, особливо якщо в лізинг береться комплект техніки, який може бути носієм не лише стабільної, але й плідної технології.

Протягом останніх років великого розвитку набула консультативна (консалтингова) наукова діяльність, що має всеосяжний характер. Консалтингові фірми надають послуги з аналізу і прогнозування ринку товарів, ліцензій, ноу-хау, рівня світових цін тощо.

Значного поширення в індустріально розвинених країнах набули мережеві виробничі системи – **кластери**. Це організаційна форма, в якій вищій рівень формування виробничих зв'язків, ніж просто кооперація. У кластери

виробничі зв'язки це – зв'язки особливого типу – інформаційні, які виникають між елементами кластера та зовнішнім середовищем.

Кластери можуть об'єднувати підприємства та установи як окремих регіонів, так і різних країн для підвищення ефективності їх діяльності, зростання продуктивності праці та якості продукції, стимулювання конкуренції та інновацій, залучення інвестицій, сприяння формуванню нових підприємств, ураховуючи їх вигідне географічне розташування.

Цікаве визначення кластера, що надає В. І. Чужиков [25] – кластер виступає як конкурентоспроможна організаційна форма територіально-ієрархічної моделі виробництва з різними рівнями локалізації, яка має здатність давати синергетичний ефект.

Кластер – відкрита комплексна система з ієрархічною, упорядкованою структурою, основа якої – добровільне об'єднання фірм, що є взаємозалежними та в той же час автономними, котрі успішно конкурують між собою

Синергізм (*synergy*) – спільна дія для досягнення загальної мети, заснована на принципі, що система як єдине ціле дає більший вихід, ніж кожний її елемент окремо. Синергізм у діяльності окремих стратегічних господарських одиниць припускає пошук ресурсів і можливостей, що доповнюють і зміцнюють їхні зусилля з метою досягти більших результатів, порівняно з випадком, коли вони діють автономно.

У життєвому циклі кластера виділено 4 основні (інтегральні) етапи: «Зародження», «Розвиток», «Зрілість» і «Згасання». Етап «Новий життєвий цикл» є альтернативою етапу «Згасання» і являє собою розвиток кластера на новому витку його еволюційної спіралі.

Кластер – відкрита комплексна система з ієрархічною, упорядкованою структурою, основа якої – добровільне об'єднання фірм, які є взаємозалежними та водночас автономними, котрі успішно конкурують між собою, що приводить до зростання конкурентоспроможності не тільки учасників кластеру, але й регіону в цілому [13, с. 178].

На основі аналізу підходів учених пропонується схема життєвого циклу кластера (Додаток Д) [7].

У життєвому циклі кластера виділено 4 основні (інтегральні) етапи: «Зародження», «Розвиток», «Зрілість» і «Згасання». Етап «Новий життєвий цикл» є альтернативою етапу «Згасання» і являє собою розвиток кластера на новому витку його еволюційної спіралі.

Для формування кластера потрібно, щоб у регіоні існували необхідні і достатні умови, які можна розділити на зовнішні та внутрішні.

До внутрішніх умов відносяться:

- наявність потенційно конкурентоспроможної галузі в даному регіоні;
- наявність підприємства-лідера, яке володіє достатнім потенціалом для впровадження в промисловому масштабі інновацій;
- наявність достатньої кількості малих, середніх і великих підприємств, що належать до галузі кластера і здатні сформувати його інфраструктуру;
- наявність установ і організацій, що спеціалізуються на створенні знань і підготовці висококваліфікованих кадрів;

– наявність організацій фінансово-кредитної сфери, що надають або готові надавати послуги учасникам кластера.

До зовнішніх умов можна віднести:

– посилення конкуренції і зміна її характеру, зміна умов господарювання тощо, що вимагає об'єднання зусиль для подолання перешкод і досягнення поставлених цілей;

– негативний вплив зовнішнього економічного середовища, для подолання якого необхідно об'єднання зусиль;

– поява нових технологій, яка спонукає до необхідності об'єднання компаній на основі даних технологій;

– попит на продукцію кластера.

Оскільки в Україні створення кластерів відбувається на тлі державної кластерної політики, то для появи нового кластера набувають особливої сили такі умови: наявність відповідного законодавства, інноваційна спрямованість регіону, державні кластерні програми та ініціативи, державний моніторинг і контроль діяльності кластера разом з державною підтримкою.

Структура інноваційного кластера представлена на рис. 4.6 [9].

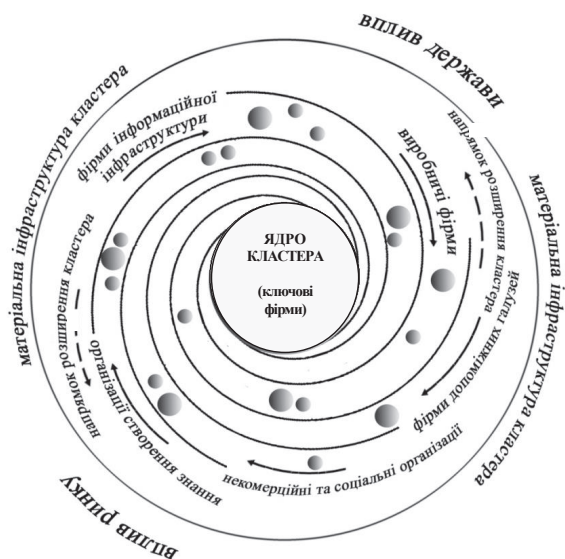


Рис. 4.6. *Схема структури кластера на основі багатопроменевої розбіжної спіралі*

Кластери можуть об'єднувати підприємства та установи як окремих регіонів, так і різних країн для підвищення ефективності їх діяльності, зро-

стання продуктивності праці та якості продукції, стимулювання конкуренції та інновацій, залучення інвестицій, сприяння формуванню нових підприємств, враховуючи їх вигідне географічне розташування. Кластери дозволяють підприємствам більш гнучко реагувати на зміну умов ведення бізнесу [24]. Характерні риси успішної діяльності кластерів:

- взаємозв'язки між підприємствами, які роблять учасників кластера сильнішими порівняно з тими підприємствами, що працюють поодиночі;

- кооперація та співпраця, які є стимулами до пошуку нових, більш досконалих методів роботи, орієнтація на інновації, залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій;

- орієнтація на потреби ринка як головний фактор визначення загальної стратегії підприємств, та забезпечення відповідності стратегії кожного окремого виробництва загальній стратегії розвитку регіону.

Територіальні інноваційні кластери мають у своїй основі стабільну систему поширення нових знань, технологій, продукції, тобто інноваційно-технологічну мережу. Вони формують і використовують спільну наукову базу. Специфікою кластерних структур є широка участь у них гнучких підприємницьких структур малого і середнього бізнесу, що активно сприяють формуванню інноваційних «точок зростання». Основні переваги та недоліки кластеризації для України наведено у табл. 4.1 [4].

Завдяки жорсткій конкуренції підприємства кластера одержують додаткові конкурентні переваги щодо здійснення внутрішньої спеціалізації і стандартизації, скорочення вартості трансакцій, мінімізації витрат на освоєння інновацій. У кластери об'єднуються багато нових фірм, що обслуговують конкретні промислові ніші на високому професійному рівні. Завдяки меншому ступеню вертикальної інтеграції всередині кластера чи навіть її відсутності новим фірмам значно легше увійти до його складу. При цьому підкреслюється добровільність участі в кластері, хоча відповідальність за взяті виробничі зобов'язання не знижується, а навіть зростає. У кластерних структурах полегшується доступ до капіталу, оскільки географічна концентрація компаній, що беруть у ньому участь, формує сприятливе підґрунтя для виникнення внутрішніх кредитних спілок, а також створює сприятливі умови для залучення венчурного капіталу, прямих іноземних інвестицій. Важливо й те, що територіальна близькість великої кількості фірм полегшує обмін між ними ідеями та передачу знань від фахівців фірм, що входять у кластер, до підприємств, які розпочинають свою власну справу всередині кластера [17].

З часом ринки, технології та процеси неминуче змінюються і тягнуть за собою зміну кластерів. Для того щоб вижити, залишитися життєдіяльним, уникнути застою і розпаду, кластер має бути сприйнятливим до інновацій і вміти адаптуватися в динамічному середовищі. Він може обрати форму перетворення в один або кілька нових кластерів, які зосереджуються навколо іншої діяльності, або просто змінити механізми функціонування. Основним же завданням кластерного менеджменту, з одного боку, є здатність передбачати або, як мінімум, вчасно ідентифікувати загрози та проблеми і приймати виважені рішення, застосовуючи комплексний підхід,

не замикаючись у рамки встановлених правил і норм. З іншого боку – це активний пошук нових можливостей.

Таблиця 4.1

Переваги та недоліки кластеризації України

Переваги	Недоліки
<ol style="list-style-type: none"> 1. Зростання бази оподаткування. 2. Диверсифікація економічного розвитку регіону. 3. Значне спрощення доступу підприємств до різних видів ресурсів (природних, інформаційних, фінансових тощо). 4. Зниження фінансових і кредитних ризиків, з одного боку, підвищення стабільності та прогнозованості грошових потоків – з іншого. 5. Підвищення ефективності збуту за рахунок стійкості логістичних потоків між підприємствами кластера. 6. Здійснення якісного стрибка в інноваційному розвитку підприємств, що входять у кластер, за рахунок залучення наукових закладів. 7. Розвиток інституту кластеризації дозволяє створити ефективні інституціональні умови для залучення всіх ресурсів та підвищення конкурентоспроможності регіону 8. Зниження трансакційних витрат, які розглядаються як витрати на організацію бізнесу, отримання інформації, ведення переговорів, пошук постачальників, укладання та оформлення контрактів, забезпечення юридичного захисту, вибудовування взаємин як із зовнішніми контрагентами підприємства, так і з внутрішніми учасниками. 9. Налагодження партнерського співпраці на договірній основі членів кластера, що сприяє формуванню спільного інформаційного простору 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутність досвіду, чітких методик, економічних зв'язків, низька якість бізнес-клімату, психологічна неготовність до кооперації. 2. Законодавчо не врегульовано поняття кластера, корупція в державних органах, технологічна відсталість України. 3. Надмірна концентрація підприємств на внутрішніх зв'язках, ігнорування середовища за межами кластера можуть призвести до «старіння» технологій та зниження їх конкурентоспроможності. 4. Замкнутість кластера може стати причиною зниження гнучкості підприємств-учасників. 5. Відсутність конкурентів у рамках окремого кластера «знищує» необхідність постійного удосконалення виробничого та збутового процесу. 6. Відносна віддаленість промислових підприємств від постачальників сировини та споживачів кінцевої продукції. 7. Залежність результатів роботи всього кластера від ефективності діяльності кожного з його учасників. 8. Унікальність кожного кластера призводить до значного ускладнення оцінки ефективності його функціонування, оскільки відсутня можливість його порівняння з іншими кластерами. 9. Висока питома вага в галузевій структурі України виробництва екстенсивного напрямку

Кластери являють собою платформу для нових форм діалогу між підприємствами, урядовими організаціями та інститутами (школи, університети). Вони допомагають розв'язати багато соціальних проблем, таких як безробіття, бідність, тому що дають змогу створювати додаткові робочі місця і підвищувати рівень конкурентоспроможності продукції та економіки країни в цілому [4].

Вибір форми організації інноваційної діяльності є надскладним завданням для інноваційно орієнтованого підприємства, а отже, на результати цього виконання можуть впливати безліч чинників. До істотних особливостей підприємства, що відрізняють його від конкурентів і визначають інноваційну спроможність, можна віднести [24]:

- вмотивоване керівництво;
- інтеграцію технологічних та організаційно-управлінських інновацій;
- високу продуктивність;
- ефективні відносини з персоналом, широке залучення його до інноваційного процесу;
- безперервне організаційне навчання;
- ефективну систему маркетингу, що здійснює комунікації з кінцевими споживачами;
- управління якістю, інфраструктурою, організаційним розвитком.

Одна з організаційних форм створення та реалізації інновацій – венчурний (ризиковий) бізнес. Це якісно новий вид підприємницької діяльності, за яким здійснюється фінансування ризикованого підприємства, що працює над впровадженням у виробництво певної новачії. Розвиток венчурного бізнесу як самостійної форми підприємництва бере свій початок у 40-х рр. ХХ ст., а різноманітність його форм проявилася в 1960–1980 рр. у США. Це було спричинено гострою потребою у структурній перебудові економіки США під час кризи середини 1970-х рр. Венчур виник у середовищі нових наукомістких галузей насамперед електроніці як технологічній галузі ракетного бізнесу, зокрема, за допомогою венчурного капіталу [17]. Венчурний бізнес представлено самостійними невеличкими фірмами, що спеціалізуються на дослідженнях, розробках, виробництві нової продукції, їх створюють учені-дослідники, інженери, новатори. Як правило, венчурні фірми не займаються організацією виробництва продукції, а передають свої розробки іншим фірмам. Створення венчурних фірм передбачає наявність таких компонентів:

- ідеї інновації – нового виробу, технології, суспільної потреби і підприємця, готового на основі запропонованої ідеї організувати нову фірму;
- ризикового капіталу для фінансування.

Венчурні фірми не повертають вкладені у них інвестором кошти і не виплачують відсотки на них. Зате інвестор отримує права на всі запатентовані і незапатентовані («ноу-хау») інновації та засновницький прибуток від ризикованих підприємств у тому випадку, коли вони досягають успіху. Більшість фірм венчурного капіталу існує у формі товариств з обмеженою відповідальністю, їхньою метою є отримання від різних фінансових інститутів коштів для створення ризикованих підприємств. У них, як правило, мала кількість працівників. Такі фірми створюються безпосередньо підприємцями, менеджерами, бізнесменами. Вони можуть бути окремими відділеннями великих компаній і фінансових груп. Венчурне фінансування

стимулює розвиток наукового процесу, сприяє прискоренню впровадження новітніх досягнень науки у виробництво. Перевагами венчурних фірм є вузька спеціалізація, концентрація матеріально-технічних і фінансових ресурсів за обраним напрямом досліджень, можливість швидкої переорієнтації на інші напрями [23].

Формування ринкових відносин в інноваційній сфері передбачає існування організаційних форм, що відрізняються масштабами інноваційної діяльності та її змістом. Інноваційна діяльність основа конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій. Фірми, що не здатні самостійно створити інновацію, включаються в інноваційний процес на стадіях її дифузії. За часом залучення до інноваційного процесу та підходом до вибору інновацій ринкові суб'єкти поділяють на категорії: **стартапи, експлеренти, патієнти, віоленти, комутанти, і леталенти**.

Стартап-компанія – нещодавно створена компанія (можливо, ще не зареєстрована офіційно, але яка серйозно планує стати офіційною), що буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, не вийшла на ринок або лише почала на нього виходити та має обмежений набір ресурсів. Часто термін «стартап» застосовується відносно інтернет-компаній та інших фірм, що працюють у сфері ІТ, проте це поняття розповсюджується і на інші сфери діяльності.

Експлеренти – фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку. Вони є розробниками нової продукції, для чого створюють у себе потужні дослідницькі відділи та конструкторські бюро. Упроваджуючи принципово нові продукти, вони отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості та внаслідок піонерного виведення їх на ринок [22].

Патієнти створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку. Вони уникають конкуренції з великими корпораціями, вишукуючи недоступні для них сфери діяльності, надаючи товару унікальних властивостей. Товари мають ексклюзивний характер, вони високоякісні та дорогі.

Віоленти орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, якого потребує основна маса споживачів. За рахунок низьких цін і задовільної якості фірма завжди конкурентоспроможна. Віолентом може стати фірма-експлерент на етапі використання інновацій [11].

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

Леталенти – це фірми, що розпадаються у зв'язку з неможливістю ефективного функціонування, чи фірми, на яких відбувається диверсифікованість з повною зміною профілю діяльності і повною чи частковою заміною колишніх технологічних процесів та, відповідно, персоналу. Такі глибокі зміни, природно, можуть викликати найрізноманітніші ускладнення, у тому числі й щодо ринкових позицій.

Сучасний етап розвитку науково-технічного прогресу характеризується використанням різноманітних внутрішньофірмових і міжфірмових організаційних форм інноваційної діяльності на всіх рівнях управління (державному, регіональному, корпоративному), що сприяє прискоренню інноваційних процесів.

4.4. Державна інноваційна діяльність, її форми

Досвід передових країн світу показує, що втручання держави в економічні процеси потрібні для того, щоб і в приватному секторі створити стимули до інновацій, які не генерує достатньою мірою недосконале інституційне середовище.

Державно-приватне партнерство – це особлива форма взаємодії бізнесу та держави, що включає багатосторонні домовленості, розподіл ризиків, аналіз комерційних перспектив та індивідуальні схеми фінансування. Характер цієї взаємодії, методи та конкретні форми такої співпраці суттєво різняться залежно від національних особливостей ринкових відносин та правових систем.

Формування національної інноваційної економіки в сучасних умовах неможливе без функціонування механізму державно-приватного партнерства (далі – ДПП). У світовій практиці ДПП у сфері технологічного (інноваційного) розвитку спрямоване на співпрацю у виконанні досліджень і розробок, а також їх комерціалізації між компаніями різних форм власності в промисловості та інших галузях народного господарства, між університетами та іншими некомерційними організаціями, державними лабораторіями та центрами, або безпосередньо між органами державного управління (агентствами, міністерствами, департаментами). Партнерства за участі організацій – представників бізнес-спільноти, з одного боку, і державного або громадського сектора – з іншого, сприяють просуванню технологій з дослідних інститутів на ринок, спонукають тим самим державні органи якомога повніше виконувати свою місію (забезпечення безпеки країни, зміцнення здоров'я населення, охорона навколишнього середовища та інші сфери, оголошені національними пріоритетами в тій чи іншій країні), а отже, до економічного зростання на базі розширеного використання передових технологій на національному та регіональному рівнях. Звичайно, ця мета досягається лише у разі ефективного вибору як секторів і галузей економіки, де існує можливість узгодження найбільш актуальних інтересів бізнесу і держави, так і форм та механізму реалізації партнерств.

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про державно-приватне партнерство», державно-приватне партнерство – це співробітництво між державою та територіальними громадами в особі відповідних державних органів і органів місцевого самоврядування (державними партнерам) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, або фізичними особами – підприємцями (приватними партнерами), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому цим Законом та іншими законодавчими актами [2].

До ознак ДПП відповідно до Закону «Про державно-приватне партнерство» належать:

1. Забезпечення вищих техніко-економічних показників ефективності діяльності, ніж у разі здійснення такої діяльності державним партнером без залучення приватного партнера.

2. Довготривалість відносин (від 5 до 50 років).

3. Передача приватному партнеру частини ризиків у процесі здійснення державно-приватного партнерства.

4. Внесення приватним партнером інвестицій в об'єкти партнерства із джерел, не заборонених законодавством.

До основних принципів здійснення державно-приватного партнерства належать:

- рівність перед законом державних і приватних партнерів;

- заборона будь-якої дискримінації прав державних чи приватних партнерів;

- узгодження інтересів державних та приватних партнерів з метою отримання взаємної вигоди;

- незмінність протягом усього строку дії договору, укладеного в рамках державно-приватного партнерства, цільового призначення та форми власності об'єктів, що перебувають у державній або комунальній власності чи належать Автономній Республіці Крим, переданих приватному партнеру;

- визнання державними та приватними партнерами прав і обов'язків, передбачених законодавством України та визначених умовами договору, укладеного у рамках державно-приватного партнерства;

- справедливий розподіл між державним та приватним партнерами ризиків, пов'язаних із виконанням договорів, укладених у рамках державно-приватного партнерства;

- визначення приватного партнера на конкурсних засадах, крім випадків, установлених законом [2].

Державно-приватне партнерство застосовується в таких сферах: пошук, розвідка родовищ корисних копалин та їх видобування, крім таких, що здійснюються на умовах угод про розподіл продукції; виробництво, транспортування і постачання тепла та розподіл і постачання природного газу; будівництво та/або експлуатація автострад, доріг, залізниць, злітно-посадкових смуг на аеродромах, мостів, шляхових естакад, тунелів і метрополітенів, морських і річкових портів та їх інфраструктури; машинобудування; збір, очищення та розподілення води; охорона здоров'я; ту-

ризм, відпочинок, рекреація, культура та спорт; забезпечення функціонування зрошувальних і осушувальних систем; поводження з відходами, крім збирання та перевезення; виробництво, розподілення та постачання електричної енергії; управління нерухомістю; надання соціальних послуг, управління соціальною установою, закладом; виробництво та впровадження енергозберігаючих технологій, будівництво та капітальний ремонт житлових будинків, повністю чи частково зруйнованих внаслідок бойових дій на території проведення антитерористичної операції; встановлення модульних будинків та будівництво тимчасового житла для внутрішньо переміщених осіб; надання освітніх послуг та послуг у сфері охорони здоров'я; управління пам'ятками архітектури та культурної спадщини.

За рішенням державного партнера державно-приватне партнерство може застосовуватися в інших сферах діяльності, крім видів господарської діяльності, які відповідно до закону дозволяється здійснювати виключно державним підприємствам, установам та організаціям. Державно-приватне партнерство застосовується з урахуванням особливостей правового режиму щодо окремих об'єктів та окремих видів діяльності, встановлених законом [2].

Державно-приватне партнерство передбачає виконання функцій за сферами діяльності: проектування, фінансування; будівництво; відновлення (реконструкція, модернізація); експлуатація; пошук; обслуговування, а також інші функції, пов'язані з виконанням договорів, укладених у рамках державно-приватного партнерства.

Державна підтримка здійснення державно-приватного партнерства може здійснюватися: шляхом надання гарантій як державних, так і органами місцевого самоврядування; шляхом фінансування за рахунок коштів державного чи місцевих бюджетів та інших джерел згідно із загальнодержавними та місцевими програмами; в інших формах, передбачених законом.

У рамках здійснення державно-приватного партнерства можуть укладатися договори про концесію, спільну діяльність тощо.

Розглянемо найпоширенішу форму співпраці держави та бізнесу – концесію. Її відмінною рисою є те, що держава як одна зі сторін концесії володіє монопольним правом на певні ресурси або зайняття певною діяльністю.

Згідно із Законом України «Про концесії», договір концесії (концесійний договір) – це документ, згідно з яким уповноважений орган виконавчої влади чи орган місцевого самоврядування (концесіодавець) надає на платній та строковій основі суб'єкту підприємницької діяльності (концесіонеру) право створити (побудувати) об'єкт концесії чи суттєво його поліпшити та/або здійснювати його управління (експлуатацію) відповідно до Закону з метою задоволення громадських потреб [3].

У концесію можуть надаватися об'єкти права державної чи комунальної власності, які використовуються для здійснення діяльності в таких сферах господарства (крім видів підприємницької діяльності, які відповідно до законодавства можуть здійснюватися виключно державними підприємствами і об'єднаннями):

- водопостачання, відведення та очищення стічних вод;
- надання послуг міським громадським транспортом;
- надання послуг, пов'язаних із постачанням споживачам тепла;
- будівництво та експлуатація автомобільних доріг, об'єктів дорожнього господарства, інших дорожніх споруд;
- збирання та утилізація сміття;
- будівництво та експлуатація шляхів сполучення;
- будівництво та експлуатація вантажних і пасажирських портів;
- будівництво та експлуатація аеропортів;
- надання послуг у сфері кабельного телебачення;
- надання послуг зв'язку;
- надання поштових послуг;
- транспортування та розподіл природного газу;
- виробництво та/або транспортування електроенергії;
- громадське харчування;
- будівництво житлових будинків;
- надання послуг у житлово-експлуатаційній сфері;
- використання об'єктів соціально-культурного призначення;
- створення комунальних служб паркування автомобілів;
- надання ритуальних послуг;
- будівництво та експлуатація готелів, туристичних комплексів, кемпінгів та інших відповідних об'єктів туристичної індустрії [3].

Приватно-державні партнерства можуть включати різні поєднання спільного фінансування, спільної діяльності, а також їх різні організаційні форми і механізми з відповідним правовим забезпеченням. Найпростіший варіант – офіційно оформлені угоди про спільну діяльність у сфері досліджень і розробок між приватними компаніями, університетами та державними дослідницькими організаціями.

Більш комплексні проекти зі створення дослідних і наукових парків, а також ухвалені державні програми, спрямовані на підтримку малого інноваційного бізнесу та просування і комерціалізацію так званих «родових» технологій, які перебувають на передконкурентній стадії готовності і спроможні згодом знайти втілення в технологічних процесах та продукції різних галузей, забезпечивши при цьому значне зростання як ефективності виробництва, так і якості товарів та послуг [10].

Існує безліч типів концесійних угод, найпоширенішими з яких є [5]:

ВОТ (*Build – Operate – Transfer*) – «Будівництво – управління – передача». Концесіонер здійснює будівництво та експлуатацію упродовж встановленого строку, після чого об'єкт передається державі. Зазвичай концесійні схеми ВОТ використовуються у ході будівництва автострад (Італія, Іспанія, Південна Корея), трубопроводів (Німеччина), електростанцій (Туреччина, Індія, Таїланд), аеропортів (Єгипет, Греція, Канада), тунелів (Франція), стадіонів та інших об'єктів, які вимагають значних капіталовкладень, проте мають залишатись у власності держави.

ВТО (*Build – Transfer – Operate*) – «Будівництво – передача – управління». Концесіонер будує об'єкт, який передається державі у власність одразу після завершення будівництва, потім він надається в експлуатацію концесіонеру. Ця схема найвигідніша для держави, оскільки передбачає високий ступінь державного контролю над об'єктом концесії та у випадку необхідності держава в будь-який час може вплинути на діяльність концесіонера.

ВОО (*Build – Own – Operate*) – «Будівництво – володіння – управління». Концесіонер будує об'єкт та здійснює подальшу експлуатацію, володіючи ним на правах власності, термін дії якої не обмежується.

ВООТ (*Build – Own – Operate – Transfer*) – «Будівництво – володіння – управління – передача» передбачає, що концесіонер будує об'єкт, здійснює експлуатацію, володіє об'єктом упродовж певного строку, після закінчення якого об'єкт переходить у власність держави.

РОТ (*Rehabilitate – Operate – Transfer*) – «Реконструкція – управління – передача». Ця схема аналогічна ВООТ, тільки замість будівництва нового об'єкта передбачена реконструкція існуючого.

ВВФО (*Design – Build – Finance – Operate*) – «Проектування – будівництво – фінансування – експлуатація». За такого підходу вся відповідальність за проектування, будівництво, фінансування та експлуатацію пов'язана воедино та передана приватному партнеру. В Європі, Латинській Америці та Азії така схема зазвичай використовується для розроблення нових проектів платних доріг.

Зазначені схеми не стабільні, вони часто переплітаються між собою, створюючи нові види концесій.

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте типи організаційних структур управління інноваціями на підприємстві.
2. Наведіть внутрішньофірмові форми організації інноваційної діяльності.
3. Обґрунтуйте, які чинники визначають тип, складність та ієрархічність організаційної структури підприємства.
4. Наведіть основні типи організаційних структур інноваційного розвитку.
5. Охарактеризуйте схеми структури управління.
6. У чому полягає особливість органічних організаційних структур? Наведіть приклади цих структур.
7. У чому полягає особливість мережевих організаційних структур. Наведіть приклади.
8. Які особливості притаманні управлінню науково-дослідними і конструкторськими роботами?
9. Розкрити сутність концепції управління проектами.
10. Розкрити форми організації виробництва.
11. Розкрити значення промислово-фінансових груп в активізації інноваційної діяльності.

12. У чому полягає особливість спільних підприємств щодо активізації інноваційної діяльності?
13. Розкрийте зміст франчайзингу як форми організації діяльності.
14. Розкрити сутність кластера як інноваційно-технологічної мережі.
15. Охарактеризуйте переваги та недоліки кластеризації України.
16. Дайте визначення венчурному капіталу.
17. Охарактеризуйте ринкові суб'єкти за часом залучення до інноваційного процесу та підходом до вибору інновацій. Наведіть приклади.
18. Особливості стартапів щодо активізації інноваційної діяльності.
19. Роль державно-приватного партнерства у формуванні національної інноваційної економіки.

Тести

1. 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:

- а) виробнича структура;
- б) фінансова структура;
- в) організаційна структура управління;
- г) бюджетна структура.

2. Територіальний відокремлений комплекс, заснований на базі провідного університету, що включає в себе наукові установи, промислові підприємства, інформаційні, сервісні та виставкові комплекси, комфортні житлово-побутові умови, – це:

- а) технопарк;
- б) бізнес-центр;
- в) бізнес-інкубатор;
- г) технополіс.

3. Організаційна структура, мета якої – створення сприятливих умов для ефективної діяльності новоутворених малих інноваційних фірм, що реалізують нові наукові ідеї-новації, – це:

- а) технопарк;
- б) бізнес-центр;
- в) бізнес-інкубатор;
- г) технополіс.

4. Тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення його учасниками певної спільної господарської мети (реалізації цільових програм, науково-технічних, будівельних проєктів тощо) – це:

- а) консорціум;
- б) стратегічний альянс;
- в) спільне підприємство;
- г) синдикат.

5. Спосіб побудови бізнес-мережі за умови, коли всі її учасники проводять господарську діяльність під однією торговою маркою і одними для всіх принципами, залишаючись при цьому цілком самостійними суб'єктами, – це:

- а) франчайзинг;
- б) стратегічний альянс;
- в) спільне підприємство;
- г) синдикат.

6. Фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку, – це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

7. Фірми, що створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, – це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

8. Дрібні фірми, що використовують інновації на стадії їх старіння, – це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

9. Фірми, що орієнтуються на інновації, які здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи прийнятний для основної маси споживачів рівень якості, – це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

10. Фірми, що розпадаються у зв'язку з неможливістю їхнього ефективного функціонування, чи фірми, на яких відбувається диверсифікація з повною зміною профілю діяльності і повною чи частковою заміною колишніх технологічних процесів, а також зміною персоналу, – це:

- а) експлеренти;
- б) леталенти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
2. Про державно-приватне партнерство [Електронний ресурс] : Закон України від 01.07. 2010 р. № 2404-VI. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>
3. Про концесії [Електронний ресурс] : Закон України від 16.07.1999 р. № 997-XIV, зі змінами і доповненнями. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/997-14>
4. Антонюк К. Розвиток науково-технічного потенціалу регіонів у контексті міжнародного співробітництва / К. Антонюк // Галицький економічний вісник. – 2010. – № 4 (29). – С. 31–40.
5. Бойко О. Державно-приватне партнерство: світовий досвід та перспективи реалізації в Україні / Олександр Бойко // Юридична газета. – 2013. – № 22. – С. 42–43.
6. Васильєв О. В. Економіка і організація інноваційної діяльності : конспект лекцій для студентів 4 курсу напряму підготовки 0501 «Економіка і підприємництво» спеціальності 6.050100 «Економіка підприємства» / О. В. Васильєв, Н. М. Богдан. – Х. : ХНАМГ. – 2010. – 100 с.
7. Ватченко О. Б. Етапи життєвого циклу кластера та особливості їх розвитку в Україні / О. Б. Ватченко, О. О. Борншайн // Економічний простір. – 2014 – № 90. – С. 77 – 86.
8. Ватченко О. Б. Поняття та сутність кластера у наукових дослідженнях / О. Б. Ватченко, О. О. Куншенко // Вісник ДДФА : Економічні науки. – 2012. – № 2 (28). – С. 78 – 83.
9. Ватченко О. Б. Формування структури кластера на основі розбіжної спіралі / О. Б. Ватченко, О. О. Борншайн // Економічний простір. – 2015. – № 100. – С. 95 – 107.
10. Воронкина Л. В. Важнейшие инновационные проекты государственного значения как инструмент коммерциализации научно-технических разработок на принципах частно-государственного партнерства [Электронный ресурс] / Воронкина Л. В. – Режим доступа : <http://ier.ru/upload/iblock/aae/aaebfb0f4138f76d567a5076ec34679d.pdf>
11. Дудар Т. Г. Інноваційний менеджмент : навч. посібник / Т. Г. Дудар, В. В. Мельниченко. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 256 с.
12. Економіка підприємств : підручник / Ф. В. Горбонос [та ін.]. – К. : Знання, 2010. – 463 с.
13. Економічний термінологічний словник-довідник: економіка, фінанси, менеджмент / [За заг. редакцією С. А. Корнієнка і В. Я. Олійника]. – Дніпропетровськ : ДДФА, 2013. – 460 с.
14. Єлець О. П. Організаційні форми інноваційної діяльності / О. П. Єлець // Вестник Национального технического университета «ХПИ». – 2011. – № 7. – С. 22–28.

15. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

16. Инновационный менеджмент : краткий курс лекций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://studme.org/1672030813153/investirovanie/integrirrovannye_organizatsionnye_struktury_innovatsionnyh_predpriyatiy#401.

17. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник / Ілляшенко С. М. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2010. – 334 с.

18. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность / Кокурин Д. И. – М. : Экзамен. – 2010. – 464 с.

19. Левченко Ю. Г. Економіка й організація інноваційної діяльності : курс лекцій для студ. напряму 6.030504 «Економіка підприємства» для всіх форм навч. / Левченко Ю. Г. – К. : НУХТ, 2012. – 163 с.

20. Організаційні форми інноваційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.lntu.info/book/fb/pep/2012/12-40/page11.html>

21. Осовська Г. В. Економічний словник / Осовська Г. В., Юшкевич О. О., Завадський Й. С. – К. : Кондор, 2007. – 358 с.

22. Репенко І. І. Інноваційний менеджмент : тексти лекцій (для студентів 5–6 курсів спеціальностей 7.050201, 8.050201 «Менеджмент організацій») / Репенко І. І. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 66 с.

23. Скрипко Т. О. Інноваційний менеджмент : підручник / Скрипко Т. О. – К. : Знання, 2011. – 423 с.

24. Стадник В. В. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства : підручник / В. В. Стадник, М. А. Йохна. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 332 с.

25. Чужиков В. Кластери як об'єкт державного регулювання / В. Чужиков // Вісник УАДУ. – 2001. – № 4. – С.160–167.

26. Шейн Скотт А. Від морозива до Інтернету: франчайзинг як інструмент розвитку та підвищення прибутковості вашої компанії / за наук ред. Є. Є. Козлова : пер. з англ. – Дніпропетровськ : Баланс Бізнес Букс, 2006. – 208 с.

27. Яковлев А. А. Инновационные проекты с участием государства: 11 принципов успеха [Электронный ресурс] / Андрей Александрович Яковлев. – Режим доступа : http://www.elitarium.ru/innovacionnye_proekty

РОЗДІЛ 5. ГЛОБАЛЬНІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ КОМУНІКАЦІЇ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

Питання для розгляду та засвоєння

- 5.1. Феномен інформаційного суспільства: розвиток і впровадження ІТ у світі.
- 5.2. Сутність та зміст інформаційно-комунікаційних технологій.
- 5.3. Міжнародна система науково-технічних комунікацій.
- 5.4. Україна в міжнародній системі науково-технічних комунікацій.
- 5.5. Національна ІТ-сфера: тенденції та показники фінансово-економічного розвитку.

5.1. Феномен інформаційного суспільства: розвиток і впровадження ІТ у світі

Ще з початку людської історії виникла потреба в передаванні та зберіганні інформації. Впродовж історії людської цивілізації виокремлюємо чотири інформаційні революції, які привели до якісних змін у всіх сферах життя суспільства, були викликані впровадженням нових засобів передавання та зберігання інформації, значно вплинули на розвиток людства.

Перша революція ознаменувалася винаходом писемності. З'явилася можливість неспотворено передавати знання, зберігати їх для наступних поколінь. Для передавання інформації спочатку використовувалася мова жестів, а потім людська. Зберігати інформацію почали в наскальних малюнках. У IV тис. до н. е. виникла писемність і перші носії інформації (шумерські глиняні таблички та єгипетські папіруси).

Друга революція зумовлена розвитком книгодрукування, що, своєю чергою тісно пов'язано з переходом до індустріального суспільства. Книгодрукування уможливило тиражувати знання, щоб зробити їх доступними для значної кількості людей.

Третя революція щодо передавання та зберігання інформації зумовлена впровадженням нових технологій зв'язку, заснованих на електриці та радіохвилях. Це дало змогу передавати інформацію на величезні відстані практично миттєво, а також зберігати її на магнітних та інших носіях.

Кожна наступна революція була б неможливою без досягнень, зроблених на попередніх етапах. Однак саме четверта революція мала визначальне значення для виходу на перший план інформаційної індустрії, пов'язаної з виробництвом технічних засобів, методів, технологій для виробництва нових знань. Фактично ця революція інтегрує ефекти всіх попередніх, адже створює технологічну основу для об'єднання інтелектуальних здібностей всього людства.

Четверта революція (друга половина XX ст.) характеризується успіхами в галузі електроніки (зокрема, широким уживанням напівпровідникової техніки). Це уможливило створення невеликих високопродуктивних

електронно-обчислювальних машин із програмним управлінням, їх впровадження в діяльність людини, а також створення комп'ютерних мереж. Як наслідок, спричинило кардинальні перетворення в способах формування, організації і поширення інформації. У цей період були досягнуті значні успіхи в розвитку телебачення.

Із кінця 60-х рр. XX ст. у розвинених капіталістичних країнах (передусім в Японії та США) інформація й інформаційні ресурси набувають особливого значення, відокремленого від матеріального виробництва. Виникає тенденція превалювання знань над капіталом. Обсяг знань, їх виробництво постійно зростають. При цьому інформаційні ресурси стають визначальним чинником розвитку матеріального виробництва, а не навпаки, як це було раніше. Як наслідок, з'явився новий підхід до оцінювання впливу інформації й інформаційних процесів на суспільство – концепція інформаційного суспільства, де основна цінність і структуротвірна основа – інформація, всі процеси тісно пов'язані з інформацією й інформаційними технологіями (насамперед електронними). Це суспільство розглядається як новий рівень еволюції людської цивілізації, як нова фаза суспільного розвитку, за якої інформаційний сектор економіки набуває вирішального значення в розвитку окремих країн і всієї світової спільноти.

Автор назви концепції «інформаційне суспільство» – професор Токійського технологічного інституту Ю. Хаяши. Цей термін використали майже одночасно (в Японії та США) у своїх працях Ф. Махлупа (1962 р.) і Т. Умесао (1963 р.). Вони вважали, що процес комп'ютеризації відкриє людям доступ до надійних джерел інформації, звільнить від рутинної роботи, забезпечить високий рівень автоматизації виробництва. При цьому зміниться і власне виробництво: його продукт стане інформаційнішим, тож збільшиться частка інновацій, дизайну й маркетингу в його вартості. Саме тоді вперше сформульовано загальноновизнану ідею про те, що «виробництво інформаційного продукту, а не продукту матеріального буде рушійною силою» [4].

Подальший розвиток концепція інформаційного суспільства знайшла в дослідженнях провідних американських та європейських теоретиків: З. Бжезинського, Д.°Белла, М. Гайдеггера, Дж.°Гелбрейта, А.°Гідденса, У.°Дайзарда, Ж.°Елльоль, Г. Кана, Р.°Коена, С.°Лема, Т.°Стоуньєра, А. Турена, О. Тоффлера, Л.°Туроу, Ф. Вебстера, Ч. Хенді, К. Ясперса та інших, які підкреслювали значення інформаційного розвитку суспільства як нової історичної віхи цивілізації. Проте визначення поняття «інформаційне суспільство» досить дискусійне в наукових колах і досі.

Зазвичай науковці намагаються окреслити основні фундаментальні ознаки такого суспільства. Більшість учених погоджуються з тим, що зміни, які відбуваються в суспільстві, мають кардинальні ознаки. Глобальні інформаційні процеси наявні в усіх сферах життя. Перехід людства в епоху інформаційного суспільства має такі ознаки:

– *інформаційну*. Визначається в переосмисленні власне поняття категорії «інформація». Саме збільшення важливості в суспільних відносинах даної категорії, визнання пріоритетності у більшості відносин, особливий порядок їх застосування стали основою формування нової ідеології;

– *технологічну*. Активний розвиток телекомунікаційних та інформаційних систем у всіх сферах суспільного життя. Розвиток новітніх комп'ютерних розробок, автоматизація багатьох промислових процесів на базі високотехнологічних інформаційних систем, можливість подальшої модернізації зв'язку, систем управління на відстані тощо. Все це явні приклади технологічної ознаки інформаційного суспільства;

– *мережну*. Насамперед пов'язана із широким поширенням мережі Інтернет, забезпеченням загального доступу до цієї мережі. Крім того, власне принцип побудови системи управління в суспільстві набув мережної ознаки, яка визначається можливістю в реальному часі впливати на різноманітні процеси в різних місцях;

– *методологічну*. Полягає в різноаспектному визначенні наукових підходів щодо розв'язання проблем теоретичного обґрунтування суспільних змін під час досліджень у різних галузях науки. Зазначимо, що вчені економічних, політичних, соціологічних, філософських, правових, політологічних, педагогічних наук, науки з державного управління, представники інших наукових галузей вивчають феномен «інформаційне суспільство», застосовуючи методологію дослідження, притаманну певній галузі, водночас ці наукові досягнення дають змогу використовувати їх й іншим;

– *соціологічну*. Відображає основні зміни, пов'язані із зайнятістю населення, питаннями формування, становлення, розвитку нових суспільних відносин, створення нових суспільних конфігурацій, суспільних груп, суспільних відносин;

– *культурологічну*. Створення нових мережних субкультур, притаманних віртуальним відносинам. Крім того, за допомогою новітніх інформаційних систем установлюється можливість цифрового, віртуального доступу до тих культурних цінностей, до яких у звичайному, реальному світі доступу практично немає;

– *прогностичну*. Планування, аналіз, наукове прогнозування розвитку суспільних відносин, де основною цінністю є знання, інформація;

– *гносеологічну*. Полягає в сукупності та різноаспектності пізнавальних процесів, що провокуються науковими дослідженнями в різних галузях науки, вивченні проблем природи пізнання нових можливостей, притаманних цьому суспільству, відношенні інформації та знання до реальності, дослідженні загальних передумов пізнання інформаційного суспільства, виявленні умов його достовірності й істинності. Нині багато змін у суспільному житті пояснюються саме парадигмами розвитку інформаційного суспільства, концептуальними положеннями формування суспільних відносин у даному суспільстві;

– *адміністративно-політичну*. Полягає в найактивнішій участі органів влади у запровадженні, розробці новітніх інформаційно-телекомунікаційних систем. Розуміння підходу, коли адміністративні органи влади надають адміністративні послуги, а не є виключним джерелом влади – це одна з основних догм інформаційного суспільства. Загалом засновники теорій інформаційного суспільства вважали, що за таких суспільних відносин у світі суспільство уникне класової та іншої розрізненості, стане позакласовим. Участь усіх гілок влади у створенні інформаційних систем електронного урядування, присутність в Інтернеті органів влади всіх рівнів, намагання державного впливу на процеси, що відбуваються у віртуальних відносинах, – саме це основні характеристики названої ознаки;

– *синергетичну*. Засвідчує прямі та зворотні зв'язки в системі новітніх інформаційних відносин, основою яких є їхня комп'ютеризація, інформатизація, віртуалізація. Синергетична ознака засвідчує і процеси самоорганізації системи суспільних відносин. Вона пов'язана зі зміною доктрини, встановленням специфічних ознак і правил, притаманних даних системі. Яскравим прикладом є намагання встановити певні правила поведінки користувачів у мережі Інтернет. Кількісний ріст інформаційних ресурсів з часом замінює якісне наповнення, а «вседозволеність» на перших етапах створення Інтернету замінюється чіткими договірними правилами користувачів й адміністративним регулюванням з боку державних органів;

– *інституціональну*. Засвідчує на виникнення, формування та розвиток специфічних інститутів, притаманних даним. Нині досить активно розвиваються такі інститути інформаційного суспільства, як електронна торгівля, електронний банкінг, електронний документообіг, електронне урядування тощо [22].

Інформаційне суспільство – концепція постіндустріального суспільства, нова історична фаза розвитку цивілізації, в якій основними продуктами виробництва є інформація та знання

Інформаційне суспільство – концепція постіндустріального суспільства, нова історична фаза розвитку цивілізації, в якій основними продуктами виробництва є інформація та знання. Прикметні риси інформаційного суспільства:

- підвищення ролі інформації та знань у житті суспільства;
- зростання частки інформаційних комунікацій, продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті;
- створення глобального інформаційного простору, що забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їх доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб в інформаційних продуктах і послугах [15].

Доступність інформаційних технологій для людей у всьому світі проголошено основним принципом із прийняттям «Хартії глобального інформаційного співтовариства» на саміті країн «великої вісімки» (липень 2000 р. на Окінаві). На цьому ж форумі вперше введено у світовий контекст поняття «цифрового розриву» («інформаційної нерівності») не тільки у роз-

витку певних держав, але й в цілому. У грудні 2003 р. питання створення глобального інформаційного суспільства вперше в історії людства було підняте на вищій міждержавний рівень у межах проведення I стадії Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства (далі – ВСІС). Чотири документи, прийняті за результатами ВСІС (Женевська Декларація принципів, Женевський План дій, Туніське зобов'язання, Туніська програма для інформаційного суспільства), закликають світову спільноту будувати інформаційне суспільство, орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх, в якому кожен міг би створювати інформацію та знання, мати до них доступ, користуватися й обмінюватися ними. Крім того, Женевська Декларація містить зобов'язання перетворити розрив у цифрових технологіях у цифрові можливості для всіх, забезпечити універсальний, повсюдний, справедливий і прийнятний у ціновому відношенні доступ до інфраструктури та послуг інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ).

Завдання Плану дій полягають у тому, щоб збудувати відкрите для всіх інформаційне суспільство; поставити потенціал, закладений у знаннях та інформаційно-комунікаційних технологіях, на служіння розвитку; сприяти використанню інформації та знань для досягнення погоджених на міжнародному рівні цілей розвитку, в тому числі тих, що містяться в Декларації тисячоліття ООН; виконувати нові завдання інформаційного суспільства на національному, регіональному й міжнародному рівнях [20].

Для більшості країн розвиток інформатизації, інформаційного суспільства – один із національних пріоритетів, тому розглядається як загальнонаціональне завдання. ІКТ виконують функцію підґрунтя соціально-економічного прогресу, одного із ключових чинників розвитку економіки. Україна не є винятком у цьому загальному процесі. Так, прийняті в останні роки вкрай важливі нормативно-правові акти у цій сфері, а саме: Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [1] та «Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні» [2].

Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [1] визначив пріоритетним напрямом державної політики розвиток національної інфраструктури ІТ, державну підтримку для нових «електронних» секторів економіки, застосування ІКТ у всіх сферах життя (зокрема, в уряді та засобах масової інформації), покращання ситуації у сфері безпеки інформаційних технологій.

Інформаційне суспільство – це ступінь розвитку сучасної цивілізації, що характеризується зростанням ролі інформації та знань у житті суспільства, збільшення частки інформаційних продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті, створенням глобального інформаційного простору, який забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їх доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх соціальних й особистих потреб в інформаційних продуктах і послугах. У розрізі завдань побу-

дови сучасного інформаційного суспільства розвиток широкосмугового доступу до мережі Інтернет – питання загальнодержавного значення [20].

У Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні визначено основні завдання розвитку інформаційного суспільства:

- сприяння кожному громадянину на засадах широкого використання сучасних ІКТ у створенні інформації та знань, їх використанні й обміні ними, виробництві товарів, наданні послуг;

- забезпечення гарантій волевиявлення і самореалізації громадянина в інформаційному суспільстві, а також вільного доступу до інформації та знань, крім установлених законом обмежень;

- повномасштабне входження України до глобального інформаційного простору;

- прискорений розвиток інформаційного сектора економіки, який активно взаємодіє з іншими секторами економіки з метою підвищення темпів економічного зростання; впровадження новітніх ІКТ у всі сфери суспільного життя, діяльність державних органів та органів місцевого самоврядування;

- гармонізація національного законодавства з європейським.

Зважаючи на підписання Україною Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, основні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2020 р. мають гармонізуватися з орієнтирами розвитку, визначеними ініціативою «Цифровий порядок денний для Європи» в рамках європейської стратегії економічного розвитку «Європа 2020: стратегія розумного, сталого і всеосяжного зростання», яка містить 7 пріоритетних «стовпів», на яких має зосередитись увага ЄС під час розбудови інформаційного суспільства: єдиний цифровий ринок; інтероперабельність і стандарти; довіра та безпека; швидкий і надшвидкий доступ до Інтернету; дослідження й інновації; посилення цифрової освіти, навичок та інклюзії; нарощування переваг використання ІКТ для європейського суспільства [20].

5.2. Сутність та зміст інформаційно-комунікаційних технологій

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства припускає широке застосування ІКТ. Останні дають людям змогу будь-де у світі одержувати доступ до інформації та знань майже миттєво. Кожна людина повинна мати навички, необхідні для користування повною мірою перевагами інформаційного суспільства.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – засоби, пов’язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою й управлінням інформацією

Тож необхідне підвищення компетентності та грамотності у сфері ІКТ. ІКТ можуть сприяти досягненню загальної освіти у всесвітньому масштабі через надання освіти й підготовку викладачів, пропонування кращих умов для навчання протягом усього життя, охоплення людей, що перебувають поза рам-

ками формального освітнього процесу, а також удосконалення професійних навичок.

Інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ) – засоби, пов’язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою й управлінням інформацією. ІКТ – широко вживаний термін, включає всі технології, що використовуються для спілкування та роботи з інформацією [6].

Виокремлюємо такі переваги використання ІКТ [5]:

- підвищення зацікавленості й загальної мотивації завдяки новим формам роботи та причетності до пріоритетного напрямку науково-технічного прогресу;

- індивідуалізація: кожен працює в режимі, який його задовольняє;

- об’єктивність контролю;

- використання привабливих і швидкозмінних форм викладення інформації;

- формування вмінь і навичок для провадження творчої діяльності;

- виховання інформаційної культури;

- оволодіння навичками оперативного прийняття рішень у складній ситуації;

- доступ до банків інформації, можливість оперативно отримувати необхідну інформацію;

- зростання обсягу виконаної роботи;

- підвищення мотивації та пізнавальної активності за рахунок різноманітності форм роботи, можливості включення ігрового моменту;

- розширення інформаційних потоків під час використання мережі Інтернет.

Однак разом із плюсами виникають різні проблеми використання ІКТ.

Наявні недоліки та проблеми застосування ІКТ:

- брак комп’ютера в домашньому користуванні;

- недостатня комп’ютерна грамотність;

- немає особистого контакту з людьми;

- зайве захоплення комп’ютером і відволікання.

Концепція інформаційних технологій була додана до елемента комунікації та виникла в 1980-ті рр. Наразі ІКТ включають апаратні засоби (комп’ютери, сервери тощо) та програмне забезпечення (операційні системи, мережеві протоколи, пошукові системи тощо) [25].

Розвиток комп’ютерних мереж безпосередньо пов’язаний із розвитком власне комп’ютерів. Перші комп’ютери 50-х рр. ХХ ст. – великі, громіздкі й дорогі – призначалися для дуже значної кількості обраних користувачів. Часто вони займали цілі будівлі. Такі комп’ютери не були призначені для інтерактивної роботи користувача, а використовувалися в режимі пакетної обробки.

Системи пакетної обробки, як правило, будувалися на базі мейнфреймів – потужного і надійного комп’ютера універсального призначення. Ко-

ристувачі готували перфокарти, що містять дані та команди програм, і передавали їх в обчислювальний центр. Оператори вводили ці карти в комп'ютер, а роздруковані результати користувачі отримували звичайно тільки на наступний день. Для користувачів інтерактивний режим роботи, коли можна з термінала оперативно керувати процесом обробки власних даних, був би зручнішим. Але їхніми інтересами на перших етапах розвитку обчислювальних систем значною мірою нехтували.

У міру здешевлення процесорів на початку 60-х рр. XX ст. почали розвиватися інтерактивні багатотермінальні системи поділу часу, які стали першим кроком на шляху створення локальних обчислювальних мереж.

Локальні мережі (*Local Area Network, LAN*) – це об'єднання комп'ютерів, зосереджених на невеликій території, зазвичай у радіусі не більше 1–2 км, хоча у певних випадках локальна мережа може бути й великого розміру, наприклад, кілька десятків кілометрів. Загалом локальна мережа являє собою комунікаційну систему, що належить одній організації.

Спочатку для з'єднання комп'ютерів один із одним використовувалися нестандартні мережеві технології. Це викликало багато проблем, пов'язаних із несумісністю мережевого обладнання. Крім того, потреби користувачів обчислювальної техніки зростали. Їх уже не задовольняла ізольована робота на власному комп'ютері, їм хотілося в автоматичному режимі обмінюватися комп'ютерними даними з іншими користувачами, які були й за межами підприємства. Відповіддю на цю потребу стала поява глобальної мережевої технології, яка являла собою погоджений набір програмних й апаратних засобів (наприклад, драйверів, мережевих адаптерів, кабелів, отворів), а також механізмів передачі даних через лінії зв'язку, достатній для побудови обчислювальної мережі.

Першими з'явилися **глобальні мережі** (*Wide Area Network, WAN*), тобто мережі, які об'єднують територіально розосереджені комп'ютери, що могли бути в різних містах і країнах.

Саме під час побудови глобальних мереж уперше запропоновано та відпрацьовано основні ідеї, що лежать в основі сучасних обчислювальних мереж. Такі, наприклад, як багаторівнева побудова комунікаційних протоколів, концепції комутації та маршрутизації пакетів.

Глобальні комп'ютерні мережі багато успадкували від інших, значно старших і поширеніших глобальних мереж – телефонних. Прогрес глобальних комп'ютерних мереж помітно вирізнявся прогресом телефонних мереж, в яких із кінця 60-х рр. XX ст. дедалі частіше застосовували передачу голосу в цифровій формі. Це зумовило появу високошвидкісних цифрових каналів, що з'єднували автоматичні телефонні станції (далі – АТС), які давали змогу одночасно передавати десятки й сотні розмов. Основне технологічне нововведення перших глобальних комп'ютерних мереж – відмова від принципу комутації каналів (протягом багатьох десятиків років успішно використовувався в телефонних мережах).

На початку 70-х рр. XX ст. у результаті технологічного прориву у сфері виробництва комп'ютерних компонентів з'явилися великі інтегральні схеми (далі – ВІС). Їхня порівняно невисока вартість і гарні функціональні можливості привели до створення мінікомп'ютерів, які стали реальними конкурентами мейнфреймів. Навіть невеликі підрозділи підприємств могли мати власні комп'ютери.

У 1969 р. Міністерство оборони США започаткувало розробку проекту, котрий мав на меті створення надійної системи передачі інформації на випадок війни. Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів (англ. *DARPA*) запропонувало розробити для цього комп'ютерну мережу. Розробка була доручена Каліфорнійському університетові Лос-Анджелеса, Стенфордському дослідному центрові, Університетові штату Юта й Університетові штату Каліфорнія в Санта-Барбарі. Цю мережу названо ARPANET (англ. *Advanced Research Projects Agency Network* – Мережа Агентства передових досліджень). У рамках проєкту вона об'єднала вище названі заклади. Всі роботи фінансувались за рахунок Міністерства оборони США. ARPANET активно розвивалася; її дедалі ширше почали використовувати вчені із різних галузей науки.

Перший сервер ARPANET установлено 1 вересня 1969 р. у Каліфорнійському університеті в Лос-Анджелесі. Комп'ютер «Honeywell 516» мав 12 кілобайт оперативної пам'яті.

До 1971 р. розроблено першу програму для надсилання електронної пошти мережею, котра відразу стала дуже популярною.

1973 р. до ARPANET через трансатлантичний кабель підключено перші іноземні організації з Великобританії та Норвегії – мережа стала міжнародною.

У 1970-х рр. мережа загалом використовувалася для пересилання електронної пошти, тоді ж з'явилися перші списки поштових розсилок, групи новин і дошки оголошень. Але тоді ARPANET ще не могла легко взаємодіяти з іншими мережами, котрі були побудовані на інших технічних стандартах. До кінця 1970-х рр. почали активно розвиватись протоколи передачі даних, які стандартизовано впродовж 1982–1983 рр.

У середині 80-х рр. XX ст. стан справ у локальних мережах кардинально змінився. Запроваджено стандартні мережеві технології об'єднання комп'ютерів у мережу Ethernet, Arcnet, Token Ring, Token Bus, дещо пізніше – FDDI. Потужним стимулом для їх появи послужили персональні комп'ютери. Ці масові продукти стали ідеальними елементами побудови мереж – із одного боку, вони були досить потужними, щоб забезпечувати роботу мережевого програмного забезпечення, а з іншого – явно потребували об'єднання власної обчислювальної потужності для виконання складних завдань, а також поділу дорогих периферійних пристроїв і дискових масивів. Тож персональні комп'ютери почали переважати в локальних мережах, причому не тільки як клієнтські комп'ютери, але і як центри зберігання й обробки даних, тобто мережевих серверів, потіснивши із цих звичних ролей міні-комп'ютери та мейнфрейми.

1 січня 1983 р. ARPANET перейшла із протоколу NCP на протокол TCP/IP, який досі успішно використовується для об'єднання мереж. Саме 1983 р. за ARPANET закріпився термін «Інтернет».

У 1984 р. розроблено систему доменних назв (англ. *Domain Name System, DNS*). Тоді ж в ARPANET з'явився серйозний суперник – Національний науковий фонд США (далі – NSF).

1988 р. винайдено протокол Internet Relay Chat (далі – IRC), завдяки якому в Інтернеті стало можливим спілкування в реальному часі (чат).

1989 р. в Європі, у стінах Європейського центру ядерних досліджень (франц. *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, CERN*) народилася концепція тенет. Її запропонував відомий британський учений Тім Бернерс-Лі. Також він протягом двох наступних років розробляв протокол HTTP, мову гіпертекстової розмітки HTML та ідентифікатори URI.

У 1990 р. ARPANET припинила своє існування, програвши конкуренцію NSFNet. Тоді ж зафіксовано перше підключення до Інтернету телефонною лінією (так зване «дозвонювання» англ. *dial-up access*).

1991 р. тенета доступні в Інтернеті, а 1993 р. з'явився знаменитий веб-браузер (англ. *web-browser*) NCSA Mosaic. Усесвітня павутина ставала дедалі популярнішою.

1995 р. NSFNet повернулася до ролі дослідницької мережі; маршрутизацією всього трафіку Інтернету тепер займались мережеві провайдери (постачальники послуг), а не суперкомп'ютери Національного наукового фонду. Цього ж року тенета стали основним постачальником інформації в Інтернеті, обігнавши за обсягом трафіку протокол передачі файлів FTP; сформовано Консорціум всесвітньої павутини (англ. *WWW Consortium, W3C*) [19].

Нині комп'ютерні мережі наявні практично в кожному будинку, всі знайомі зі словом «Інтернет». **Інтернет** (від англ. *Internet*), всемережжя – всесвітня система взаємополучених комп'ютерних мереж, які базуються на комплекті Інтернет-протоколів. Інтернет складається з мільйонів локальних і глобальних приватних, публічних, академічних, ділових і урядових мереж, пов'язаних між собою з різними дротовими, оптичними і бездротовими технологіями. Інтернет становить фізичну основу для розміщення величезної кількості інформаційних ресурсів і послуг, як-от взаємопов'язані гіпертекстові документи Всесвітньої павутини (*World Wide Web – WWW*) та електронна пошта [19]. Своєю чергою, поява Інтернету дала поштовх розвитку нових технологій і змінила світ. Нинішнього часу Інтернет розвивається за такою ж схемою, як і його попередники – телеграф і радіо. Однак, на відміну від них, Інтернет об'єднав їхні переваги – став не тільки корисним для зв'язку між людьми, але й загальнодоступним засобом для отримання інформації. До того ж в Інтернеті повною мірою використовуються можливості телебачення [7].

Згідно з оцінкою сайту міжнародної статистики Інтернету, кількість користувачів Інтернету 2011 р. становила близько 2,3 млрд осіб. За прогнозами корпорації Intel (США), до 2015 р. у всьому світі 3 млрд користувачів і 15 млрд пристроїв матимуть доступ до Інтернету.

5.3. Міжнародна система науково-технічних комунікацій

Останні десятиліття ознаменувалися стрімким розвитком можливостей науки. Зростають обсяги експериментальних даних, одержуваних у різних наукових галузях. Нині дослідники оперують великими обсягами даних, тому успіх в науці ХХІ ст. залежить від доступу до обчислювальних, інформаційних ресурсів і від ефективності віддаленої взаємодії вчених у реальному масштабі часу.

Наявність високошвидкісних каналів зв'язку не тільки в локальних мережах науково-дослідних центрів, але й у глобальному масштабі міжнародного наукового співробітництва викликана необхідністю:

- передачі надвеликих обсягів даних, одержуваних у результаті наукових експериментів, та їх обробки в рамках хмарних технологій або з використанням ґрід-технології;
- забезпечення віддаленого доступу дослідників до унікального наукового обладнання;
- спільного виконання проектів співробітниками розподілених наукових лабораторій;
- організації роботи з базами даних наукової інформації;
- обміну досвідом і результатами наукових досліджень;
- організації різних форм дистанційного навчання;
- проведення онлайн-конференцій.

Очевидно, що звичайні мережеві засоби для наукового співтовариства недостатні. Реалії сучасної науки пред'являють до мережевої інфраструктури особливо високі вимоги. Тільки за допомогою спеціалізованих науково-освітніх комп'ютерних мереж учені з різних країн і континентів мають змогу виконувати спільні проекти, обмінюватись інформацією, мають віддалений доступ до наукового обладнання й обчислювальних потужностей [37]. Як правило, доступ до цих мереж мають тільки члени академічного співтовариства.

Завдання науково-дослідних комп'ютерних мереж:

- 1) підтримувати роботу вчених, забезпечуючи їх високопродуктивною інфраструктурою для передачі великих обсягів даних;
- 2) діють як самостійний інструмент дослідників, надаючи їм експериментальну платформу, на якій можна розвинути, переглянути нові технології та послуги.

Значні досягнення в організації наукових мереж отримано завдяки революційним змінам у телекомунікаційному секторі. При цьому більшість сучасних комунікаційних технологій розроблено саме за допомогою використання науково-дослідних мереж і технологій, які ще тільки впроваджуватимуться в комерційних мережах загального користування, вже успішно використовуються в цій області.

Протягом останніх років спостерігається 4-кратне зростання середньої пропускної здатності широкосмугових каналів передачі даних [36].

Різке збільшення переданих обсягів інформації в локальних і регіональних мережах нині призводить до вичерпання наявних ресурсів, а існуючі прогнози потреб засвідчують продовження зростання потоків у десятки і сотні разів.

Загальна кількість інформації, що зберігається на нашій планеті, 2010 р. перевищила обсяг в 1 зеттабайт (10^{21} байтів), тобто 143 Гб даних на кожного із 7 млрд жителів планети [34]. При цьому спостерігається стійке зростання збережених даних (близько 40–50 % на рік). Отже, подвоюється загальна кількість збереженої у світі інформації кожні два роки, значний обсяг становлять саме наукові дані [32].

Єдиною технологією, котра здатна задовольнити зростаючі потреби в передачі наукових даних, є оптоволоконні мережі. Канали цих мереж уже нині можуть забезпечити пропускну здатність (дана величина обчислюється десятками гігабіт на секунду). На жаль, у міру підвищення пропускну здатності збільшується кількість проблем управління, синхронізації та надійності каналів передачі даних [35].

Сучасні дослідження в медицині, біології та генетиці тісно пов'язані з новітніми досягненнями в галузі інформаційних технологій і в основному базуються на обробці великого обсягу цифрової інформації.

Найгостріше проблема необхідності аналізу надвеликих обсягів даних виникає в біоінформатиці: математичне моделювання біологічних об'єктів і явищ, розробка й застосування математичних методів у біологічних дослідженнях, математична нейробіологія, розробка алгоритмів і програм для вивчення геномних послідовностей, чисельно-аналітичні методи обробки даних біологічних експериментів, розробка методів отримання, обробки й аналізу цифрових зображень у біології та медицині, програмне забезпечення для вивчення метаболізму клітини тощо, оперують із досить великими обсягами даних і вимагають використання високопродуктивних обчислювальних ресурсів для їх аналізу й обробки. Частина обчислювальних задач може розв'язуватись на локальних обчислювальних кластерах, проте не менш активно використовуються обчислювальні ресурси обчислювальних кластерів, а також суперкомп'ютерних комплексів [17].

Обчислювальний кластер – це набір комп'ютерів (обчислювальних вузлів), об'єднаних певною комунікаційною мережею. Часто використовуються однорідні кластери, де всі вузли абсолютно однакові за архітектурою та продуктивністю. Обчислювальний кластер, як правило, працює під управлінням одного з різновидів мережевої операційної системи (далі – ОС Unix) [9].

Потужність комп'ютерної системи оцінюється порівняно з наявними на певний момент комп'ютерними системами широкого використання та рівнем розвитку технологій. Під час розв'язання складних наукових та інженерних задач, які вимагають виконання великої кількості математичних операцій і працюють зі значними обсягами даних, використовуються суперкомп'ютери (англ. *supercomputer*). У сучасному світі це робочий інструмент

у наукових дослідженнях та інженерних розрахунках, а також основна технологічна зброя XXI ст. Суперкомп'ютери виконують важливу функцію в розв'язуванні економічних, екологічних, біоінженерних, медичних, бюджетно-фінансових, науково-технічних, оборонних загальнодержавних та інших задач.

Найпотужнішим суперкомп'ютером в Україні є система М-12, створена в компанії «М-Платформа». Швидкодія М-12 становить 10,2 ПФлопс (тис. трлн операцій на секунду з 64-бітними числами з плаваючою комою). В даний час М-12 – дослідницький прототип, триває робота над створенням комплексу «Академік Сергій Корольов», що змагатиметься за місце у першій десятці рейтингу Топ-500. Два українські суперкомп'ютери входять у рейтинг Топ-50 найпотужніших суперкомп'ютерів СНД: Центр суперкомп'ютерних обчислень НТУУ «КПІ»; Суперкомп'ютерний обчислювальний центр (далі – СОЦ) на базі високопродуктивних кластерних систем СКІТ Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова [27].

Згідно з доповіддю організації Institute of Electrical and Electronics Engineers (далі – IEEE), з урахуванням нинішніх тенденцій зростання обсягу переданої інформації, для задоволення потреб усіх користувачів мережі Інтернет швидкість передачі даних має сягати 400 Гбіт/с 2015 р. і 1 Тбіт/с в 2020 р. [33]. Тож потрібні принципово нові технологічні рішення для значного збільшення швидкості передачі даних за допомогою наявних комунікаційних мереж, а також створення каналів зв'язку для передачі надвеликих обсягів даних, зважаючи на прогнозовані темпи їх зростання.

Прикладом комп'ютерної мережі, здатної задовольняти потреби наукових проєктів, є загальноєвропейська мережа науки і освіти «GÉANT». Загальноєвропейська мережа науки і освіти (далі – GÉANT) – глобальний європейський проєкт, найбільша науково-освітня мережа у Європі, по суті, це консорціум національних науково-освітніх мереж (далі – NRENs) країн Західної та Східної Європи. GÉANT об'єднує близько 50 млн користувачів 10 000 наукових інститутів європейських країн, використовує високошвидкісну телекомунікаційну інфраструктуру в різних регіонах Європи, забезпечуючи ефективну інформаційну взаємодію наукових організацій та університетів [41].

Нині триває вже друга стадія проєкту – GÉANT2, у рамках якої реалізуються можливості комутації оптичних каналів і виокремлення віртуальних каналів між певними мережами. Основна мета проєкту – спланувати, збудувати і забезпечити функціонування мультигігабітної європейської опорної дослідницької мережі, яка поєднує європейські національні мережі науки й освіти, створити в ній набір передових сервісів, відповідний усе зростаючим вимогам європейського наукового й освітнього співтовариства.

GÉANT2 спільно фінансують Європейська комісія і європейські NRENs, нею керує некомерційна організація – міжнародний провайдер науково-освітніх мереж DANTE, завдання якого: планування, створення й експлуатація мережевої інфраструктури в Європі для потреб науки і осві-

ти. Також значний внесок у розвиток проекту вносить Європейська асоціація науково-дослідних організацій та освітніх мереж (далі – TERENA), яка, зокрема, підтримує і координує наукові дослідження та розвідки партнерів проекту. Повідомляється, що загальна вартість проекту може досягати 200 млн євро. GÉANT2 має велике географічне охоплення, пропонує високу пропускну здатність, інноваційні гібридні мережеві технології, а також низку орієнтованих на користувачів послуг. Це робить його передовою міжнародною мережею у світі. GÉANT2 – вже сьоме покоління загальноєвропейських наукових мереж і найбільша науково-освітня мережа, збудована в Європі. Вчені Європи можуть використовувати GÉANT2 із метою глобального наукового співробітництва у сфері спільних досліджень і освіти.

Нині у проекті GÉANT/GÉANT2 беруть участь 30 національних науково-освітніх мереж, як-от: NORDUnet – північна регіональна NREN, яка об'єднує наукові й освітні установи Данії, Фінляндії, Ісландії, Норвегії та Швеції, DFN – німецька NREN, JANET – NREN Великобританії, RENATER – NREN Франції, SURFnet – NREN в Нідерландах, SWITCH – швейцарська NREN, ULAKBIM – NREN Туреччини, RedIRIS – представляє іспанські NREN, IUCC – ізраїльські NREN. Із 2003 р. Росія підключена до мережі GÉANT. Із 2007 р. Україну підключено до європейської наукової комп'ютерної мережі GÉANT2.

У рамках проекту GÉANT2 виконується модернізація маршрутів через Атлантику і розгортання нових зв'язків із Китаєм та Індією. Організуються міжмережеві з'єднання з національними науково-дослідними мережами в Латинській Америці (ALICE і Red CLARA), Середземномор'ї та Близькому Сході (EUMEDCONNECT), Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (TEIN2), Китаї (ORIENT) із метою організувати дійсно глобальне наукове співробітництво. GÉANT2 також з'єднується з SEEREN2 (Південно-східна європейська мережа дослідження і освіти). Це зменшує тим цифрову нерівність між Східною і Західною Європою [30].

Ще одним успішним прикладом сучасних наукових комп'ютерних мереж є національна наукова мережа США Energy Sciences Network (далі – ESnet), яка становить високопродуктивну загальнодоступну національну мережу, збудовану для підтримки наукових досліджень [40].

За фінансової підтримки наукового відділу департаменту енергетики США (*Department of Energy's Office of Science, SC*) [39] і керована Національною лабораторією Лоренса в Берклі (*Lawrence Berkeley National Laboratory*), ESnet надає послуги більш ніж 40 науково-дослідним структурам, включаючи систему національних лабораторій і технологічних центрів США.

ESnet взаємодіє зі 140 дослідними та комерційними міжнародними мережами. Завдяки цьому вчені США плідно співпрацюють із партнерами у світі, включаючи такі відомі науково-освітні мережі, як GÉANT/GÉANT2 (Європа), APAN (консорціум національних науково-освітніх мереж країн Південно-Східної Азії і Тихоокеанського регіону), GLORIAD (*Global Ring for Advanced Applications Development*, проект високошвидкісного трансконтинентального телекомунікаційного кільця за участю Канади, Росії, країн

Північної Європи та Нідерландів, Китаю і Південної Кореї), AARnet (Австралія), SINET (Японія) тощо.

Рівень трафіку в мережі ESnet збільшується в середньому в 10 разів кожні 4 роки за рахунок невинного зростання потоків даних, вироблених дедалі потужнішими суперкомп'ютерами, завдяки розвитку глобального міжнародного співробітництва, яке може об'єднувати тисячі дослідників із різних регіонів у спільній роботі над проектами, а також наукових суперпроектів, як-от, Великий андронний колайдер або Sloan Digital Sky Survey [28].

5.4. Україна у міжнародній системі науково-технічних комунікацій

Основні напрями міжнародного співробітництва у сфері розвитку інформаційного суспільства визначаються рішеннями Окінавської хартії глобального інформаційного суспільства (2000 р.), Женевського (2003 р.) і Туніського (2005 р.) всесвітніх самітів із питань інформаційного суспільства, Європейською стратегією взаємодії (2008 р.). Їх затверджено в «Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» (2013 р.); вони включають участь України в:

- міжнародному інформаційному обміні;
- створенні системи міжнародної інформаційної безпеки, вдосконалення взаємодії спеціально уповноважених державних органів України та іноземних держав у сфері запобігання, виявлення, припинення та ліквідації наслідків використання інформаційно-комунікаційних технологій у терористичних та інших злочинних цілях;
- міжнародних дослідних проектах за основними напрямками розвитку науки, технологій і техніки;
- розробленні міжнародних стандартів у сфері інформаційних і телекомунікаційних технологій, гармонізація національної системи стандартів та сертифікації у зазначеній сфері з міжнародною;
- європейських програмах розвитку інформаційного суспільства та Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд»;
- реалізації Стратегії співробітництва держав – учасниць СНД у розбудові та розвитку інформаційного суспільства [1].

За результатами засідання Ради глав урядів Співдружності Незалежних Держав від 28 вересня 2012 р. у м. Ялта, прийняте рішення щодо забезпечення реалізації Стратегії співробітництва держав – учасниць СНД у побудові і розвитку інформаційного суспільства і Плану дій з її реалізації на період до 2015 р.

Держінформ науки почало реалізацію Стратегії співробітництва держав – учасниць СНД у побудові і розвитку інформаційного суспільства і Плану дій з її реалізації на період до 2015 р. та визначило співвиконавців: Міністерство освіти і науки України, Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Міністерство юстиції України, Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України, Державну службу статисти-

ки України, Державний комітет телебачення і радіомовлення України, Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство соціальної політики України, Міністерство культури України, Міністерство інфраструктури України.

Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України забезпечила участь представників компетентних організацій держав – учасниць СНД у 16-й Міжнародній конференції «Безпека інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» (21–24.05.2013 р.) та 18-й Міжнародній виставці «Безпека-2013» (15–18.10.2013 р.), які проводились у м. Києві, Регіональних підготовчих зборах до Всесвітньої конференції розвитку електрозв'язку 2014 р. (ВКРЕ-14) Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ) і Регіональному форумі МСЕ з питань розвитку для країн СНД «Тенденції розвитку телекомунікацій/ІКТ в регіоні СНД» (18–21.02.2013 р., м. Кишинів, Республіка Молдова), Регіональному семінарі МСЕ для країн СНД (м. Ташкент, Республіка Узбекистан, 22–24.05.2013 р.) [12].

Реалізується пілотний проект міжнародної технічної допомоги «Сприяння створенню електронної системи попереднього обміну інформацією між митними службами Білорусі та України (PRINEX)». Завдяки системі PRINEX сторони обмінюватимуться попередньою інформацією про товари та транспортні засоби, які переміщуються через українсько-білоруський кордон. Це сприятиме подальшому зростанню товарообігу між Україною та Республікою Білорусь. Проект реалізує Міжнародна організація з міграції за фінансової підтримки Європейського Союзу. Впровадження проекту забезпечує Державний митний комітет Республіки Білорусь та Міністерство доходів і зборів України у рамках Флагманської ініціативи «Інтегроване управління кордонами» програми Європейського Союзу «Східне партнерство».

У квітні 2013 р. підписано Програму співробітництва в галузі науки та технологій між Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України і Міністерством освіти і науки Республіки Казахстан на 2013–2017 рр. Мета Програми – сприяти встановленню і розвитку взаємовигідних двохсторонніх наукових і технічних контактів між Україною та Республікою Казахстан. Сторони розвиватимуть співробітництво за такими напрямками – інформаційні та комунікаційні технології, науки про життя, енергетика та енергоефективність, глибока переробка сировини і продукції, нові речовини й матеріали, раціональне природокористування. Співробітництво передбачає виконання спільних науково-дослідних і технічних проектів, обмін ученими, організацію спільних конференцій, симпозіумів, курсів та семінарів, обмін науковою і технічною інформацією, документами тощо.

«ABC: Ukraine&Partners» – перший щорічний міжнародний бізнес-форум, організований за ініціативи уряду України, відбувся 13–14 червня 2013 р. в Києві. За два дні роботи в ньому взяли участь 3,5 тис. осіб, які представляють більше, ніж 1,5 тис. українських і зарубіжних компаній із 62 країн світу. Експерти вважають його проведення ознакою готовності

центральної виконавчої влади до конструктивного діалогу з бізнесовим співтовариством. Держінформнауки ініціював проведення круглого столу «Інновації в сфері високих технологій: умови діяльності та можливості для бізнесу», за яким розглядалися питання розвитку ІТ-індустрії, венчурне інвестування у високотехнологічні стартапи та інноваційні структури в Україні. Відповідно до задуму ініціаторів форуму, Міжнародна бізнес-конференція «ABC: Ukraine&Partners» проводитиметься щорічно і стане майданчиком для спільного пошуку владою і бізнесом шляхів підвищення конкурентоспроможності української економіки. Захід має достатній потенціал для того, щоб стати важливим інструментом розвитку міжнародного економічного співробітництва України, ефективного пошуку ділових партнерів, активного залучення іноземних інвестицій в економіку країни, презентації економічного потенціалу України.

У травні 2013 р. компанія «Samsung Electronics Україна» відкрила науково-дослідні центри у Києві та Харкові для обміну знаннями щодо використання передових технологій.

У рамках співробітництва України з Республікою Словенія 30 вересня – 1 жовтня 2013 р. у місті Любляна відбулося VII засідання Спільної українсько-словенської Комісії з питань торговельно-економічного співробітництва, участь в якому взяв представник Держінформнауки.

Відповідно до порядку денного заходу, словенська та українська сторони обмінялися інформацією стосовно можливості співпраці у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, електронного управління, е-бізнесу та визначили пріоритетні напрями майбутнього співробітництва.

20–24 жовтня 2013 р. в Естонській республіці з метою обміну досвідом у сфері інформатизації, розвитку інформаційного суспільства, електронного урядування та становлення електронної демократії за участі представників Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України відбувся VIII семінар з реформування державного управління країн Східного партнерства «Відкрите урядування та захист інформації».

10–12 квітня 2013 р. пройшов Другий міжнародний форум з електронного цифрового підпису «PKI – Forum Україна 2013», організатор якого – Всеукраїнська асоціація «Інформаційна безпека та інформаційні технології України» за підтримки Міністерства юстиції України, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Державної податкової служби України. Особливу увагу й привернула ініціатива державних органів щодо вдосконалення законодавства України у сфері розвитку інфраструктури відкритих ключів та надання послуг електронного підпису, адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу. Також бурхливо обговорювалася тематика прикладних і науково-технічних аспектів створення, застосування і розвитку національної системи електронного цифрового підпису відповідно до вимог майбутньої транскордонної електронної спільноти. Проведення круглого столу «Питання регулятора» дало змогу об'єднати компетентних представників контрольних і регулів-

них органів у сфері електронного цифрового підпису та надати унікальну можливість представникам бізнесу задати актуальні та хвилюючі питання, які виникають під час практичної реалізації певних норм права. Підписано Меморандум про наміри між організаційними комітетами міжнародних конференцій із проблематики інфраструктури відкритих ключів та електронного підпису в місті Санкт-Петербург.

Підключення України до європейської наукової комп'ютерної мережі GEANT2 почалось у 2007 р. через національну наукову комп'ютерну мережу УРАН (далі – «мережа УРАН»), яка була створена за рішенням Міністерства освіти та науки України та НАН України за підтримки університетів, інститутів МОНУ та НАН згідно зі Спільною Постановою Президії Національної Академії наук України і Колегії Міністерства освіти України від 20 червня 1997 р. В основу створення мережі покладено концепцію, ухвалену міжнародною нарадою «Комп'ютерна мережа закладів вищої освіти і науки України» за участю представників Наукового відділу НАТО (24–26 квітня 1997 р., м. Київ) і міжнародною конференцією «Комп'ютерна мережі в вищій освіті» (26–28 травня 1997 р., м. Київ).

Основне призначення мережі УРАН – забезпечувати установи, організації та фізичних осіб у сферах освіти, науки та культури України інформаційними послугами на основі інтернет-технологій для реалізації професійних потреб і розвитку зазначених галузей.

Перші регіональні мережеві вузли створено протягом 1997–1998 рр. у Києві, Харкові, Дніпропетровську, Донецьку, Одесі та Львові.

Базові організації регіональних вузлів:

- 1) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»;
- 2) Міжнародний науково-навчальний центр ЮНЕСКО інформаційних технологій і систем Кібернетичного центру НАНУ, м. Київ;
- 3) Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»;
- 4) Національний гірничий університет України (м. Дніпропетровськ);
- 5) Донецький національний технічний університет;
- 6) Одеський національний політехнічний університет;
- 7) Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова;
- 8) Національний університет «Львівська політехніка»;
- 9) Запорізький національний технічний університет;
- 10) Інститут біології південних морів ім. Ковалевського НАНУ (м. Севастополь);
- 11) Полтавський університет споживчої кооперації України;
- 12) Хмельницький національний університет.

Нині мережа УРАН фізично об'єднує понад 80 науково-дослідних та освітніх закладів (180 точок підключення), а також експлуатує власні волоконно-оптичні мережі в 15 містах України загальною протяжністю бли-

зко 230 км і міжнародну волоконно-оптичну лінію зв'язку довжиною 80 км (Львів – державний українсько-польський кордон) [42].

Найближчий маршрутизатор GÉANT розміщений на території Польщі в Познані. Створити дане підключення дали змогу партнерські відносини з польською науково-освітньою мережею PIONIER, через яку організовано транспорт трафіку на територію Польщі.

Участь України у таких проєктах, як GÉANT, – надзвичайно важлива, адже відкриває можливості вітчизняним науковцям брати участь у наукових проєктах ЄС і всього світу. Це, своєю чергою, потужний каталізатор інноваційного розвитку економіки країни.

За даними Всесвітнього економічного форуму, рейтинги України за індексами, що стосуються ІКТ, порівняно із загальною кількістю країн становлять [20]:

- індекс глобальної конкурентоспроможності 2015 (*WEF Global Competitiveness Index*) – 79-ге місце зі 140 країн (2014 р. – 76-те місце зі 144 країн);

- індекс мережевої готовності 2015 (*WEF Networked Readiness Index*) – 71-ше місце зі 143 країн (2014 р. – 81-ше місце зі 148 країн);

- індекс технологічної готовності 2015 (*WEF Technological Readiness Index*) – 86-те місце зі 140 країн (2014 р. – 94-те місце зі 148 країн).

За індексом розвитку електронного уряду ООН (*The UN Global E-Government Development Index*), у 2014 р. Україна посіла 87-ме місце у світі серед 193 країн – членів ООН. 2012 р. наша держава займала 68-ме місце, 2010 р. – 54-те. Незважаючи на втрату позицій у рейтингу, зокрема в індексі онлайн-сервісів, Україна 2014 р. увійшла до групи країн із високим індексом розвитку електронного управління, це позитивний момент для країни. Всього існує чотири групи індексів: найвищий, високий, середній, низький.

Відповідно до звіту Міжнародного союзу електров'язку «Вимір інформаційного суспільства 2015», який містить рейтинг 167 країн світу за індексом розвитку ІКТ, Україна посіла 79-те місце (згідно зі Звітом МСЕ за 2014 р. – 73-те місце зі 166 країн світу).

Одна із причин невисокого місця України в зазначеному рейтингу – нерівномірність доступу до ІКТ у регіонах за результатами аналізу стану розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури та впровадження ІКТ у різні сфери життєдіяльності регіонів.

5.5. Національна ІТ-сфера: тенденції та показники фінансово-економічного розвитку

В Україні ІТ-сфера – найрозвинутіший і найбільший за обсягом сегмент інноваційної економіки, яка стабільно демонструє позитивну динаміку та перспективи зростання. Термін «ІТ-сфера» розуміємо як одну із галузей інноваційної економіки, що обіймає виробництво, просування на ринку, обслуговування та використання:

а) програмного забезпечення та певних сервісів;
б) комп'ютерного і телекомунікаційного обладнання (апаратного забезпечення);

в) ІТ-послуг (підтримка та сервіс, телекомунікації, консалтинг, системна інтеграція, аутсорсинг тощо). Власне, ІТ-сфера прямо пов'язана зі становленням інформаційного суспільства в країні, зокрема з процесами інформатизації (комп'ютеризації), розвитком національної інформаційно-комунікаційної інфраструктури, збільшення інтернет-аудиторії, ринку онлайн-послуг тощо [3].

За оцінками Світового Банку, міжнародних консалтингових компаній і вітчизняної ІТ-спільноти, протягом останніх 4–5 років щорічне зростання галузі в середньому становить не менше 25 %, причому однотайно прогнозується збереження цих показників як мінімум у короткостроковій перспективі.

Найвища динаміка зростання спостерігається передусім у двох секторах – продаж ІТ-продукції на внутрішньому ринку й ІТ-аутсорсинг (розробка та продаж програмного забезпечення і надання ІТ-послуг). При цьому експорт продукції ІТ-аутсорсингового сектора, обсяг якого становить більше половини всього ринку галузі, лише протягом 2011– 2013 рр. зріс із 1 до 3–3,2 млрд дол. Нині це один ключовий напрям національного експорту (5-те місце за обсягом) із потенціалом виходу на провідну позицію в Україні до 2025 р. Більше того, ІТ-сфера нині одна з найбільш інвестиційно привабливих галузей української економіки. На думку міжнародних експертів, за сприятливого розвитку подій її потенціал дасть змогу Україні до 2015 р. вийти на 6-те місце у світі за обсягами ІТ-експорту. Деякі фахівці навіть називають ІТ-сферу «майбутнім локомотивом української економіки».

Фундаментальна риса індустрії виробництва програмного забезпечення та ІТ-послуг – її практично стовідсоткова залежність від якості (передусім кваліфікації) кадрового складу: саме він є у цих секторах основним об'єктом інвестицій, а частка витрат на оплату праці персоналу в собівартості продуктів і послуг сягає 80–90 %. Технологічна та інфраструктурна база галузі (сучасні телекомунікації, комп'ютери, мережа Інтернет) зумовлює також високу мобільність фахівців і капіталу. Проте нині справжньою «хворобою зросту» і водночас найактуальнішою проблемою глобальної ІТ-індустрії є постійно зростаючий дефіцит фахівців. В Україні з її стрімко зростаючою ІТ-сферою проблема кадрового забезпечення галузі також стає дедалі гострішою, хоча й не набула досі таких масштабів, як, наприклад, у США.

Станом на листопад 2013 р. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України наводить такі цифри [3]:

– 66,5 тис. суб'єктів господарювання за різновидом економічної діяльності «Інформація та телекомунікації», майже 3 % від усього зайнятого населення держави;

– 3,6 тис. операторів-провайдерів телекомунікаційних послуг, у тому числі 2114 операторів, ліцензованих у сфері телекомунікацій, 1482 суб'єктів господарювання, котрі надають послуги з доступу до мережі Інтернет;

– 148 вищих навчальних закладів здійснюють підготовку кадрів для ІКТ; загальний ліцензований обсяг студентів для ІТ-сфери становить 47 тис. осіб;

– 51 % жителів України мають доступ до мережі Інтернет, частка підключених до мережі Інтернет підприємств становила 95,1 %;

– частка сфери ІКТ у ВВП України – 4,5 %; обсяги реалізованих послуг у сфері комп'ютерного програмування та інших послуг у сфері інформатизації – 7,96 млрд грн, що на 15 % більше, ніж у минулому році за аналогічний період;

– експорт та імпорт комп'ютерних й інформаційних послуг збільшились відповідно на 43 % (7,4 % від загального експорту послуг) і на 28 % ніж у минулому році за аналогічний період;

– обсяги продажу товарів через мережу Інтернет підприємствами роздрібною торгівлі збільшились на 67 % порівняно з 2012 р. за аналогічний період і становили 678,4 млн грн або 0,34 % від усього роздрібного товарообігу.

Згідно з даними, оприлюдненими у січні 2014 р., кількість ІТ-фахівців в Україні на початку року становить близько 250 тис. осіб, 40 тис. із них – сертифіковані висококласні фахівці, котрі створюють конкурентоспроможну експортно-орієнтовану продукцію [16]. Нині це четвертий за кількістю кадровий потенціал у світі [31]. Однак за умови збереження наявних темпів щорічного приросту обсягів надання послуг у 2015 р. в ІТ-сфері, й, першою чергою, в індустрії програмного забезпечення, можливо створити 168,5 тис. нових робочих місць, із них 106 тис. в експортно-орієнтованому секторі ІТ-сфери та 62,5 тис. – на внутрішньому ринкові. Водночас українські виші щороку випускають лише 15,5 тис. ІТ-фахівців. Отже, уже 2015 р. кадровий дефіцит може скласти близько 100 тис. фахівців в ІТ-експорті та близько 70 тис. на внутрішньому ринкові [16].

Додатково ускладнює проблему «відтік мізків». На думку експертів, основні недоліки вітчизняної ІТ-освіти – відрив навчальних програм від реальних потреб ринку, а також її подекуди невисока якість. Водночас за цілою низкою напрямів українські ВНЗ завдяки наявності сильних академічних шкіл готують висококласних ексклюзивних ІТ-фахівців, які легко знаходять прибуткову роботу і кращі умови праці та життя за межами України. Тож лише 2011 р. із України виїхали приблизно 96 000 ІТ-спеціалістів [26].

Україна продовжує рухатися в розвитку інформаційного суспільства повільними темпами. Наприклад, за даними Держстату, сукупний індекс капітальних інвестицій за період січень – березень 2013 р. відносно цього ж періоду попереднього року склав 103 %. Водночас у сфері «Інформація та телекомунікації» він дорівнює 92,4 %. Крім того, якщо із цієї сфери вилучити інформаційну або медійну частину, то обсяг капітальних інвестицій в ІТ-сферу становитиме 1 288,4 млн грн. Від загального обсягу

(51 943,5 млн грн.) це менше ніж 2,5 %, що замало для сучасного високотехнологічного розвитку. Це засвідчує недостатність заходів державної політики, брак серйозного інтересу до ІТ-сфери у приватному секторі, розуміння важливості високих темпів розвитку інформаційного суспільства [12].

Національна сфера інформатизації перебуває у стані становлення і є основою для розвитку інформаційного суспільства в Україні та гармонійного включення у глобальний світовий інформаційний простір. Про це свідчать статистичні дані, наведені в табл. 5.1–5.4.

Державну політику України у галузі ІТ реалізує Агентство з питань електронного урядування. Агентство – центральний орган виконавчої влади, який відповідає за розвиток ІТ-галузі в Україні, створює певні плани, обробляє та погоджує проекти нормативних документів щодо розвитку галузі.

4 червня 2014 р. Кабмін прийняв Постанову про реорганізацію Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації у Державну службу з питань електронного урядування.

Також у структурі Міністерства економічного розвитку і торгівлі з'явився департамент цифрової економіки. Перед новим підрозділом Мінекономрозвитку стоять кілька завдань: розвиток широкосмугового доступу в Інтернет, створення інформаційного суспільства тощо. Департамент цифрової економіки має намір впровадити електронні адміністративні послуги, а також підтримувати інвестиції в інновації та стартапи.

Таблиця 5.1

*Доходи від телефонного фіксованого зв'язку
за 2012–2014 рр., млн грн*

Телефонний зв'язок	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст
				2013/2012 рр.		2014/2013 рр.	
Телефонного фіксованого числі, всього, у тому числі:	8339,2	8318,9	8057,8	99,76	– 20,3	96,86	– 261,1
місцевого, у тому числі:	5319,9	6030,6	5850,9	113,36	710,7	97,02	– 179,7
міського	4963,4	5617,9	5411,2	113,19	654,5	96,32	– 206,7
сільського	356,5	412,7	439,7	115,76	56,2	106,54	27
міжміського (разом із міжнародним)	3019,3	2288,3	2206,9	75,79	– 731	96,44	– 81,4

Джерело: Держстат України.

Таблиця 5.2

**Доходи від телефонного фіксованого зв'язку за I квартал 2013 р.
порівняно з I кварталом 2014 р., млн грн**

Телефонний зв'язок	I квартал 2013 р.	I квартал 2014 р.	Темп росту, %	Абсолют- ний приріст
Телефонного фіксованого, всього, у тому числі:	2082,0	2113,2	101,5	31,2
місцевого, у тому числі:	1493,0	1540,2	103,2	47,2
міського	1395,2	1429,0	102,4	33,8
сільського	97,8	111,2	113,7	13,4
міжміського (разом із міжнародним)	589,0	573,0	97,3	-16,0

Джерело: Держстат України.

Таблиця 5.3

Доходи від мобільного зв'язку за 2012–2014 рр., млн грн

Вид зв'язку	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Темп росту, %	Абсолют- ний приріст	Темп росту, %	Абсолют- ний приріст
				2013/2012 рр.		2014/2013 рр.	
Мобільного – всього, у т.ч.:	31 553,8	31 405,8	31 566,3	99,53	-148	100,51	160,5
стільникового	31 535,2	31 372,7	31 535,9	99,48	-162,5	100,52	163,2
транкінгового	12	12,4	12,3	103,3	0,4	99,19	-0,1
супутникового	0,2	1,8	1,5	900,0	1,6	83,33	-0,3
радіозв'язку розподільних систем (широ- космуговий доступ)	4,3	18,9	16,6	439,5	14,6	87,83	-2,3
цифрової бездротової телефонії	2,1	x	x	x	x	x	x

Джерело: Держстат України.

Таблиця 5.4

**Абоненти Інтернет і кабельного телебачення
за 2012–2014 рр., тис. осіб**

Вид послуги	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст
				2013/2012 рр.		2014/2013 рр.	
Мережі Інтернет	5063,4	5957,4	5892,3	117,66	894	98,91	-65,1
Кабельного телебачення	3549,9	3282,3	2940,1	92,46	-267,6	89,57	-342,2

Джерело: Держстат України.

Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації (далі – НКРЗІ), – орган державного регулювання в галузі телекомунікацій, інформатизації, користування радіочастотним ресурсом і надання послуг поштового зв'язку. У цій галузі НКРЗІ здійснює повноваження органу ліцензування, дозвільного, регуляторного органу й органу державного нагляду (контролю).

Таблиця 5.5

*Доходи від надання послуг передачі та прийому
телевізійних і радіопрограм, радіозв'язку та комп'ютерного зв'язку
за 2012–2014 рр., млн грн*

Вид послуги	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст
				2013/2012 рр.		2014/2013 рр.	
Передачі і прийому телевізійних та радіопрограм, радіозв'язку, всього, з них:	2287,4	2297,8	2158,7	100,45	10,4	93,95	-139,1
кабельного телебачення	1549,6	1560,3	1448,7	100,69	10,7	92,85	-111,6
комп'ютерного, з них:	5401,6	5697,2	6190,4	105,47	295,6	108,66	493,2
надання доступу до Інтернету	4673,1	4908,5	5348,9	105,04	235,4	108,97	440,4

Джерело: Держстат України

Законодавчим забезпеченням діяльності сфери ІКТ опікується Комітет з питань інформатизації та зв'язку Верховної Ради України. Об'єкти його відання: розвиток інформаційного суспільства; електронне урядування; електронний документообіг; електронний цифровий підпис; національна система електронних інформаційних ресурсів; телекомунікації; індустрія програмування; кібербезпека; використання радіочастотного ресурсу України тощо.

Центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері інтелектуальної власності, – Державна служба інтелектуальної власності України. Вона розробляє пропозиції щодо вдосконалення нормативних актів, організовує проведення експертизи заявок на об'єкти права інтелектуальної власності, видає патенти/свідоцтва на об'єкти права інтелектуальної власності, здійснює державну реєстрацію об'єктів права інтелектуальної власності, провадить державні реєстри об'єктів права інтелектуальної власності тощо [8].

Основні нормативні документи, що регулюють діяльність в ІТ-галузі, наведено в Додатках Г, Д, Е, Ж, З.

Виокремлюємо кілька напрямів діяльності держави щодо оптимізації розвитку галузі [13]:

- державний протекціонізм підприємницької діяльності в галузі (особливо дрібних і середніх ІТ-підприємств) за допомогою спеціального податкового режиму, пільг, спрощення процедур реєстрації тощо;
- приведення державного замовлення на підготовку кадрів у відповідність до прогнозних потреб сфери ІКТ;
- налагодження оперативної перекваліфікації вітчизняних І-кадрів відповідно до поточних потреб галузі;
- прискорення проникнення ІКТ у навчальні заклади;
- підтримка розвитку технопарків і профільних державних підприємств, залучення висококваліфікованих кадрів на основі конкурсно-грантової системи, забезпечення державного ІТ-сектора замовленнями відповідно до пріоритетних для держави сфер розвитку ІКТ.

Для покращання розвитку галузі розпорядженням КМУ № 386-р від 15 травня 2013 р. прийнято Стратегію розвитку інформаційного суспільства в Україні. Сформовано основні правові засади побудови інформаційного суспільства шляхом прийняття низки нормативно-правових актів, які, зокрема, регулюють суспільні відносини у сфері електронного урядування та відкритого уряду, електронного документообігу, інформаційної безпеки, створення інформаційних електронних ресурсів [12].

Для налагодження каналів зворотного зв'язку в галузі високих технологій органи влади України спільно з представниками громадськості та бізнесу створили [13]:

Консультативну раду з питань інформатизації при Верховній Раді України (1998 р., мета – допомога Верховній Раді у виробленні політики у сфері інформатизації за підготовки та утвердження завдань національної програми інформатизації з урахуванням найновіших досягнень і технологічних рішень);

Грід-технологія сумісного використання обчислювальних потужностей і сховищ даних – універсальна програмно-апаратна інфраструктура, що об'єднує розрізнені комп'ютери в єдину територіально-розподілену інформаційно-обчислювальну систему

– Громадську раду при Державному комітеті інформатизації України (2008 р., мета – забезпечення проведення консультацій із громадськістю з питань формування та реалізації державної політики у сфері інформатизації, формування та використання національних інформаційних ресурсів, створення умов для розвитку інформаційного суспільства);

– Міжгалузеву раду з питань розвитку інформаційного суспільства (2009 р., мета – підготовка та подання Кабінетові Міністрів України пропозицій щодо реалізації державної політики з питань розвитку інформаційного суспільства та інтеграції України до глобального інформаційного простору).

Можна констатувати, що нині в галузі ІКТ зусиллями громадськості, бізнесу й держави формально створено необхідну організаційну базу для взаємодії. Водночас на рівні практичної роботи мають місце систематичні випадки порушення органами центральної та місцевої влади порядку обговорення й оприлюднення нормативних і регуляторних актів, ігнорування звернень професійних об'єднань і громадських організацій, порушення термінів їх розгляду.

Нині практично в кожній розвинутій країні реалізуються національні грід-проекти. У Європі всі роботи в цій галузі координуються в рамках

проекту EGEE (*Enabling Grids for Esceincein Europe*).

Грід мережі (англ. *Gridcomputing*) – нова модель обчислень, яка пропонує можливості виконувати складніші обчислення шляхом використання багатьох комп'ютерів, під'єднаних до мережі, що моделюють архітектуру віртуального комп'ютера, здатного розподіляти завдання виконання процесу в паралельній інфраструктурі

Грід-технологія сумісного використання обчислювальних потужностей і сховищ даних – універсальна програмно-апаратна інфраструктура, що об'єднує розрізнені комп'ютери в єдину тери-

торіально-розподілену інформаційно-обчислювальну систему [21].

Грід мережі (англ. *Gridcomputing*) – нова модель обчислень, яка пропонує можливості виконувати складніші обчислення шляхом використання багатьох комп'ютерів, під'єднаних до мережі, що моделюють архітектуру віртуального комп'ютера, здатного розподіляти завдання виконання процесу в паралельній інфраструктурі.

Гріди використовують ресурси багатьох окремих комп'ютерів з'єднаних комп'ютерною мережею (як правило, Інтернет), для розв'язання обчислювальних проблем великого масштабу. Гріди дають змогу виконувати обчислення з великими обсягами даних шляхом їх розподілення на менші частини або виконувати набагато більше паралельних обчислень, ніж це можливо на окремому комп'ютері, шляхом розподілення задач між процесами. Нині розміщення ресурсів у грід виконується відповідно до SLA (угод на рівні послуг) ІПСА НТУ «КПІ» [24].

Український академічний грід – член потужної, найбільшої у світі грід-організації WLCG (*Worldwide LHC Computing Grid* – всесвітній обчислювальний грід для LHC), створеної в CERN для обробки й аналізу даних великого андронного колайдера (далі – LHC). Україна – повноправний член європейського грід-проекту EGI (далі – Європейська грід-ініціатива).

Мета проекту побудови Української академічної грід-інфраструктури – об'єднання обчислювальних ресурсів наукових установ Національної академії наук України, навчальних закладів та інших організацій для ефективного розв'язання складних задач, які вимагають значних обчислювальних ресурсів. Побудова високошвидкісної оптоволоконної мережі, проектування й налаштування обчислювальних кластерів і систем зберігання даних, використання програмного забезпечення для об'єднання обчислювальних

ресурсів дало змогу створити повнофункціональну грид-систему, що надає доступ користувачам до цих ресурсів.

На лютий 2013 р. в українській грид-інфраструктурі зареєстровано 38 кластерів із загальною кількістю ядер більше 3100 і доступним дисковим простором 250 ТВ. Найпотужніший ресурсний центр українського грид – кластер Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова (м. Київ) із піковою продуктивністю порядку 20 Tflops. Звичайно, порівняно з найпотужнішим у світі суперкомп'ютером Cray Xk7 (17,59 Pflops) і схожими порядками (Pbytes) файлових сховищ досягнення України в будівництві обчислювальної інфраструктури досить скромні [38].

Грид-система Національної академії наук України – добровільне об'єднання обчислювальних ресурсів для спільного використання. Вона відкрита для підключення нових кластерів. Кількість сайтів у грид-системі може змінюватись із часом: даватимуть нові сайти, а певні (тимчасово) припинять свою роботу з різних причин (ремонтні, профілактичні роботи тощо). Однак здобутий досвід побудови розподіленої обчислювальної системи дасть змогу досить швидко підключити нові обчислювальні ресурси, які створені в Україні в рамках різних наукових проєктів (наприклад, потужний обчислювальний кластер Національного технічного університету України «КПІ» у разі, якщо нові учасники готові надати свої ресурси для використання).

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте інформаційну революцію та розкрийте її етапи.
2. Охарактеризуйте концепцію «інформаційне суспільство», назвіть його фундаментальні ознаки.
3. Визначте основні завдання стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні.
4. Охарактеризуйте поняття інформаційно-комунікаційних технологій. Їхні переваги та недоліки.
5. Розкрийте еволюцію комп'ютерних мереж.
6. Охарактеризуйте міжнародну систему науково-технічних комунікацій.
7. Визначте місце України у світових рейтингах розвитку інформаційного суспільства.
8. Охарактеризуйте Україну в міжнародній системі науково-технічних комунікацій та міжнародному співробітництві в науково-технічній галузі.
9. Проаналізуйте стан і тенденції розвитку національної ІТ-сфери.

Тести

1. Кількість інформаційних революцій, які привели до якісних змін у всіх сферах життя суспільства впродовж історії людської цивілізації:

- а) п'ять;
- б) чотири;

- в) шість;
- г) три.

2. *Перша інформаційна революція, що вплинула на розвиток людства, ознаменувалася винаходом:*

- а) радіохвиль;
- б) писемності;
- в) друкарства;
- г) немає правильної відповіді.

3. *Термін «інформаційне суспільство» запропонував:*

- а) М. Кастельс;
- б) Л. Хромов;
- в) Ю. Хаяши;
- г) Й. Шумпетер.

4. *Ознаки переходу людства в епоху інформаційного суспільства:*

- а) інформаційна, технологічна, прогностична, інституціональна;
- б) мережна, методологічна, гносеологічна, синергетична;
- в) соціологічна, культурологічна, адміністративно-політична;
- г) усі відповіді правильні.

5. *Основні властивості інформації:*

- а) повнота, достовірність, своєчасність;
- б) повнота, точність, цінність;
- в) своєчасність, зрозумілість, доступність;
- г) стислість, точність, достовірність.

6. *Засоби, пов'язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою та управлінням інформацією:*

- а) Інтернет-технології;
- б) інформаційні технології;
- в) інформаційно-комунікаційні технології;
- г) немає правильної відповіді.

7. *Набір комп'ютерів (обчислювальних вузлів), об'єднаних певною комунікаційною мережею, – це:*

- а) Інтернет-технології;
- б) інформаційні технології;
- в) обчислювальний кластер;
- г) немає правильної відповіді.

8. *Підключення України до європейської наукової комп'ютерної мережі GÉANT2 відбулось:*

- а) 2016 р.;
- б) 2000 р.;
- в) 2007 р.;
- г) 1991 р.

9. Національна наукова комп'ютерна мережа має назву:

- а) Сатурн;
- б) Уран;
- в) Марс;
- г) Юпітер.

10. Перші регіональні вузли національної наукової комп'ютерної мережі було створено у містах:

- а) Києві, Полтаві, Дніпропетровську, Запоріжжі, Одесі, Львові;
- б) Києві, Дніпропетровську, Харкові, Кіровограді, Львові;
- в) Києві, Харкові, Дніпропетровську, Донецьку, Одесі, Львові;
- г) Києві, Дніпропетровську, Запоріжжі, Донецьку, Львові.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки [Електронний ресурс] : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>

2. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні [Електронний ресурс] : розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 р. № 386-р. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>

3. Актуальні питання та перспективи кадрового забезпечення ІТ-сфери в Україні: аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/1519>

4. Алексеева И. Ю. Социальная роль научного знания в контексте пост-индустриальной идеологии / И. Ю. Алексеева // Вестник РФФИ. – 1999. – № 3 (17).

5. Архієреєв С. І. Посттрансформаційна ринкова економіка: інституціоналізація фондового ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ief.org.ua/Arkhiyereev_Zinchenko

6. Безугла К. О. Інформаційно-комунікаційні технології як фактор інноваційного розвитку економіки / К. О. Безугла // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. – 2013. – № 18. – С. 42–55.

7. Вся история Интернета в картинках [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.stepandstep.ru/catalog/your-tape/112739/vsya-istoriya-interneta-v-kartinkah.html>

8. Державна політика в ІТ сфері [Електронний ресурс] / Асоціація «ІТ України». – Режим доступу : <http://itukraine.org.ua/derzhavna-polityka-v-it-sferiinternetworldstats.com>

9. Для начинающих пользователей вычислительных кластеров [Электронный ресурс] / Лаборатория параллельных информационных технологий НИВЦ МГУ. – Режим доступа : https://parallel.ru/cluster/beginner_guide.html

10. До 2015 р. у всьому світі 3 млрд користувачів матимуть доступ до Інтернету [Електронний ресурс] / УНІАН. – Режим доступу : <http://economics.unian.ua/transport/646431-do-2015-r-u-vsomu-sviti-3-mlrd-oristuvachiv-matimut-dostup-do-internetu-prognoz.html>

11. Доповідь про стан інформатизації та інформаційного суспільства в Україні за 2012 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dknii.gov.ua/content/shchorichna-dopovid-pro-rozvytok-informaciynogo-suspilstva>

12. Доповідь про стан інформатизації та інформаційного суспільства в Україні за 2013 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dknii.gov.ua/content/shchorichna-dopovid-pro-rozvytok-informaciynogo-suspilstva>

13. Дубов Д. В. Інформаційне суспільство в Україні: глобальні виклики та національні можливості: аналітична доповідь / Дубов Д. В., Ожеван О. А., Гнатюк С. Л. – К. : НІСД, 2010. – 64 с.

14. Економічний термінологічний словник-довідник: економіка, фінанси, менеджмент / за заг. ред. С. А. Корнієнка і В. Я. Олійника. – Дніпропетровськ : Дніпропетровська державна фінансова академія, 2013. – 460 с.

15. Енциклопедичний словник з державного управління / за ред.: Ю. В. Ковбасюка, В. П. Трощинського, Ю. П. Сурміна. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.

16. Зростання дефіциту ІТ-фахівців у світі – стимул нарощувати їх підготовку в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://news.finance.ua/ua/~1/2014/01/13/316559>

17. Исаев Е. А. Проблема обработки и хранения больших объемов научных данных и подходы к ее решению [Электронный ресурс] / Е. А. Исаев, В. В. Корнилов // Математическая биология и биоинформатика. – 2013. – Т. 8. – № 1. – С. 49–65 – Режим доступа : http://www.matbio.org/2013/Isaev_8_49.pdf

18. История развития компьютерных сетей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://itandlife.ru/technology/computer-networks/istoriya-razvitiya-komp%CA%B9yuternyh-seteyi%CC%86/>

19. Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82>

20. Інформаційне суспільство [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=6&language=uk>

21. Мартинов Є. Український національний грид-учасник міжнародного об'єднання Nordu Grid / Є. Мартинов, О. Смирнова // Вісник Національної академії наук України. – 2011. – № 12. – С. 30–35.

22. Новицький А. М. Феномен «інформаційного суспільства» як об'єкт наукового дослідження / А. М. Новицький // Інформація і право. – 2011. – № 1 (1). – С. 25–29.

23. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебник для вузов. / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – 4 изд. – СПб. : Питер, 2010. – 944 с.

24. Проект створення національної Grid-інфраструктури для забезпечення наукових досліджень і освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://grid.ntu-kpi.kiev.ua/index.php/ru/what-is-grid.html>

25. Райчева О. Створення інформаційної системи інноваційної інфраструктури у межах регіону / О. Райчева // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 1. – С. 86–92.

26. Рубин Э. Образование для ИТ-отрасли: роль частно-государственного партнёрства [Электронный ресурс] / Э. Рубин // Украина: побеж-

дать с помощью информационных технологий: международная конференция. – Режим доступа : http://reformclub.ua/club/about/ERU_Education_4_IT_v2.pdf

27. Суперкомп'ютер [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80>

28. Advanced Scientific Computing Research Network Requirements Review, October 2012: Final Report // ESnetNetworkRequirementsReview / Eds.: E. Dart, B. Tierney. – 2012. – LBNL LBNL-6109E.

29. Dart E. Network Impacts of Data Intensive Science. / E. Dart // Ethernet Technology Summit. 2012. – February.

30. Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.deisa.org>

31. Exploring Ukraine – IT-Outsourcing Report 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hi-tech.org.ua/wp-content/uploads/2012/08/Exploring-Ukraine-IT-Outsourcing-Industry-20121.pdf>

32. HEP (HighEnergyPhysics) Network Requirements Workshop, August 2009: Final Report // ESnet Network Requirements Workshop / Eds.: E. Dart, B. Tierney. – 2009. – LBNL LBNL-3397E.

33. IEEE 802.3 Industry Connections Ethernet Band width Assessment. IEEE 802.3 Ethernet Working Group. 2012.

34. Kipp S. Storage Growth and Ethernet / S. Kipp // Interim meeting. – 2011.

35. Monga I. Software defined networking for big-data science / I. Monga, E. Pouyoul, C. Guok // Proceedings of IEEE/ACM Supercomputing. – 2012.

36. Nowell M. Cisco Visual Networking Index (VNI). Global IP Traffic Forecast Update; 2010–2015 / Nowell M. – Sept. 2011.

37. The volution of research and education networks and their essential role in modern science / W. Johnston, E. Chaniotakis, E. Dart and others // Trends in High Performance & Large Scale Computing. – 2008.

38. UA-Grid: Украинская национальная грид-программа [Электронный ресурс] / А. Г. Загородний, С. Я. Свистунов, Л. Ф. Белоус, А. Л. Головинский. – Режим доступа : <http://hpc-ua.org/pdcs-13/files/proceedings/62.pdf>

39. U. S. Department of Energy's Office of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://science.energy.gov>

40. Офіційний сайт проекту Energy Sciences Network [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.es.net>

41. Офіційний сайт проекту GEANT [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.geant.net>

42. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.internetworldstats.com>

43. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.uran.net.ua>

РОЗДІЛ 6. ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ ІННОВАЦІЙ

- 6.1. Поняття інфраструктури ринку інновацій.
- 6.2. Організаційно-правові та економічні складові інфраструктури інноваційного ринку.
- 6.3. Інноваційний клімат.
- 6.4. Державне регулювання інноваційної діяльності.

6.1. Поняття інфраструктури ринку інновацій

Ринкова економіка характеризується такими фундаментальними основами, як економічна свобода підприємця, пріоритети приватної власності на капітал і результати виробництва, конкуренція, бюджетне обмеження, передбачуваність економічної політики влади. Підприємці постійно зацікавлені у відновленні виробництва, створенні продукції, що суттєво перевищує за своїми споживчими якостями чинні аналоги і може стати базою для подальшого її вдосконалення. Тому сучасні товарні ринки все більше наповнюються новими зразками техніки, технологій, видів продукції, які помітно вирізняються від своїх аналогів вищою якістю, багатфункціональністю, гнучкістю. Ця тенденція швидко поширюється на різні регіони світу, а впровадження інноваційних товарів у сферу виробництва та послуг швидко змінює загальногосподарську кон'юнктуру, структуру економіки, інвестиційну активність у галузях, розвиток науково-технічного прогресу в цих галузях, потреби покупців під впливом науково-технічного прогресу, рівні цін і показники кредитної та валютно-фінансової сфер. Інновації завжди орієнтовані на умови ринку, конкретну потребу споживачів, їх інноваційний попит. Відповідно до інноваційного попиту має формуватися інноваційна пропозиція, взаємодія яких формує інноваційний ринок, конкуренцію, а нововведення підвищує рівень конкурентоспроможності виробництв [18].

Ринок інновацій як складова частина системи економічних відносин, зберігає основні положення ринку і підпорядковується загальним законам, проте має свою специфіку, яка багато в чому визначається специфікою його товару (інновацій). Інноваційна продукція як товар на ринку інновацій відрізняється від звичайних товарів тим, що в певний момент вона може мати споживчу вартість, тобто підлягати комерціалізації, а може й не мати (не бути товаром), але в майбутньому здатна проявити її.

Ринок інновацій є формою економічних, організаційних, фінансових і правових відносин між власниками інноваційної продукції (інноваційних послуг) та споживачами інноваційного товару (послуг), у результаті яких відбувається еквівалентний обмін платоспроможного попиту покупця на споживчу цінність, що міститься в інноваційній продукції.

Ринок виступає з двох позицій: суб'єкти господарювання у конкурентній боротьбі змушені підвищувати технічний рівень виробництва; покращувати технічний рівень продукції, послуг; знижувати витрати виробництва; удосконалювати систему технічного обслуговування; скорочувати екс-

платуатійні витрати у споживача; забезпечувати рівень маркетингу і рекламно-інформаційної діяльності. З іншого боку, ринок безжалісно відкидає новачі, які хоч і мають велику науково-практичну цінність, проте вони не відповідають інтересам комерційних організацій.

Конкуренція не стільки стимулює, скільки змушує суб'єктів господарювання йти на ринок новачі або брати участь у його формуванні в таких формах:

розвиток власної наукової, науково-технічної та експериментальної бази НДДКР;

- проведення досліджень разом з іншими на кооперативних засадах;
- оформлення замовлення організаціям на проведення наукових досліджень і експериментальних робіт;
- придбання ліцензій на право виробництва товарів або послуг;
- купівля готового виробу, технології, ноу-хау, іншої інтелектуальної власності;
- придбання нематеріальних активів шляхом випуску акцій, облігацій, залучення іноземного капіталу.

Як ринку загалом, так і ринку інновацій зокрема властиві основні його категорії: суб'єкти, об'єкти та ринкові сили.

Суб'єкти інноваційного ринку – це творці і споживачі інноваційних продуктів, якими є фізичні та юридичні особи сфери виробництва товарів і надання послуг, підприємства та бізнесмени, державні й регіональні органи управління та регулювання.

Об'єкти інноваційного ринку – це творча праця, нові технічні засоби, методи, форми організації виробництва, технології, види продукції, інформація, що є предметом купівлі-продажу.

Ринкові сили – об'єктивні і суб'єктивні чинники, що спонукають людей творити, поліпшувати, виробляти, обмінювати результати своєї діяльності для задоволення власних економічних, політичних, виробничих інтересів чи соціальних потреб [18].

Функції, що виконує ринок інновацій в сучасній економіці:

- *відтворення*: завдяки комерціалізації та впровадженню інноваційних продуктів і процесів можливе розширене відтворення виробництва на якісно новій основі, по-перше, за рахунок збільшення доданої вартості, по-друге, за рахунок модернізації або радикального оновлення технологій;
- *інвестування*: ринковий попит на інновації є вагомим індикатором під час вибору перспективних напрямів інвестування в інноваційній сфері;
- *регулювання*: ринковий механізм відокремлює життєздатні інновації від тих, що не відповідають попиту;
- *економізації*: ринок передбачає скорочення витрат часу, людських та матеріальних ресурсів унаслідок відкидання неефективних пропозицій;
- *соціалізації*: завдяки ринку поширюються зв'язки між усіма учасниками інноваційного процесу, розбудовується інноваційна інфраструктура, скорочуються витрати на доведення інновацій до кінцевих споживачів;
- *стимулювання*: прибуток від інноваційної діяльності неодмінною

умовою має комерціалізацію її результатів, отже, ринок стимулює швидкість реалізації інновацій з найменшими затратами.

Інновації як товар реалізуються на ринку, що являє собою сукупність відносин у процесі створення, освоєння та трансферу нововведень. Процес масового поширення інноваційних розробок може здійснюватися системно, безперервно й ефективно лише у тому випадку, якщо буде здійснюватися ефективно формування інфраструктури ринку інновацій. Якісний рівень розвитку інноваційної інфраструктури й ефективне функціонування ринку інновацій визначають тривалість реалізації процесу нововведень, формують пріоритетний портфель інновацій, сприяють досягненню бажаних результатів інноваційної діяльності.

Наявність дієвої якісної інноваційної інфраструктури покликана підвищити рівень інноваційної активності підприємств. Але інноваційна інфраструктура ще не досягла необхідного рівня розвитку, оскільки перебуває лише на початковому етапі свого формування [23].

У науковій літературі існують різні підходи до розуміння сутності інфраструктури ринку інновацій. Поширеним є підхід, згідно з яким інфраструктурне формування визначається як одна з організаційних форм, що забезпечують поширення нововведень.

Відповідно до іншого підходу до інфраструктури ринку інновацій включають організації, фірми, об'єднання, які охоплюють весь цикл здійснення інноваційної діяльності, починаючи з генерації нових науково-технічних ідей та їх обробки і закінчуючи випуском та реалізацією інноваційної продукції. При цьому **до складових інноваційної інфраструктури відносять інноваційні центри**, інкубатори, технопарки, технополіси, консалтингові й навчальні фірми та інвесторів. Усі організаційні форми ринку інновацій можуть бути прямо пов'язані з інноваційним процесом, тобто є невід'ємною його частиною, або ж непрямо, тобто пов'язані тільки із здійсненням даного процесу [15].

Класифікацію інноваційної інфраструктури О. А. Шуст пропонує розглядати як систему, що складається із сукупності таких взаємопов'язаних підсистем: інформаційно-консультаційного забезпечення; фінансового забезпечення; науково-технічної експертизи; виробничо-технологічної підтримки; страхування фінансових ризиків інноваційних проектів; зв'язку і телекомунікацій; сертифікації й ліцензування; маркетингу; рекламної та виставкової діяльності; патентування й захисту інтелектуальної власності; підготовки та перепідготовки кадрів [23].

До основних індикаторів будь-якого ринку традиційно відносять: фактори формування попиту, пропозиції та рівноваги на ринку, суб'єктів та об'єктів ринку, форму та механізм взаємодії між ними, інфраструктуру ринку та ін.

Згідно з традиційним визначенням попит – це форма вираження потреби, представлена на ринку і забезпеченої відповідними коштами. Розмір попиту залежить від ціни продукції і платоспроможності споживачів. По-

пит на ринку інноваційного інвестування формується суб'єктами інноваційної діяльності, що виступають у ролі покупців [12].

Особливістю попиту на цьому ринку є той факт, що він може виходити з власне наукового співтовариства, промисловості або від суспільства в широкому його розумінні. У багатьох випадках створення нововведення автоматично не передбачає наявності попиту на нього, оскільки характерною рисою є високий ступінь ринкової і технологічної невизначеності інновацій.

Про рівновагу на будь-якому ринку можна вести мову у тому випадку, коли попит дорівнюватиме пропозиції, що формується за рахунок інвестиційного капіталу з боку інвесторів, які виступають у ролі продавців на цьому ринку.

Ринок дуже рідко перебуває у стані рівноваги, оскільки постійно змінюється як внутрішнє, так зовнішнє середовище. Про рівновагу на будь-якому ринку можна вести мову в тому випадку, коли попит дорівнювати пропозиції. Термін «рівновага» означає таку ситуацію, коли економічні агенти не мають спонукальних причин щодо зміни свого поведіння [16].

На думку П.°Самуельсона [19], поняття економічної рівноваги означає стійкий стан економіки, за якого має місце тенденція до саморегулювання відхилень, виходячи з чого він дослідив умови переходу від однієї економічної рівноваги до іншої.

Як зазначають вітчизняні та зарубіжні дослідники, для формування ефективного механізму функціонування економіки інноваційного типу відповідна інфраструктура ринку інновацій має володіти такими системними характеристиками, які сприяли б швидкій реалізації технологій створення і впровадження інновацій [13].

Основними елементами інноваційної інфраструктури є державні інноваційні фінансово-кредитні установи, венчурні компанії і фонди, зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси), технологічні парки (технопарки), інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві), інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу), консалтингові (консультаційні) фірми тощо.

Розвиток інноваційної інфраструктури має забезпечуватися насамперед створенням інноваційних підприємств (інноваційних центрів, технопарків, інноваційних бізнес-інкубаторів тощо) та утворенням кластерів, взаємопов'язаних систем, необхідних для ефективного здійснення всього циклу інноваційної діяльності – від генерації ідеї до реалізації нововведення.

6.2. Організаційно-правові та економічні складові інфраструктури інноваційного ринку

Законодавче забезпечення інноваційної діяльності в Україні регулюється такими Законами України:

– Про інноваційну діяльність (від 04.07.2002 р. №40-IV) – наведено термінологію та основні аспекти державного регулювання у сфері іннова-

ційної діяльності, охарактеризовано правовий режим інноваційних проектів, продуктів, інноваційних підприємств та методологію їх державної ресстрації, а також особливості фінансової підтримки та міжнародного співробітництва у сфері інноваційної діяльності [4];

– Про наукову і науково-технічну діяльність (від 26.11.2015 р. № 848-VIII) – визначаються організаційні, правові та фінансові засади функціонування й розвитку науково-технологічної сфери [5];

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)

– Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні (від 08.09.2011 р. № 3715-VI) – створює правову базу для концентрації ресурсів держави на провідних напрямках науково-технологічного оновлення виробництва, забезпечення вітчизняного ринку конкурентною,

наукомісткою продукцією та виходу з нею на світовий ринок [7];

– Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків (від 16.07.1999 р. № 991-XIV) – визначено правові та економічні засади запровадження та функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності технологічних парків [8];

– Цивільний Кодекс України (глава IV «Право інтелектуальної власності») [1];

– Про інвестиційну діяльність (від 18.09.1999 р. № 1560-XII) [3], Про наукову і науково-технічну експертизу (від 10.02.1995 № 51/95 ВР) [6], Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій (від 14.09.2006 р. № 143-V) [2].

До законодавчого забезпечення інноваційної діяльності в Україні відносять: Закон України «Про Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України», від 12.05.2011 № 583/2011 р. із змінами. Він визначає основні завдання Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України (Держінвестпроект України). Його спрямовано на забезпечення реалізації державної політики у сфері інвестиційної діяльності й управління національними стратегічно важливими проектами, що забезпечують технологічне оновлення та розвиток базових галузей реального сектора економіки України [9].

У Законі України «Про інноваційну діяльність» під інфраструктурою ринку інновацій розуміють 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) [4].

Метою створення інфраструктури є забезпечення комплексної інноваційної діяльності на основі збереження та розвитку науково-технічного потенціалу країни.

Інфраструктура інноваційної діяльності включає комплекс взаємопов'язаних систем:

- систему інформаційного забезпечення, яка надає доступ до баз і банків даних для всіх зацікавлених осіб, незалежно від форм власності;
- експертизи інноваційних програм, проектів, пропозицій, заявок;
- фінансово-економічного забезпечення інноваційної діяльності, використовуючи різні джерела надходження коштів;
- сертифікації наукової продукції, надання відповідних послуг у сфері метрології, стандартизації, контролю якості;
- просування нововведень на регіональні, міжрегіональні, іноземні ринки, включаючи виставкову, рекламну, маркетингову діяльність, патентно-ліцензійну роботу, захист інтелектуальної власності; підготовку кадрів для інноваційної діяльності в умовах ринкової економіки.

У травні 2008 р. Кабінетом Міністрів України була затверджена Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009–2013 роки» (далі – Програма) [10].

У Програмі наголошено на тому, що інноваційна інфраструктура в Україні є функціонально неповною, недостатньо розвинутою. Вона не охоплює всіх ланок інноваційного процесу. В інноваційному середовищі практично відсутні венчурні фонди та центри трансферу технологій. Не підтримується належним чином діяльність винахідників, раціоналізаторів, науковців, що мають завершені науково-технічні розробки. Не в повному обсязі використовуються освітній та науковий потенціал насамперед вищих навчальних закладів у сфері інформаційно-комунікаційних та високих наукоємних технологій, а також інформаційні ресурси системи науково-технічної та економічної інформації, зокрема бази даних технологій, науково-технічних досягнень.

Розвиток в Україні інноваційної інфраструктури може здійснюватися за такими варіантами:

- збереження наявного підходу до розвитку інноваційної інфраструктури;
- розвиток фінансово-економічної підсистеми інноваційної інфраструктури як недостатньо розвинутої;
- розвиток виробничо-технологічної підсистеми інноваційної інфраструктури з поступовим упровадженням окремих елементів фінансово-економічної підсистеми.

За визначенням провідних дослідників інноваційного розвитку, зокрема, в якості ключових підсистем типової схеми організації інноваційної інфраструктури сьогодні розглядаються: фінансово-економічна підсистема, нормативно-правова підсистема, кадрова (освітня) підсистема, інформаційно-комунікаційна підсистема, маркетингова підсистема. (рис. 6.1).



Рис. 6.1. Підсистеми інноваційної інфраструктури

Виробничо-технологічна підсистема включає базову та допоміжну інфраструктуру. До базової інфраструктури належать суб'єкти, що забезпечують розвиток науково-технологічного та інноваційного потенціалу країни (науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади, державні лабораторії, лабораторії промислових підприємств тощо). До допоміжної – суб'єкти, що забезпечують процеси впровадження інновацій на всіх стадіях (консультативні, інформаційні та лізингові компанії, венчурні фонди тощо).

Фінансово-економічна підсистема включає такі елементи: державні та приватні фонди (бюджетні та позабюджетні фонди технічного розвитку; посівні та стартові фонди венчурного капіталу; пайові інвестиційні фонди; страхові фонди), цільові інвестиційні програми. Мета – забезпечення фінансування та інвестиційно-інноваційна діяльність.

Нормативно-правова підсистема інноваційної інфраструктури – це організація нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності як державного, так і регіонального рівнів; сюди також належать інститути захисту інновацій як об'єктів інтелектуальної власності.

Кадрова (освітня) підсистема інноваційної інфраструктури включає в себе інститути, що здійснюють підготовку та перепідготовку кадрів для інноваційної діяльності, центри з підбору та розподілу спеціалістів необхідної кваліфікації для здійснення інноваційної діяльності.

Інформаційно-комунікаційна підсистема інноваційної інфраструктури представлена організаціями державної системи науково-технічної інформації, центрами статистики інноваційної діяльності, безпосередньо інформаційною системою та мережами підтримки інноваційної діяльності.

Маркетингова підсистема інноваційної інфраструктури – це система, що включає різні зовнішньоторговельні об'єднання, центри виставково-конгресової діяльності, рейтингові агенції та центри аналізу й прогнозування ринку інновацій [20].

Формування цілісної виробничо-технологічної підсистеми сприятиме забезпеченню інноваційної сфери певними видами посередницьких послуг, до яких належать:

- трансфер технологій від власника наукової розробки до споживача;
- забезпечення захисту прав інтелектуальної власності;
- проведення експертизи інноваційних, науково-технічних проєктів;

- надання послуг у сфері метрології, стандартизації, контролю за якістю;
- інформаційно-консультаційне забезпечення інноваційної діяльності, трансфер технологій, комерціалізація інтелектуальної власності;
- підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації підприємців у сфері інноваційної діяльності, інтелектуальної власності та трансферу технологій.

Інноваційна інфраструктура охоплює діяльність у рамках інноваційного процесу (науку – техніку – виробництво – споживання), їй мають бути притаманні такі властивості [17]:

1. Поширеність у всіх регіонах, що дасть змогу виконувати на місцях завдання функціонально повного інноваційного циклу: від маркетингу і техніко-економічного обґрунтування до впровадження у виробництво нових з кадровим забезпеченням та сервісним обслуговуванням.

2. Універсальність, що забезпечить реалізацію будь-якого проекту під ключ у будь-якому секторі економіки чи виробництва.

3. Професіоналізм, що базується на сумлінному та якісному обслуговуванні замовника, об'єктивному й зацікавленому ставленні до «чужих» знань, наукових технологій, обладнання і систем.

4. Конструктивність, що забезпечить орієнтацію на кінцевий результат.

5. Фінансова та інформаційна забезпеченість.

6. Гнучкість, що забезпечить адаптивність інноваційної інфраструктури до мінливих вимог ринку.

Ефективний механізм функціонування інфраструктури ринку інновацій має відповідати таким вимогам:

- розподілення (децентралізація) за регіонами, що дозволяє на місцях виконувати завдання повного інноваційного циклу від маркетингу і техніко-економічного обґрунтування до здачі інноваційного об'єкта «під ключ»;

- високий науково-технічний потенціал суб'єктів ринку інновацій;

- повна інтеграція інфраструктурної складової ринку інновацій з фінансово-кредитним забезпеченням;

- наявність розвиненої системи інформаційного забезпечення;

- висока гнучкість і адаптивність;

- універсальність, що дозволяє забезпечити розв'язання проблеми реалізації інновацій у будь-якій сфері виробничого або обслуговуючого секторів економіки;

- професіоналізм, що базується на якісному обслуговуванні замовників – суб'єктів інноваційної діяльності;

- повна укомплектованість інфраструктури ринку інновацій з метою своєчасного й ефективного досягнення кінцевих результатів інноваційної діяльності;

- формування механізмів накопичення інноваційного досвіду.

6.3. Інноваційний клімат

На розвиток інфраструктури ринку інновацій впливає інноваційний клімат. Для його формування на макрорівні потрібна чітка інноваційна політика з боку держави: досягнення стабільності економічної та політичної ситуації в країні; створення сприятливих умов щодо залучення іноземних інвестицій; збільшення обсягів фінансового забезпечення інноваційної дія-

Інноваційний клімат – стан зовнішнього середовища організації, який сприяє або перешкоджає досягненню інноваційної цілі, тобто впливає на кінцевий результат

льності, наукових розробок; вдосконалення нормативно-правової бази державного регулювання та стимулювання інноваційної сфери.

Інноваційний клімат – стан зовнішнього середовища організації, який сприяє або перешкоджає досягненню інноваційної цілі, тобто впливає на кінцевий результат.

Назва цього виду стратегічного аналізу являє собою аббревіатуру: стратегічний аналіз соціальних (*S – social*), технологічних (*T – technological*), економічних (*E – economic*), політичних (*P – political*) чинників зовнішнього середовища організації. Він застосовується у процесі стратегічного планування й управління великими компаніями, а також з метою оцінки інвестиційних ризиків [24].

Популярним методом дослідження інноваційного клімату є PEST-аналіз (політичний/правовий, економічний, соціокультурний та технологічний). Чинники макросередовища по-різному (залежно від розміру, форми і стадії зростання організації) впливають на стратегію бізнесу. Причини і наслідки цих змін необхідно розглядати у зв'язку з їх впливом на конкурентне позиціонування.

Мета PEST-аналізу полягає не просто в складанні переліку чинників зовнішнього середовища, але й у використанні схеми з метою:

- виявлення змін або тенденцій розвитку чинників зовнішнього середовища;
- концентрації уваги на тенденціях, які мають найбільше значення для організації;
- урахування змін, що відбуваються у процесі розробки стратегій організації.

PEST-аналіз покликає менеджера оцінювати вплив чинників зовнішнього середовища на стратегію. Він привертає увагу до динамічної природи ділового середовища та підкреслює необхідність періодичного перегляду планів.

Статичний аналіз чинників зовнішнього середовища необхідно доповнювати динамічним, що дає змогу виявити тенденції його розвитку і визначити рівень можливих змін.

Вивчення економічних, політичних і соціокультурних чинників, які формують операційне середовище організації, – перший крок в аналізі навколишнього середовища. Особливу увагу слід звертати на чинники конкурентного середовища (мікросередовища), що впливають на здатність організації ефективно конкурувати на цільових ринках.

М. Портер пропонує декілька інструментів аналізу конкурентного середовища, зокрема, п'ятифакторну модель дослідження структури галузі, виділяючи в ній такі чинники.

Бар'єри на вході. Ці бар'єри перешкоджають проникненню на ринок нових організацій. До них належать: високі витрати на входження (значні

інвестиції в основний капітал, зазвичай у будівництво та устаткування); труднощі доступу до каналів розподілу, істотний вплив кривої досвіду; законодавство або державне регулювання (наприклад, монополія у сфері комунальних послуг, дотації для підтримання металургійної промисловості); унікальні характеристики товарів або послуг.

Відносна влада покупців. Вона незначна у тих випадках, коли ринок характеризується невеликою кількістю як покупців, так і альтернативних джерел пропозиції; коли вартість товарів становить незначну величину в загальних витратах виробництва продукту; коли відсутня загроза об'єднання покупців внаслідок високих, на їхню думку, цін на товари компаній-постачальників.

Відносна влада постачальників. Цей критерій не важливий у таких ситуаціях: якщо пропозиція має фрагментарний характер; якщо витрати підприємств-замовників на сировину чи комп'ютери в інших постачальників невеликі; якщо загроза об'єднання постачальників, які не отримали бажаної ціни, невисока; якщо організація-покупець купує значну частину продукції постачальника, який у цьому випадку зацікавлений у встановленні довгострокових відносин з клієнтом, а не в миттєвій вигоді.

Загроза субститутів. Вона може підірвати привабливість галузі, зокрема за рахунок обмеження таких ключових змінних, як ціна товару. В деяких випадках йдеться про пряму імітацію товарів або послуг компанії. Методи протидії загрозі товарів-замінників полягають у диференціюванні (наприклад, популярність торгової марки) або зниженні витрат. Водночас поява альтернативних товарів і послуг обумовлюється безперервністю технологічного розвитку (наприклад, телекомунікації). Отже, ризик морального зношування товарів або послуг неминучий. Але є вірогідність, що організація-покупець знайде замітники товарів чи послуг постачальників на нових ринках.

Рівень галузевої конкуренції. Високий рівень конкуренції зазвичай спостерігається в галузях, де сили суперників приблизно рівні; на ринках, що поволі розширюються (розгортається напружена боротьба за частку ринку компанії); у галузях з високими постійними витратами або витратами входу (у багатьох галузях промисловості); в галузях з незначними можливостями диференціювання (а отже, високою вірогідністю переходу споживачів від одного постачальника до іншого). М. Портер характеризує ступінь конкурентного суперництва як основну силу, що визначає прибутковість компанії, оскільки низький прибуток – незмінний супутник інтенсивної конкуренції.

Таким чином, аналіз структури галузі важливий у багатьох напрямках. Визначаючи природу та напрям дії основних сил конкурентного середовища, організації одержують можливість скористатися конкурентними перевагами, протистояти загрозам і розробляти адекватні зовнішньому середовищу стратегії.

Поєднання PEST-аналізу та дослідження галузі має гарантувати ідентифікацію основних чинників зовнішнього середовища і вивчення їх впливу на діяльність організації, повернути увагу до того, як коректування

стратегії фірми позначиться на ситуації в економіці та, можливо, на зовнішньому середовищі загалом.

Чинники макросередовища для проведення PEST-аналізу під час оцінювання інноваційного клімату організації наведено на рис. 6.2.

Інноваційний клімат являє собою інтегральну оцінку стану компонентів зовнішнього інноваційного середовища. Він є частиною загальної організаційної культури організації. Це ще й стан довкілля організації, який сприяє чи протидіє досягненню інноваційної мети, тобто все, що впливає на інноваційний потенціал підприємства, називають інноваційним кліматом. Інноваційний клімат є частиною загальної організаційної культури підприємства чи організації.

<p>1. Політичний/правовий Трудове законодавство. Податкова політика. Статус організації. Політика приватизації/дерегулювання. Законодавство про охорону довкілля. Громадський контроль за витратами. Директиви Європейського Союзу</p>	<p>2. Соціокультурний Розвиток системи цінностей суспільства. Зміни в способі життя (зміна складу сімей, ставлення до роботи та вільного часу). Зміна смаків та переваг споживачів (наприклад, щодо питань охорони довкілля). Рівень життя</p>
PEST-аналіз	
<p>3. Економічний Процентні ставки та рівень інфляції. Довіра споживачів. Цикл ділової активності. Перспективи економічного зростання. Рівень безробіття. Чистий дохід після сплати податків. Утримання із заробітної плати. Конкуренція. Постачальники</p>	<p>4. Технологічний Потенціал нового продукту, створення ринку. Альтернативні способи надання послуг. Нові відкриття. Рівень фінансування досліджень та розробок. Зміна комунікаційних технологій. Нові виробничі технології. Рівень передачі технологій</p>

Рис. 6.2. Система чинників макросередовища для проведення PEST-аналізу під час оцінювання інноваційного клімату організації

Найчастіше в інноваційний клімат організації включають такі параметри:

- «бачення» персоналом фірми основних напрямів і майбутніх орієнтирів науково-технічного і ринкового розвитку;
- цілеспрямовані прагнення до висування нових ідей, подолання бюрократичних організаційних бар'єрів, розвиток творчих здібностей персоналу, розширення повноважень інноваторів, посилення уваги всіх працівників до «досягнення високої якості та зразкового стану фірми»;
- розуміння кожним працівником своєї ролі у загальних зусиллях щодо реалізації технічної стратегії;
- сприйняття динамічних науково-технічних і організаційних змін на всіх щаблях керівництва компанії.

Створення сприятливого інноваційного клімату передбачає атмосферу довіри, виявлення і подолання чинників «блокування» творчого, креативного підходу, а також спільну пошукову роботу персоналу, збільшення повноважень інноваторів на робочому місці, використання організаційних і психологічних інструментів, які допомагають «генерувати» нові ідеї [14].

У ході аналізу інноваційного клімату треба зазначити, що об'єктом аналізу виступають сфери зовнішнього макросередовища, а предметом їх-

нього впливу – інноваційні цілі й стратегії, тобто визначення інноваційного макроклімату.

За необхідності можна поглибити об'єкт аналізу за допомогою інших двох векторів – територіального масштабу і галузей. Однак у певній частині підприємств ці два вектори вже враховані в структурах і характеристиках сфер.

Особливим елементом інноваційної інфраструктури є інноваційні посередники – суб'єкти господарювання, які є окремим видом організаційних форм реалізації інноваційних процесів, що налагоджують інформаційні, фінансові, людські та матеріально-технічні потоки між елементами національної інноваційної системи. Це проміжні організації, що можуть опосередковувати будь-які зв'язки, що потенційно можуть виникати між суб'єктами господарювання, які прямо або опосередковано беруть участь в інноваційному процесі.

До функцій активного інноваційного посередництва належать оцінка науково-технічного та комерційного потенціалу нових розробок; аналіз «патентоздатності» або «патентної чистоти» розробок; надання допомоги в юридичному оформленні прав на інтелектуальну власність; аналіз ринку та складання бізнес-плану реалізації нових технологій; пошук потенційних споживачів об'єктів інтелектуальної власності; юридичний супровід угод купівлі-продажу об'єктів інтелектуальної власності; управлінський консалтинг для малих інноваційних фірм та приватних підприємств; пошук і залучення венчурного капіталу під нові проекти; організацію та управління інноваційними проектами [22].

Виділяють 10 основних умов підтримки інноваційного клімату (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Десять основних умов підтримки інноваційного клімату

Умова	Характеристика
1	2
1. Надання необхідних ресурсів	Підтримка творчого клімату вимагає значних ресурсів, які включають час, вміння, фінансування й інформацію. Особливо важливим є час, оскільки мало хороших ідей народжується поспіхом
2. Поширення ідей всередині організації	Лібералізація обміну ідеями сприяє кращому їх висвітленню, знижує опір нововведенням
3. Стимулювання відкритих групових процесів	Усі групи працівників, пов'язані зі створенням нових продуктів (процесів), мають заохочуватись у відділенні генерування ідей. Особливо важливо, щоб члени проектних груп мали змогу вільно виражати свої думки, ділитися своїм баченням
4. Визнання цінності ідей	Найкращий засіб стимулювати відкритість думок – постійне визнання і гідна оцінка досягнень людей, які висувають цінні ідеї
5. Висловлювання довіри працівникам	Визнання цінності ідей – один зі способів показу працівникам, що їм довіряють, визнають їхню самовідданість справі. У більш загальному розумінні, довіра – частина філософії менеджменту, що заснована на використанні творчого потенціалу всіх працівників

1	2
7. Визнання потреб працівників у автономії	Більшість фахівців досягають максимуму показників у роботі, якщо вони мотивовані як можливими винагородами, так і змістом самої роботи. Відчуття свободи творчості виникає лише за певного рівня незалежності у роботі
8. Надання права на помилку	Незалежність у роботі неминуче пов'язана з помилками. Не можна вважати несистематичні помилки навмисними провинами чи злочинами
9. Використання децентралізації структури прийняття рішень	Значна частка власності рішень із приводу інноваційної може бути передана на нижні рівні управління за належного поділу прав і відповідальності
10. Послаблення формалізації організаційної структури	Інновації потребують постійної активної координації між функціями і підрозділами, що недосяжно лише під час використання виключно формальних структур управління. Потрібно надати змогу ефективного використання цільових груп та спілкування фахівців поза службовим оточенням

6.4. Державне регулювання інноваційної діяльності

Ринок – саморегульована система, але ринок інноваційної продукції та інноваційних послуг внаслідок його високої капіталоємності й ризикованості не може ефективно функціонувати, тому держава має впливати на даний процес та регулювати його (рис. 6.3).



Рис. 6.3. Державне регулювання розвитку ринку інновацій

У країнах Західної Європи державне втручання в інноваційну сферу стало нормою, при цьому його методи постійно вдосконалюються. Основною метою такого втручання є забезпечення сталого економічного розвитку, підтримка низького рівня інфляції, високої інноваційної активності й зайнятості [18].

Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність», 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 ресурсоощадних технологій, виробництва та реалізації нових видів продукції [4].

Згідно з чинним законодавством України 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 й 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, спрямованих на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансфер технологій, захист 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 розвитку інноваційної інфраструктури;
- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності [4].

Важливим також є принцип забезпечення єдності стратегічного й поточного державного регулювання інноваційної політики, оперативності останнього. Стратегічне державне регулювання має загальнодержавне значення. Його мета – збереження економічного й соціального стратегічного курсу держави, який закладається до програми реалізації реформ, національних, цільових, комплексних та інших програм. З метою дотримання стратегічного курсу державою складається й контролюється перелік ресурсів, які мають стратегічно важливе значення. Поточне державне регулювання має на меті забезпечити реалізацію стратегічного курсу в умовах конкретної економічної й політичної ситуації, що зумовлює гнучкість системи державного впливу. Оперативне поточне державне регулювання спирається на податкову політику, емісійну, кредитну, бюджетну, соціальну та інші види економічної політики. У межах поточного регулювання Уряд України формує державний бюджет, визначає основні напрями інноваційної політики, а також характер зовнішньоекономічної політики [18].

У нинішніх умовах економіки України необхідно забезпечити ефективний взаємозв'язок науково-технічного потенціалу науково-навчальних установ, інноваційних структур і безпосередньо товаровиробників, що функціонують відокремлено.

У країнах з високими технологіями саме держава є ініціатором інноваційного розвитку і вживає рішучих заходів для інноваційного прориву. Нині основною формою державної підтримки ринку інновацій є адресне фінансування підприємств, що займаються інноваційною діяльністю. Більш привабливою формою підтримки могли б стати методи звільнення від податків або зниження податкових ставок.

Для розвитку інноваційної економіки і стимулювання процесу формування інноваційних ринків необхідно створювати особливу інноваційну інфраструктуру та інститути підтримки інноваційного процесу. Зокрема такі:

1. Законодавство, що регулює відносини у сфері інноваційної економіки.
2. Форсайт-центри, що дозволяють знизити ризики впровадження нових продуктів і координувати зусилля колективів-розробників.
3. Різноманітні експертні та футурологічні спільноти і мережі, що дозволяють формувати бачення майбутнього. Проте держава не займається становленням даного інституту.
4. Спеціалізовані освітні центри, ВНЗ і школи, що дозволяють готувати не тільки вчених і інженерів, але й підприємців, здатних до просування інноваційних проектів. На жаль, подібних центрів, як, наприклад, Массачусетський технологічний інститут, у нашій країні немає.
5. Центри комерціалізації технологій і розробок.
6. Біржові торгові майданчики, які створюються для полегшення доступу до фінансування для підприємств, що розвиваються, особливо для малого і середнього бізнесу.

Одним з інструментів державної підтримки розвитку ринку інновацій є створення фондового сектора ринку інновацій та інвестицій для інноваційних компаній, основним завданням якого є забезпечення сприятливих умов для залучення інвестицій у розвиток малого і середнього бізнесу.

Проходження науково-технічної продукції від виробника до споживача – складний, багатоваріантний шлях, в якому задіяна велика кількість учасників, застосовуються різні методи та форми взаємодії. Процес вимагає часу, коштів та інших ресурсів.

Розвиток і реалізація інноваційних процесів у державі залежить від повноти, своєчасності й достовірності інформації для споживачів, наявності та достатності фінансових ресурсів, залучення венчурного капіталу; захисту об'єктів інтелектуальної власності; комерціалізації інноваційного продукту, а також вирішення цілої низки інших питань.

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте поняття інфраструктури ринку інновацій.
2. Визначте основні ланки інфраструктури інноваційного ринку.
3. Охарактеризуйте організаційно-правові та економічні складові інфраструктури інноваційного ринку.
4. Охарактеризуйте підсистеми інноваційної інфраструктури згідно з чинним законодавством України.

5. Обґрунтуйте, як впливає інноваційний клімат на стан інфраструктури ринку інновацій.

6. Визначте метод дослідження інноваційного клімату та охарактеризуйте цей метод.

7. Які чинники макросередовища використовують для проведення PEST-аналізу?

8. Охарактеризуйте державну підтримку ринку інновацій.

Тести

1. *Формою економічних, організаційних, фінансових і правових відносин між власниками інноваційної продукції (інноваційних послуг) та споживачами інноваційного товару (послуг), у результаті яких відбувається еквівалентний обмін платоспроможного попиту покупця на споживчу цінність, що міститься в інноваційній продукції, є:*

- а) ринок інновацій;
- б) ринок праці;
- в) ринок інвестицій та інновацій;
- г) правильної відповіді немає.

2. *Суб'єкти інноваційного ринку – це:*

- а) творці та споживачі інноваційних продуктів, якими є юридичні особи сфери виробництва товарів і надання послуг, підприємства та бізнесмени, державні й регіональні органи управління та регулювання;
- б) споживачі інноваційних продуктів, якими є фізичні та юридичні особи сфери виробництва товарів і надання послуг, підприємства та бізнесмени, державні й регіональні органи управління та регулювання;
- в) творці і споживачі інноваційних продуктів, якими є фізичні та юридичні особи сфери виробництва товарів і надання послуг, підприємства та бізнесмени, державні й регіональні органи управління та регулювання;
- г) усі відповіді правильні.

3. *Творча праця, нові технічні засоби, методи, форми організації виробництва, технології, види продукції, інформація, що є предметом купівлі-продажу, являють собою:*

- а) об'єкти інноваційного ринку;
- б) суб'єкти інноваційного ринку;
- г) ринкову силу;
- д) правильної відповіді немає.

4. *Функціями ринку інновацій є:*

- а) відтворення, інвестування, регулювання, економізація, соціалізація, стимулювання;
- б) інвестування, регулювання, економізація, соціалізація, стимулювання;
- в) відтворення, інвестування, економізація, соціалізація, стимулювання;
- г) усі відповіді правильні.

5. *Інфраструктура ринку інновацій включає:*

- а) організації, фірми, об'єднання, які охоплюють весь цикл здійснення інноваційної діяльності, починаючи з генерації нових науково-технічних ідей та їх обробки і закінчуючи випуском та реалізацією інноваційної продукції;
- б) сукупність складових частин якого-небудь об'єкта, що мають підпорядкований допоміжний характер та забезпечують умови для нормальної діяльності об'єкта в цілому;
- в) організації, що створюються місцевими органами влади або великими компаніями;
- г) правильної відповіді немає.

6. *Інноваційний клімат – це:*

- а) стан зовнішнього середовища країни;
- б) стан зовнішнього середовища організації, який сприяє чи перешкоджає досягненню інноваційної мети, тобто впливає на кінцевий результат;
- в) інтегральна оцінка стану компонентів внутрішнього середовища;
- г) правильної відповіді немає.

7. *Популярний метод дослідження інноваційного клімату – це:*

- а) SWOT-аналіз;
- б) PEST-аналіз;
- в) ABC-аналіз ;
- г) правильної відповіді немає.

8. *В інноваційний клімат підприємства включають такі параметри:*

- а) «бачення» персоналом фірми основних напрямів і майбутніх орієнтирів науково-технічного і ринкового розвитку та розуміння кожним працівником своєї ролі у спільних зусиллях щодо реалізації технічної стратегії;
- б) цілеспрямовані прагнення висування нових ідей, подолання бюрократичних організаційних бар'єрів, розвиток творчих здібностей персоналу, розширення повноважень інноваторів, посилення уваги всіх працівників до «досягнення високої якості та зразкового стану фірми»;
- в) сприйняття динамічних науково-технічних і організаційних змін на всіх щаблях керівництва компанії;
- г) усі відповіді правильні.

9. *Чинники п'ятифакторної моделі дослідження структури галузі – це:*

- а) бар'єри на вході, відносна влада покупців;
- б) відносна влада постачальників, загроза субститутів;
- в) рівень галузевої конкуренції;
- г) всі відповіді правильні.

10 Властивості, притаманні інноваційній інфраструктурі, – це:

- а) поширеність у всіх регіонах, конструктивність, універсальність;
- б) професіоналізм, гнучкість, фінансова та інформаційна забезпеченість;
- в) достовірність, повнота, професіоналізм, гнучкість;
- г) правильні відповіді а) і б).

Використана і рекомендована до розділу література

1. Цивільний Кодекс України (глава IV «Право інтелектуальної власності» : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV // ВВР. – 2003. – № 40–44. – Ст. 356.

2. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій [Електронний ресурс] : Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/143-16>

3. Про інвестиційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-XII. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>

4. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

5. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

6. Про наукову і науково-технічну експертизу [Електронний ресурс] : Закон України від 10.02.1995 р. № 51/95-ВР. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр>

7. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] : Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>

8. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків [Електронний ресурс] : Закон України від 16.07.1999 р. № 991-XIV. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>

9. Про Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 12.05.2011 р. № 583/2011. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/583/2011>

10. Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр. [Електронний ресурс] : Постанова КМУ від 14.05.2008 р. № 447. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF>

11. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе : пер. с англ. / Марк Блауг : – М. : Дело ЛТД, 1994. – 720 с.

12. Васильева Т. А. Основні індикатори ринку інноваційного інвестування [Електронний ресурс] / Васильева Т. А. – // Економіка розвитку. – Х. ; Вид-во ХНЕУ. – 2008. – № 1 (45). – С. 22–26.

13. Вдовічен А. А. Інноваційна інфраструктура як фактор регіонального розвитку [Електронний ресурс] / А. А. Вдовічен, О. В. Соколюк – Режим доступу : http://chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2013/v1/NV-2013-V1_21.pdf

14. Інноваційний стан організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bukvar.su/menedzhment/112477-Innovacionnoe-sostoyanie-organizacii.html>

15. Кафлевський В. В. Інфраструктура ринку інновацій та його складові [Електронний ресурс] / В. В. Кафлевський // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2012. – № 4 (70). – С. 27–33. – Режим доступу : <http://econjournal.vsau.org/files/pdfa/787.pdf>

16. Коуз Р. Фирма, ринок и право / Р. Коуз ; научн. ред. рус. перевода Р. И. Капелюшников. – М. : «Дело ЛТД» при участии изд-ва «Catallaxy», 1993. – 192 с.

17. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент [Електронний ресурс] : навч. посібник / Н. В. Краснокутська. – К. : КНЕУ. – 2003. – Режим доступу : <http://diplomvkarmane.org.ua/library/ekonomika-knigi/192-2010-05-10-11-28-55/1901-2013-03-20-11-25-35>

18. Микитюк П. П. Інноваційна діяльність [Електронний ресурс] : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / П. П. Микитюк, Б. Г. Сенів. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 392 с. – Режим доступу : <http://uchebniks.net/book/302-innovacijna-diyalnist-navchalnij-posibnik-mikityukpp/12-21-ocinyvannya-propoziciji-ta-popitu-na-innovaciyi.html>

19. Самуэльсон П. Экономика : в 2-х т. / Самуэльсон П. – М. : Алгон, 1992.

20. Туккель И. Л. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий / И. Л. Туккель, С. А. Голубев, А. В. Сурина. – СПб : БХВ-Петербург, 2013. – 208 с.]

21. Ульянченко Ю. Державне регулювання розвитку інноваційної активності в агропромисловому комплексі в сучасних умовах / Ю. Ульянченко // Збірник наукових праць «Ефективність державного управління». – 2010. – Вип. 25. – С. 204–210.

22. Шингур М. Проблеми активізації інноваційної діяльності промислових підприємств України / М. Шингур // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2003. – Вип. 2. – С. 162.

23. Шуст О. А. Напрями формування інноваційної інфраструктури в АПК [Електронний ресурс] / О. А. Шуст // Режим доступу : <http://www.stationline.org.ua/ekonom/34/2649-napryami-formuvannya-innovacijno%D1%97-infrastrukturi-v-apk.html>

24. PEST-анализ и пример его проведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://profmeter.com.ua/communication/learning/course/course12/lesson253>

РОЗДІЛ 7. ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Питання для розгляду та засвоєння

- 7.1. Сутність державної інноваційної політики, її типи. Закон України «Про інноваційну діяльність».
- 7.2. Методи державного регулювання інноваційної діяльності.
- 7.3. Система права та її значення для розвитку інноваційних процесів.
- 7.4. Сутність і значення ліцензування інноваційних продуктів.

7.1. Сутність державної інноваційної політики, її типи. Закон України «Про інноваційну діяльність»

Нині інноваційні процеси стають основним джерелом економічного зростання, особливо в контексті сучасної парадигми сталого розвитку. У разі переходу на інноваційний розвиток значно підвищується роль держави. Вона видає відповідні закони, встановлює або відмінє фінансові пільги, за підтримки держави розвивається фундаментальна і галузева наука, створюються нові технології та матеріали. Нині це світова практика.

Інноваційну політику розуміємо як комплекс принципів і заходів щодо планування, розробки, стимулювання, регулювання та контролю процесів інноваційної діяльності в науково-технічній та виробничих сферах.

Держава визначає цілі інноваційної політики, розробляє її принципи, а також механізм її реалізації. Ці принципи залежать від господарської системи країни, що склалася, глибини впливу дії державних інститутів на економічну діяльність.



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

В Україні державна інноваційна політика ґрунтується на таких основних принципах:

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку, що забезпечує підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції в умовах глобалізації світової економіки;

- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку, підтримка радикальних інновацій, які становлять основу сучасного

технологічного процесу;

- формування нормативно-правової бази для підтримування конкуренції та підвищення ефективності інноваційних процесів;

- ефективного використання ринкових механізмів в інноваційній діяльності, підтримці підприємництва в науково-виробничій сфері;

- проведення заходів, спрямованих на підтримку міжнародної науково-технічної кооперації, а також міжнародного інвестиційного співробітництва;
- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури.

Державна інноваційна політика – сукупність певних напрямів, форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов’язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів [8].

Мета державної інноваційної політики – 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 ресурсоощадних технологій, виробництва та реалізації нових різновидів конкурентоздатної продукції [2].

На основі практики управління інноваційними процесами в різних країнах виокремлюємо основні форми державної інноваційної політики (рис. 7.1) [10].

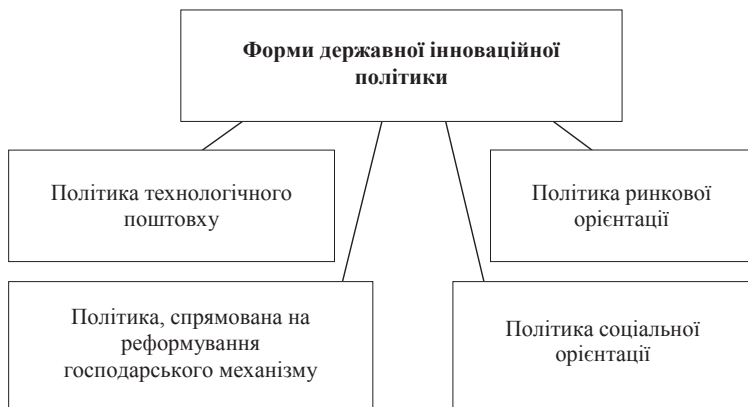


Рис. 7.1. Основні форми державної інноваційної політики

1. *Політика технологічного поштовху.* Держава підтримує лише довгострокові інноваційні проекти, які потребують значних фінансових вкладень і можуть реалізовуватися лише потужними підприємствами. Основні цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку задає саме держава, на основі чого визначаються методи стимулювання інноваційної діяльності, які мають здійснюватися через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах. Це передбачає розроблення різних державних програм, великі капіталовкладення в масштабні інноваційні проекти, використання інших прямих форм державної участі в регулюванні інноваційних процесів [10].

2. *Політика ринкової орієнтації*. Передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку науки і техніки. Політика ринкової орієнтації спрямована:

– на обмеження ролі держави у стимулюванні фундаментальних досліджень, тобто скорочення прямої участі держави в НДДКР і дослідженнях ринків, а також прямих форм регулювання, які перешкоджають стимулюванню ринкової ініціативи та ефективній перебудові ринку;

– на створення сприятливого економічного клімату і розвиток інформаційного середовища з метою реалізації нововведень у господарських структурах;

– на короткострокові та недорогі інноваційні проекти, які реалізують певні фірми [12].

3. *Політика соціальної орієнтації*. Спрямована на соціальне регулювання результатів НТП. Процеси прийняття рішень відбуваються із залученням широкої громадськості за умов досягнення соціально-політичного консенсусу. Цей тип інноваційної політики має поєднуватися з іншими типами у співвідношенні, яке б не перешкоджало повноцінному економічному розвитку держави.

4. *Політика, спрямована на реформування економічної структури господарського механізму*. Вона потребує нових форм організації й механізмів управління розвитком науки і техніки, а також їх взаємодії. Передбачає вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних питань, на зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень та якість життя людини і суспільства в цілому тощо. На сучасному етапі розвитку таку політику разом із ринковою використовує Японія.

Мета інноваційної політики провідних країн світу – сприяння розвитку науки й техніки, підвищення інноваційної активності, що забезпечує конкурентоспроможність національної продукції на світовому ринкові, обороноздатність країни, покращання екологічної ситуації, а також розвитку венчурного довгострокового бізнесу. Тож держава визначає пріоритетні напрями розвитку інноваційної діяльності та обирає основні шляхи підтримки підприємств, які працюють над виконанням державних інноваційних програм [15].

Через прямі та непрямі інструменти економічного впливу інноваційна політика спрямована на створення умов для соціально-економічного розвитку країни на інноваційній основі, на формування економічної системи нового типу, так званої техніко-економічної системи, в якій функціонування механізмів господарювання сучасної змішаної економіки безпосередньо пов'язане із впливом системи технічних і соціальних нововведень. Основними критеріями такої системи можуть бути критерії Європейського інноваційного табло (табл. 7.1) [14].

Основні ознаки техніко-економічних систем

Складники техніко-економічної системи	Ознаки
Ресурси	інформо- та інтелектомісткість; матеріало- та енергозаощадження; оптимальність використання ресурсів
Продукти	диверсифіковані; легко оновлюються відповідно до інтересів замовників і споживачів; уніфіковані, сертифіковані, стандартизовані
Ринки	високий рівень диверсифікації; вузькі ніші на ринку; гостра 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, багатofункціональні одиниці (бізнес-одиниці); інтегральні (горизонтальні та вертикальні) зв'язки
Кадри	робоча сила як актив; професійна підготовка як інвестиції в майбутнє; відповідні фонди, що постійно оновлюються

Законодавче забезпечення інноваційної діяльності в Україні регулюється законами України:

– «Про інноваційну діяльність» (№ 40/IV) – наведено термінологію та основні аспекти державного регулювання у сфері інноваційної діяльності, охарактеризовано правовий режим інноваційних проєктів, продуктів, інноваційних підприємств і методологію їх державної реєстрації, а також особливості фінансової підтримки та міжнародного співробітництва у сфері інноваційної діяльності;

– «Про наукову і науково-технічну діяльність» (№ 1316-IV/2003) – визначено організаційні, правові та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технологічної сфери;

– «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (№ 443-IV/2003) – створено правову базу для концентрації ресурсів держави на провідних напрямках науково-технологічного оновлення виробництва, забезпечення вітчизняного ринку конкурентною, наукомісткою продукцією та виходу з нею на світовий ринок;

– «Про наукову і науково-технічну експертизу» (№ 51/95-ВР) – визначено правові, організаційні та фінансові основи експертної діяльності в

науково-технічній сфері, а також загальні основи і принципи регулювання суспільних відносин у галузі організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи;

– «Про державне регулювання в сфері трансферу технологій» (№ 143-V) – встановлено правові, економічні, організаційні та фінансові засади державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій. Закон спрямований на забезпечення ефективного використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу України;

– «Про спеціальний режим діяльності технологічних парків» (№ 3333-IV/2006) – визначає правові та економічні засади запровадження й функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності технологічних парків;

– «Про інвестиційну діяльність» (№ 1560-12). Цей Закон визначає загальні правові, економічні та соціальні умови інвестиційної діяльності на території України;

– «Цивільний Кодекс України» (глава IV «Право інтелектуальної власності»).

До законодавчого забезпечення інноваційної діяльності в Україні належать Указ Президента України «Про Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України» зі змінами, внесеними згідно з Указом Президента № 1078/2011 (1078/2011) від 29.11.2011 р. Указ визначає основні завдання Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України (Держінвестпроект України), спрямований на реалізацію державної політики у сфері інвестиційної діяльності та управління національними стратегічно важливими проектами, що забезпечують технологічне оновлення та розвиток базових галузей реального сектора економіки України.

Основний суб'єкт інноваційного розвитку національної економіки в цілому та суб'єктів її господарювання зокрема – держава, яка створює умови для підвищення науково-технологічного потенціалу країни, визначає пріоритети у сфері науково-технологічної діяльності та підтримує їхній розвиток через систему фінансово-кредитних і податкових засобів, формує організаційні механізми інформаційного та ресурсного забезпечення інноваційної діяльності.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» [2], **основна мета державної інноваційної політики** – 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 ресурсоощадних технологій, виробництва та реалізації нових різновидів конкурентоздатної продукції.

Основні принципи державної інноваційної політики:

- 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 й інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва в науково-виробничій сфері;
- вжиття 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 розвитку інноваційної інфраструктури;
- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

Верховна Рада України визначає єдину державну політику у сфері інноваційної діяльності [2].

1. Створює законодавчу базу для сфери інноваційної діяльності.

2. Затверджує пріоритетні напрями інноваційної діяльності як окрему загальнодержавну програму чи в складі Програми діяльності Кабінету Міністрів України, загальнодержавних програм економічного, науково-технічного, соціального розвитку, охорони довкілля.

3. У межах Державного бюджету України визначає обсяг асигнувань для фінансової підтримки інноваційної діяльності.

4. Представницькі органи місцевого самоврядування – сільські, селищні, міські ради (відповідно до їх компетенції):

- 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 їхні статuti 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 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;
- контролюють діяльність комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ.

У ст. 8. Закону України «Про інноваційну діяльність» [2] визначено повноваження Кабінету Міністрів України у сфері інноваційної діяльності:

– 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;

– вживає заходів щодо 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 їхні статuti чи положення про них, підпорядковує ці установи спеціально вповноваженому 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 реєстру 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.

Спеціально вповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності – Міністерство освіти та науки (далі – МОН). Воно вживає заходів щодо проведення єдиної науково-технічної та інноваційної політики; готує, подає Кабінетові 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 із метою їх державної реєстрації; здійснює державну реєстрацію інноваційних проектів і веде Державний реєстр інноваційних проектів; готує та подає Кабінету Міністрів України пропозиції щодо створення спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, розробляє статuti чи положення про ці установи; затверджує порядок формування і використання коштів підпорядкованих йому спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ, контролює їхню діяльність; доручає державним інноваційним фінансово-кредитним установам здійснення конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проек-

тів і фінансування цих проектів у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік; організовує підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері інноваційної діяльності); здійснює контрольні функції у сфері інноваційної діяльності щодо суб'єктів цієї діяльності.

Центральні органи виконавчої влади готують пропозиції 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 основних галузевих напрямів інноваційної діяльності, а також фінансову підтримку цих проектів у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік; здійснюють державний контроль у сфері інноваційної діяльності для забезпечення дотримання всіма її суб'єктами вимог законодавства щодо цієї діяльності.

Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації (у межах делегованих їм органами місцевого самоврядування повноважень) відповідно до їхньої компетенції розробляють проекти регіональних інноваційних програм і подають їх для затвердження відповідно Верховній Раді Автономної Республіки Крим, обласним і районним радам; вживають заходів щодо виконання регіональних інноваційних програм; сприяють інноваційній діяльності у своєму регіоні і створенню сучасної інфраструктури у цій сфері; залучають підприємства, установи й організації, розташовані на підпорядкованій їм території за їхньою згодою до розв'язання проблем інноваційного розвитку регіонів; доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам (їхнім регіональним відділенням) проведення конкурсного відбору інноваційних проектів регіональних інноваційних програм, їх фінансову підтримку в межах коштів, передбачених у бюджеті Автономної Республіки Крим та обласних і 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 щодо виконання місцевих інноваційних програм; залучають підприємства, установи й організації, розташовані на підпорядкованій їм території за їхньою згодою до розв'язання проблем інноваційного розвитку населених пунктів; доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам (їхнім 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 вповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності стосовно включення інноваційних проектів за місцевими програмами до державних програм, де фінансують їх шляхом кредитування із державного бюджету державні інноваційні фінансово-кредитні установи.

Для забезпечення дотримання всіма суб'єктами інноваційної діяльності вимог законодавства щодо інноваційної діяльності законом передбачено державний контроль у цій сфері, який виконують:

- а) МОН України – спеціально вповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності;
- б) Верховна Рада Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування у межах їхніх повноважень;
- в) Державна фіскальна служба України.

7.2. Методи державного регулювання інноваційної діяльності

Інноваційну політику реалізують органи державного управління за допомогою системи методів і засобів державного регулювання, але загально визнаного їх переліку нині не існує.

За характером державного впливу на наукову й інноваційну діяльність розрізняють методи прямого і непрямого регулювання.

Органи державної влади, відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», здійснюють регулювання інноваційної діяльності переважно прямими методами, через формування інноваційної інфраструктури, визначення пріоритетних напрямів інноваційного розвитку, відбору перспективних із погляду визначених пріоритетів інноваційних проектів, їхню фінансову підтримку за рахунок бюджетних коштів [19].

До методів прямого державного регулювання науково-технічної політики належать:

- визначення державних пріоритетів щодо розвитку науки й техніки;
- розроблення науково-технічних програм;
- проведення науково-технічних експертиз;
- бюджетне фінансування науково-технічних розробок у межах пріоритетних напрямів;
- визначення політики у сфері підготовки наукових кадрів, оформлення патентів, ліцензій.

Однак останнім часом в Україні часто використовують непрямі методи регулювання. Вони вбудовані в ринковий механізм, який має унікальні можливості – може виявляти і задовольняти потреби в дослідженнях та розробках. Суть непрямого регулювання полягає у створенні загального сприятливого інноваційного клімату, заохоченні організацій, орієнтованих на інноваційну діяльність.

До методів непрямого регулювання належать:

- застосування диференційованої податкової політики;
- стимулювання фінансово-кредитної політики;
- розроблення гнучкої амортизаційної політики; забезпечення правового захисту інтелектуальної власності;
- проведення політики у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва.

Для прискорення впровадження інновацій держава використовує засоби державного регулювання інноваційної діяльності (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

Засоби державної інноваційної діяльності

Засіб регулювання	Зміст
Законодавчі акти	Прийняття законів і правил, що регулюють економічну діяльність, а також контроль за їх виконанням. Створюючи законодавчу базу, держава встановлює юридичні принципи функціонування економіки, виконувати які зобов'язані всі суб'єкти економічної діяльності
Обсяги та джерела інвестицій	Держава у своєму розпорядженні має дієві важелі регулювання інвестиційних потоків, у процесі їх використання переміщується фінансування від централізованих до децентралізованих джерел. Важливе місце належить державним асигнуванням і дотаціям
Податкові важелі	На інноваційну діяльність впливають усі податки й платежі, пов'язані з виробничо-господарською діяльністю. За допомогою податкових пільг держава може стимулювати виробництво найнеобхідніших різновидів продукції, впровадження досягнень НТП, підтримувати режим енергозбереження
Фінансово-кредитні важелі	Будь-яке підприємство має бути поставлене в умови, за яких воно використовуватиме власні кошти, далі банківський кредит і, нарешті, асигнування з державного бюджету
Ліцензування і квотування	До стаціонарних засобів державного регулювання можна віднести ліцензування, квотування, стандартизацію та експертизу інноваційно-інвестиційних проектів як прямих засобів впливу держави
Підтримка інфраструктурних утворень	Для ефективності інноваційної діяльності важливою є розгалужена ринкова інфраструктура, яка передбачає широку мережу банківських установ, кредитних інституцій, фондових бірж, інвестиційних фондів, інвестиційних, страхових та консалтингових компаній тощо
Розробка і реалізація державних і цільових комплексних програм	Мета інноваційної політики – сприяти розвитку науки і техніки, підвищувати інноваційну активність. Тож держава визначає пріоритетні напрями розвитку інноваційної діяльності на різних рівнях

Державна інноваційна політика може здійснюватися на основі підходу «попит-пропозиція». В табл. 7.3 наведено причини появи інновацій з боку попиту і пропозиції.

Таблиця 7.3

Причини появи інновацій з боку попиту і пропозиції

Причини попиту	Причини пропозиції
<ul style="list-style-type: none">– зношеність попередніх технологій, продуктів;– ресурсна обмеженість товарів за кількістю технологією (енергетична криза, наприклад);– наслідування «передових» потреб;– зміна смаків, звичок	<ul style="list-style-type: none">– ресурси, вивільнені в результаті перевиробництва;– розвиток і досягнення науки;– імпорт технологій і технічних знань

Засоби регулювання попиту. Це укладені центральними або регіональними органами державного управління договори із суб'єктами інноваційної діяльності щодо розроблення та виробництва інноваційних продуктів, технологій і послуг.

Засоби регулювання пропозиції. Дії, спрямовані на забезпечення інноваторів фінансовою і технічною допомогою, в тому числі створення інноваційної інфраструктури: надання інноваторам грантів, позик, субсидій гарантованих кредитів, дослідницьких податкових кредитів; забезпечення дослідників та інженерів відповідним обладнанням і приладами, приміщеннями та сервісом; створення державних інституцій для поєднання науки й виробництва різних форм власності, наприклад, шляхом створення та сприяння розвиткові технопарків, виставок, ярмарок тощо.

До засобів, що створюють сприятливе середовище інноваційного процесу, належать: податкові пільги, пільгове кредитування і субсидування; страхування й гарантування, амортизація устаткування; розвиток державою патентного права, системи стандартизації, сертифікації виробництв і продукції, регулювання монопольних підприємств та різновидів діяльності, дозвіл тимчасової монополії інноватора.

Інноваційний розвиток неможливо запровадити без фінансування. Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність», суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може надаватися фінансова підтримка в таких формах [2]:

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 і коштів

місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності;

в) повної або часткової компенсації (за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим і 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».

Фінансова підтримка інноваційної діяльності за рахунок Державного бюджету України, бюджету Автономної Республіки Крим, місцевих бюджетів надається в межах коштів, передбачених відповідними бюджетами.

Джерела фінансової підтримки інноваційної діяльності:

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.

Такі умови надання фінансової підтримки підвищують відповідальність суб'єктів інноваційної діяльності за обґрунтування та реалізацію інноваційних проектів. За цих умов держава бере на себе лише незначну частину ризику, пов'язаного з реалізацією інновацій.

7.3. Система права та її значення для розвитку інноваційних процесів

Розвиток державою системи права, а саме: патентного права; системи стандартизації та сертифікації виробництва і певних різновидів продукції, регулювання монопольних підприємств і різновидів діяльності; дозволу тимчасової монополії інноватора – важливі засоби створення сприятливого середовища для реалізації інноваційних процесів держави. Добре налагоджена система патентної охорони прав інтелектуальної власності стимулює процес обміну знаннями та інноваційний розвиток.

Існують історичні згадки про те, що найдавніший патент було видано в 500 р. до н. е. у Стародавній Греції в місті Сибаріс (*Sybaris*). Ще тоді існував закон, відповідно до якого заборонялося відтворювати оригінальні кондитерські страви протягом одного року. Кондитер, який створив цю

страву, одержував усі прибутки від її продажу. Розвинуте місто Сибаріс було знищено в 510 р. до н. е. [13].

Місцем виникнення патентної системи в її сучасному вигляді вважають Венецію, яка з XIII ст. стала європейським центром виготовлення виробів зі скла. Венеція ставилася до патентів як до способу заохочення винахідництва. Перший привілей влада Венеції надала 1416 р., після чого протягом 1444–1472 рр. було надано ще кілька патентів. За період з 1474 до 1550 рр. Венеція видала 108 патентів, 55 з яких – на вітряки, 12 – екскавційні машини, 5 – на прилади добування води.

Вважається, що історія патентів на винаходи бере початок із Декрету Венеції про охорону промислових пристроїв (Венеціанський статут) 1474 р., який часто називають першим загальним законом про патенти у Європі із часів грецького міста Сибаріса [13]. Цей закон передбачав надання виключних прав на десятирічний термін винахідникам і поширювачам нових засобів, якщо винахід визнавався корисним. Для отримання охорони винахідники мали повідомити уряд про застосування винаходу на практиці.

Протягом наступних двох століть система патентних монополій поширилася у Європі. Водночас існує думка про те, що патентні листи існували в Англії ще до XV ст., а її система видачі патентних листів виникла незалежно від впливу Венеціанської системи.

Патентне право – важливий інститут права інтелектуальної власності. Об'єкти правовідносин, що регулюються патентним правом: результати науково-технічної творчості та художнього конструювання – винаходи, корисні моделі та промислові зразки. У радянський період патентне право називали винахідницьким правом. Ця назва зумовлена тим, що винахід охоронявся авторським свідоцтвом, а не патентом [21].

Форми патентних прав змінювались залежно від потреб суспільства, які обслуговувала патентна система, але основний принцип патентування незмінний – патент відображає виключне право на винахід, надане урядом на обмежений термін, якщо винахід відповідає трьом основним критеріям: новизна, неочевидність і корисність, в обмін на розкриття патентної інформації перед громадськістю. Кожна окрема країна має власну патентно-правову систему. Це пояснюється тим, що у світі неоднорідно розвивається науковий прогрес, право, визнання основних демократичних прав і свобод людини. Виокремлюємо такі патентно-правові системи [23].

1. Англійська патентна система. Практика наділення винаходів ексклюзивними правами в Англії почалась із часів існування середньовічних гільдій. Вважають, що саме в Англії було створено патентну систему, яка функціонувала найдовше порівняно з іншими країнами світу.

Із 1624 р. і протягом двох століть основою патентного права Великої Британії був Статут про монополії, який проголосив недійсними всі монополії, за винятком патентних листів, які наділяли «справжнього і першого винахідника» ексклюзивними правами на винахід строком до 14 років [23].

Патентна система Великої Британії характеризувалася тим, що одержання патенту було доступним лише обмеженому колові осіб у зв'язку з високими ставками зборів за одержання патенту [24]. Крім високих матері-

альних затрат на отримання патенту, патентній системі властива складна процедура розгляду заявки.

У 1852 р. парламент ухвалив закон про внесення змін до законодавства про патенти, згідно з яким було знижено ставки патентних зборів і спрощено порядок розгляду заявки на патент шляхом створення Відомства уповноважених із питань патентів на винаходи (*Office of Commissioners of Patents for Inventions*). Порядок отримання патенту знову було спрощено 1883 р. Заявки на патент відтепер могли надсилатися поштою. Розмір зборів зменшився. З 1902 р. патентна система Великої Британії запровадила вимогу щодо новизни як критерію патентоспроможності винаходу.

До 1800 р. в Англії склалася судова практика, відповідно до якої створення патентної монополії на винахід стає обов'язковим, якщо новизна задовольняє умови «Статуту про монополії». У Великобританії після подання заявки на патент, винахід або корисну модель проводиться попередній пошук заявки на патент й експертиза. Результати пошуку й експертизи з усіма запереченнями видаються у звіті протягом кількох місяців. Після листування з експертом у разі усунення всіх заперечень Патентне Відомство Великобританії видає патент.

Англійська патентна система вплинула на формування патентного права країн її колишніх колоній – Ісландію, Шотландію. Важливе значення у масиві нормативних актів має судова практика. Принципи англійського патентного законодавства використано для розробки національних законів, прийнятих на початку XIX ст. іншими європейськими країнами і США.

2. Американська патентна система. Патентна система Сполучених Штатів Америки вважається однією з найдосконаліших у світі. Перший у США Закон про патенти (*Patent Act*) було ухвалено 1790 р. Він складався всього з 7 розділів і діяв протягом трьох років. Відповідно до закону, державний секретар, міністр оборони та генеральний прокурор були уповноважені видавати патенти строком 14 років на «достатньо корисні й важливі» винаходи. Для отримання патенту заявник повинен був подати державному секретареві опис винаходу (модель, якщо це можливо). У 1793 р. Закон про патенти США 1790 р. скасовано у зв'язку з ухваленням нового закону. 1870 р. законодавство США про патенти було консолідовано шляхом ухвалення єдиного закону про патенти [23].

Законодавство щодо охорони винаходів у США почало вдосконалюватися тільки 1980 р., коли Верховний Суд змінив ставлення до патентів. У 1999 р. підписано новий патентний закон «Багатоаспектний акт з реформування інтелектуальної власності і комунікацій». Згідно з цим законом змінено систему подання заявки, охорони об'єкта, форми захисту (винахідники можуть захищати свої інтереси безпосередньо, а також через посередницькі компанії – промоутерів). Американська патентна система значно відрізняється від стандартів правової охорони, прийнятих у більшості розвинених країн і впливає на найближчі держави: Канаду, країни Південної Америки.

3. Французька патентно-правова система. На формування ранньої патентної системи Франції вплинула Венеція. Перший у Франції патент було видано 1551 р. італійцю Т. Мутіо (*Theses Mutio*) на процес виробництва й торгівлю скляним посудом. Строк чинності патенту становив 10 років. Патент мав важливі ознаки, притаманні сучасному патентові (ексклюзивність й обмежений строк).

1762 р. у Франції ухвалено Декларацію про наділення винахідників привілеями. Це перша спроба регулювання торгівлі винаходами й охорони винахідників та їхніх правонаступників. Засади сучасної патентної системи Франції було закладено законами 1791 р. (зі змінами в 1800 р.) та 1844 р. Закон про патенти 1844 р. залишався чинним до 1960-х рр.

Винахідник міг отримати патент строком на 5, 10 або 15 років і продовжити його після закінчення строку. Патентуванню підлягали всі методи й способи виробництва, крім теоретичних і наукових відкриттів, що не мали практичного застосування. Ставки зборів за одержання патенту були досить високими і залежали від строку його дії. Відповідно до Закону про патенти 1844 р., патент визнавався недійсним, якщо винахідник отримував патент на цей же ж винахід в іншій країні.

Перший французький патентний закон було прийнято 1791 р. Він закріплював такі положення: будь-який творчий результат визнавався об'єктом права власності; винаходом визнавався творчий результат у будь-якому різновиді доцільної діяльності людини, за умови його відповідності вимогам закону; держава гарантувала охорону прав творця шляхом видачі охоронного документа-патенту; вводилася обов'язкова державна реєстрація винаходів попередньою експертизою заявки по суті. Французька патентно-правова система поширилася на Бельгію, Люксембург, Марокко.

4. Німецька патентна система. В землях сучасної Німеччини почали видавати патенти пізніше, ніж у Венеції. Понад 90 патентів було видано з 1531 до 1620 рр. у різних сферах технології. Патенти, які видавали німецькі землі, були ближчими за своєю природою до сучасних, ніж ті, які видавалися у ті часи в Англії. Німецькі патенти були правом винахідника охороняти свій винахід від використання іншими особами, не залежали від політичної волі монарха та його ставлення до винахідника. Парламент не міг відкликати патент або продовжити строк його дії, як це відбувалося в Англії, тому що патенти були монополією королеви Єлизавети, а пізніше – королів Джеймса і Карла I.

1877 р. Німеччина ухвалила єдиний закон про патенти. Законом 1877 р. була започаткована централізована процедура видачі патентів. Заявки на одержання патенту проходили експертизу Відомства з питань патентів. Протягом 8 тижнів до видачі патентів заявки були публічно доступними. Цей строк був призначений для збору заперечень, на підставі яких заявникові могло бути відмовлено у видачі патенту. Розмір збору за отримання патенту був досить високим. Це сприяло відсіюванню тривіальних винаходів. Відповідно до закону 1923 р., строк патенту був продовжений із 15 до

18 років. Патентна система Німеччини сприяла розвитку лише певних галузей економіки. Патенти не видавалися на продукти харчування, фармацевтичні та хімічні продукти, але процес їх виробництва міг бути об'єктом патенту.

Патент міг бути скасований, якщо протягом 3 років запатентований винахід не застосовувався на практиці, власник патенту відмовився надати ліцензію на використання винаходу в публічних цілях або якщо винахід застосовувався в інших країнах на момент видачі патенту в Німеччині. Санкції за умисне порушення патенту передбачали не лише штраф, але й позбавлення волі на певний строк. Із 1891 р. винахідники могли отримувати патенти на корисні моделі, щодо патентоспроможності яких висувалися значно нижчі вимоги.

Сучасна патентна система Німеччини сформована під впливом законодавства Сполучених Штатів. Вона вплинула на формування законодавства про патенти Австрії, Аргентини, Голландії, Данії, Норвегії, Польщі, Росії, Фінляндії та Швеції.

5. Система патентування в Європейському Союзі. 1973 р. набула чинності конвенція про видачу європейських патентів (Європейська патентна конвенція – ЄПК) – міждержавна угода, що включає низку загальних положень і правил, які контролюють видачу патентів на різні винаходи. Конвенцією була заснована Європейська патентна організація (далі – ЄПО), яка має адміністративну й фінансову автономію для здійснення процедури видачі європейського патенту. Нині ЄПК об'єднує 38 країн-учасниць.

6. Патентна система Японії. Наприкінці XIX ст. Японія почала модернізацію, мета якої – прагнення наздогнати за рівнем економічного і технологічного розвитку найрозвинутіші країни світу. На основі аналізу наймогутніших країн японські фахівці зробили висновок, що саме патенти – основа конкурентоспроможності провідних держав. Перший в Японії закон про патенти було ухвалено 1888 р. Він перейняв основні риси американської системи (включаючи порядок проведення експертизи заявки на отримання патенту), але містив і певні відмінності. Наприклад, патенти не надавалися іноземцям. Не застосовані на практиці протягом 3 років патенти підлягали анулюванню. За порушення патенту передбачалися серйозні санкції. Після приєднання Японії до Паризької конвенції 1899 р. було ухвалено новий закон, який привів законодавство Японії про патенти у відповідність до Паризької конвенції, поширив патентну охорону на іноземців. У наступних реформах законодавства Японії про патенти в 1909 і 1921 рр. помітним був вплив патентної системи Німеччини.

Сучасна патентна система Японії цікаво поєднує ознаки основних патентних систем світу. Порядок видачі патенту передбачає 7-річний термін з дня подачі заявки на патент, протягом якого заявник може звернутися за проведенням експертизи. Патенти видаються також на корисні моделі та «інкрементні» винаходи, які вимагають нижчого рівня новизни й неочевидності та можуть бути швидше комерціалізовані [13].

7. Патентно-правова система країн Азіатського і Африканського континенту. Ця патентна система більш спрощена, ніж у Європі. На країни Азіатського й Африканського континентів сильно впливає англійське і французьке право. В більшості цих країн ще діють закони, прийняті в період колоніальної залежності. Наприклад, винахідницькі відносини продовжують регулюватися патентним законом безпосередньо англійським (Гана, Замбія, Кенія, Сомалі, Танзанія тощо) або французьким (Малі, Гвінея). Водночас у деяких державах (Індія, Лівія, Руанда, Бурунді, країни Афро-Малагасійського Союзу та інші) було прийнято нові патентні закони. Характер правового регулювання винахідницьких відносин значною мірою спрямований на задоволення інтересів іноземних монополій. Для цього служить, наприклад, інститут введеного патенту, що діє в країнах французької системи, та схожий на нього інститут зареєстрованого патенту, що діє в країнах англійської системи.

Основні закони, договори і значні події у формуванні системи патентного права наведено в Додатку К [6].

У незалежній Україні правова охорона винахідництва здійснюється на принципі визнання майнових і немайнових прав на об'єкт патентного права, що підтверджується патентом.

Основні джерела патентного права України:

- Конституція України;
- Цивільний кодекс України, в якому право інтелектуальної власності на винахід, корисну модель і промисловий зразок врегульовано окремою главою 39;
- спеціальні Закони України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» та «Про охорону прав на промислові зразки».

Діє також низка підзаконних нормативно-правових актів, зокрема Порядок сплати зборів за дії, пов'язаних охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 23.12.2004 р. № 1716, Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 22.01.2001 р. № 22, Правила складання і подання заявки на промисловий зразок, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 18.02.2002 р. № 110 тощо.

Відповідно до ст. 9 Конституції України, міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства. До основних міжнародних договорів у сфері патентного права, в яких бере участь Україна, належать: Паризька конвенція про охорону промислової власності 1883 р., Договір про патентну кооперацію 1970 р., Будапештський договір про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів з метою патентної процедури 1977 р., Договір про патентне право 2000 р.

Патентне право можна розглядати в об'єктивному й суб'єктивному значеннях. В об'єктивному розумінні – це сукупність норм, що регулюють

майнові та немайнові відносини, які виникають внаслідок створення, використання, оформлення винаходу, корисної моделі та промислового зразка [11]. У суб'єктивному розумінні патентне право – сукупність майнових і немайнових прав, які належать автору, патентовласникові у зв'язку зі створенням, використанням об'єктів патентного права. При цьому суб'єктивне патентне право можна поділити на дві складові – право на патент і право з патенту [16].

Право на патент передбачає юридично забезпечену можливість суб'єкта звернутися до компетентного державного органу з вимогою про видачу патенту на створений винахід, корисну модель, промисловий зразок. Відносини, що виникають між особою, яка подала заявку про видачу патенту, і компетентним державним органом під час здійснення права на патент, мають публічно-правовий характер.

Право з патенту розкривається через сукупність особистих немайнових і майнових прав на винахід, корисну модель та промисловий зразок, що випливають із патенту як охоронного документа. Саме ці права цивільні за своєю природою.

Принципи патентного права – це відправні ідеї, що знайшли своє закріплення в патентно-правових нормах.

1. Визнання за патентовласником виключних прав на використання запатентованого об'єкта.

2. Дотримання розумного балансу інтересів патентовласників і суспільства в цілому.

3. Встановлення правової охорони лише тим розробкам, що в офіційному порядку визнані патентоздатними.

4. Визнання і охорона законних прав та інтересів не тільки патентовласника, але й дійсного творця об'єкта патентного права.

Предмет патентного права – сукупність майнових і немайнових прав, що належать патентовласнику.

Об'єкти патентних відносин: винахід, корисна модель, промисловий зразок.

Винахід (корисна модель) – результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології

Винахід (корисна модель) – результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології [4].

Об'єктом винаходу (корисної моделі) може бути продукт (пристрій, речовина тощо) або процес у будь-якій сфері технології [1].

Для того щоб винахід отримав правову охорону, він має відповідати критеріям патентоспроможності: повинен бути новим, мати винахідницький рівень і придатність для промислового використання [1].

Критерії патентоспроможності корисної моделі – новизна і промислова придатність [1].

Якщо винахід і корисна модель – технічні (технологічні) рішення, то промисловий зразок – дизайнерське рішення.

Промисловий зразок – результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання

Промисловий зразок – результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання [3].

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

Правова охорона надається промислового зразкові. Це не суперечить публічному порядку, принципам гуманності та моралі. Згідно з ч. 1 ст. 461 ЦКУ, критерій патентоспроможності промислового зразка – новизна.

Суб'єкти патентного права.

1. Автор – фізична особа, творчими можливостями якої було створено об'єкт патентного права. Автори можуть передавати свої майнові права або їх частину іншим особам, тому автор і патентовласник можуть не бути однією особою.

2. Інші особи, що мають право на винахід, корисну модель, промисловий зразок. До них належать правонаступники та спадкоємці.

3. Патентовласник – фізична або юридична особа, яка володіє, користується та розпоряджується патентом.

4. Патентні повірені – професійні діячі на ринку патентно-правових послуг.

5. Держава.

Патентне право має відмінності від авторського права. Основні з них такі:

– об'єкти патентного права – результати науково-технічної творчості й художнього конструювання, водночас об'єкти авторського права – це результати духовної творчості (літературної, наукової, художньої). Для патентного права характерно чіткий перелік об'єктів, правова охорона яким може бути надана лише за умови їх відповідності передбаченим законом вимогам. На відміну від цього, авторське право не має вичерпного переліку його об'єктів, а також поширення правової охорони на твори, незалежно від їхнього достоїнства, завершеності мети тощо;

– для отримання прав на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, крім створення цих об'єктів, необхідно також одержати охоронний документ – патент, що видається компетентним державним органом за результатами проведеної експертизи. На протигагу цьому виникнення авторського права не пов'язується з будь-якими формальностями – достатньо факту створення твору.

Патент України на винахід видається за результатами кваліфікаційної експертизи заявки на винахід, під час якої встановлюється відповідність винаходу умовам патентоздатності (новизні, винахідницькому рівню, промисловій придатності). Патент України на корисну модель видається за результатами формальної експертизи.

Хоча в Україні й створено законодавчу базу у сфері інноваційної діяльності, але реально вона не може захистити інтереси підприємців та їхню власність.

7.4. Зміст і значення ліцензування інноваційних продуктів

Ліцензійні операції сконцентровані в основному в промислово розвинених країнах – понад 90 % купівлі-продажу. Провідне місце посідають США, Японія, Великобританія. Країни, що розвиваються, почали пропонувати передову технологію лише від 1970-х рр. в основному у вигляді субліцензій, при цьому вони, як правило, імпортують новітні технології.

Ліцензування – це процес видачі дозволу на здійснення певної діяльності

Ліцензування – це процес видачі дозволу на здійснення певної діяльності. Розрізняють два основні різновиди ліцензування, що стосуються конкурентної політики уряду [7]:

- 1) ліцензування конкретних різновидів діяльності пов'язане з наданням юридичним або фізичним особам права займатись певною професійною чи виробничою діяльністю, надавати певні послуги тощо;
- 2) ліцензування у сфері інтелектуальної власності, за якого власники прав на об'єкти авторського права чи промислової власності надають дозвіл на їх використання іншим особам в обмін на фіксований гонорар або частку отриманого прибутку.

Економічні мотиви ліцензування [9]:

- прагнення прискорити початковий етап виробництва;
- зниження витрат;
- отримання доступу до додаткових ресурсів;
- розширення ринків збуту власної продукції.

Ліцензіар – продавець ліцензії, юридична або фізична особа, яка зобов'язується передати права на використання об'єкта інтелектуальної власності за певну винагороду відповідно до передбачених ліцензійною угодою умов

У галузях, в яких існує потреба частой зміни технологій виробництва (хімічна й електротехнічна промисловість), фірми різних країн практикують обмін технологією, замість того, щоб вести конкурентну боротьбу за кожним різновидом продукції та на певних ринках. Цей варіант ліцензування називається перехресним ліцензуванням. Дана форма вигідна для всіх учасників завдяки освоєнню взаємодоповнюючих технологій, скороченню витрат на реалізацію операцій, зняття блокувальних умов і запобігання дорогим патентним суперечкам [22].

Ліцензіар – продавець ліцензії, юридична або фізична особа, яка зобов'язується передати права на використання об'єкта інтелектуальної власності за певну винагороду відповідно до передбачених ліцензійною угодою умов [18].

Ліцензіат – покупець ліцензії, юридична або фізична особа, яка купує права на використання об'єктів інтелектуальної власності у межах, передбачених ліцензійною угодою

Ліцензіат – покупець ліцензії, юридична або фізична особа, яка купує права на використання об'єктів інтелектуальної власності у межах, передбачених ліцензійною угодою.

Об'єктами ліцензійних угод можуть бути: авторські права; програми для ЕОМ і бази даних; товарні знаки;

Ліцензія (від лат. *licentio* – свобода, право) – дозвіл на використання об’єкта інтелектуальної власності, що надається на підставі ліцензійного договору

патентні права; ноу-хау, інжинірингові послуги тощо.

Ліцензія (від лат. *licentio* – свобода, право) – дозвіл на використання об’єкта інтелектуальної власності, що надається на підставі ліцензійного договору.

Ліцензії продаються на основі ліцензійної угоди, яка встановлює різновид ліцензії, характер і обсяг прав на використання технології, виробничу сферу і територіальні межі використання предмета ліцензії.

Ліцензійний договір – угода, за якою продавець виключних майнових прав на об’єкт інтелектуальної власності (ліцензіар) надає покупцеві (ліцензіату) дозвіл (ліцензію) на використання цього об’єкта протягом певного періоду в обумовлених угодою межах за відповідну винагороду [17]. Ліцензійний договір вважається дійсним, якщо він укладений у письмовій формі, підписаний сторонами та зареєстрований. Як правило, різновид ліцензії визначається галуззю промисловості [9].

Щоб суб’єкт господарювання набув право використання нематеріального активу, який є власністю іншого суб’єкта господарювання, він має придбати ліцензію за певною ціною. Вартість ліцензійної угоди залежить не скільки від витрат на проведення науково-дослідних робіт, стільки від величини доходу, який можна отримати під час використання об’єкта ліцензійної угоди. **Ціна ліцензії** – це сума коштів, яку виплачує ліцензіат (покупець ліцензії) ліцензіару (продавцю ліцензії). Наприклад, повна ліцензія надає ліцензіату всі права на нематеріальний ресурс. Зрозуміло, що за однакових інших умов найвищою буде ціна на повну ліцензію і найнижча – на звичайну.

У практиці ліцензійної торгівлі використовують два основні методи визначення ціни ліцензії: на основі маси прибутку ліцензіата і на основі роялті [5].

За першим методом ціна ліцензії визначається як певна частка прибутку ліцензіата. При цьому до уваги береться тільки прибуток, отриманий ним від реалізації продукції, виробленої за ліцензією. Частка ліцензіара коливається в межах 15–20 %, якщо об’єкт ліцензії ще не повністю готовий до комерційного використання, а цінністю його є лише передані права на його використання, і близько 35–50 %, якщо об’єкт ліцензії повністю готовий до виробничого використання (наприклад, технологічний процес, модель тощо). За невиключної ліцензії ця частка не перевищує 30 % [20].

За другим методом, ціна ліцензії визначається на базі роялті. У світовій практиці її рівень розраховується переважно емпіричним шляхом як певний відсоток відрахувань від вартості виробленої та реалізованої продукції за ліцензією. При цьому вже існують певні «стандартні» ставки відрахувань у розрізі галузей промисловості. В Україні ставки роялті за використання об’єктів авторського права і суміжних прав приймаються згідно з Постановою КМУ «Про затвердження мінімальних ставок винагороди (ро-

ялті) за використання об'єктів авторського права і суміжних прав від 18 січня 2003 р. № 72. Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 957 (957-2011-п) від 14.09.2011».

Ліцензійна винагорода виплачується за такими формами:

– роялті – відрахування від доходу ліцензіата протягом усього періоду дії угоди;

– паушальний платіж – одноразовий платіж, не пов'язаний у часі з фактичним використанням ліцензії, а встановлений заздалегідь на основі експертних оцінок;

– комбінований платіж, що включає первинну суму у вигляді паушального платежу 10–15 % від загальної ціни ліцензії та подальші періодичні відрахування роялті.

Важлива тенденція сучасності – скорочення терміну дії ліцензій у зв'язку зі швидким моральним старінням нових розробок за умов прискорення НТП. Як правило, ліцензійні угоди укладаються на термін до 5–7 років. Водночас термін дії ліцензій щодо ноу-хау та секретів виробництва не перевищує 3–5 років, оскільки існує велика ймовірність їх розкриття в результаті промислового шпіонажу та проведення необхідних досліджень і розробок конкурентами.

Питання для самоконтролю знань

1. У чому полягає сутність державної інноваційної політики?
2. Визначте типи інноваційної політики держави.
3. Розкрийте методи та засоби державної інноваційної політики.
4. Охарактеризуйте стратегію інноваційного розвитку України.
5. Які різновиди інтелектуальної власності вам відомі?
6. Визначте поняття «патентне право».
7. Яка роль патентів в інноваційній діяльності?
8. Охарактеризуйте світові патентно-правові системи.
9. Що є ліцензуванням?
10. На які різновиди поділяються ліцензії?
11. Форми виплати ліцензійної винагороди.
12. Які об'єкти в інтелектуальній власності охороняються законом України?

Тести

1. Державна інноваційна політика – це:

- a) сукупність певних напрямів, форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів;
- б) політика, яка пов'язана з вибором пріоритетів у науці й техніці;

- в) регулювання інноваційної діяльності на рівні держави;
- г) правильної відповіді немає.

2. Ліцензіар – це:

- а) продавець ліцензії, юридична або фізична особа, яка зобов'язується передати права на використання об'єкта інтелектуальної власності за певну винагороду відповідно до передбачених ліцензійною угодою умов;
- б) зацікавлена особа, якій власник передає права користуватися об'єктом ліцензії;
- в) державний орган, що видає ліцензії;
- г) правильної відповіді немає.

3. 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 ресурсоощадних технологій, виробництва та реалізації нових різновидів конкурентоздатної продукції – це:

- а) основна мета державної інноваційної політики;
- б) політика ринкової орієнтації;
- в) державна інвестиційна політика;
- г) політика технологічного поштовху.

4. Акти нормативно-правового або директивного характеру, які регулюють певні аспекти інноваційної діяльності, – це:

- а) інноваційний процес;
- б) засоби державного регулювання інноваційної діяльності;
- в) державне регулювання інноваційного розвитку;
- г) державна інноваційна політика.

5. Результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології – це:

- а) інтелектуальний продукт;
- б) інтелектуальна власність;
- в) винахід;
- г) патент.

6. Результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання – це:

- а) інтелектуальний продукт;
- б) промисловий зразок;
- в) винахід ;
- г) патент.

7. Процес видачі дозволу на здійснення певної діяльності – це:

- а) патентування;
- б) ліцензування;
- в) винахідництво;
- г) квотування.

8. Дозвіл на використання об'єкта інтелектуальної власності, що надається на підставі ліцензійного договору, – це:

- а) ліцензія;
- б) промисловий зразок;
- в) винахід;
- г) патент.

9. Основні форми державної інноваційної політики:

- а) політика технологічного поштовху, політика соціальної орієнтації;
- б) політика ринкової орієнтації, політика, спрямована на реформування господарського механізму;
- в) страхова політика, хеджування;
- г) правильні відповіді а) б).

10. За якими формами виплачується ліцензійна винагорода?

- а) роялті;
- б) паушальний платіж;
- в) комбінований платіж;
- г) усі відповіді правильні.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Цивільний Кодекс України [Електронний ресурс] : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV (зі змінами). – Ст. 460. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

2. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

3. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі [Електронний ресурс] : Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-XII. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3687-12/page2>

4. Про охорону прав на промислові зразки [Електронний ресурс] : Закон України від 15.12.1993 р. № 3688-XII. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3688-12/page>

5. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : підручник / В. Г. Андрійчук – 2-ге вид., доп. і переробл. – К. : КНЕУ, 2002. – 624 с.

6. Андрощук Г. Патентна система в світовій економіці: сценарії розвитку [Електронний ресурс] / Андрощук Г. – Режим доступу : ftp://ftp.s12.freehost.com.ua/2010_4/androshuk.pdf

7. Базилевич В. Д. Інтелектуальна власність : підручник / В. Д. Базилевич – 3-тє вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2014. – 671 с.

8. Горбачова Ю. І. Тексти лекцій з дисципліни «Інноваційний менеджмент» для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.050201, 8.050201 – «Менеджмент організацій» / Ю. І. Горбачова, О. І. Голуб. – Х. : ХНАМГ, 2008. – С. 94–98.

9. Дмитришин В. С. Правова природа та класифікація ліцензій на використання об'єктів права інтелектуальної власності / В. С. Дмитришин // Адвокат. – 2010. – № 6. – С. 18–23.

10. Єлець О. П. Державне регулювання інноваційної діяльності / О. П. Єлець // Вестник Национального технического университета «ХПИ». – 2011. – № 7. – С. 130–136.

11. Загальна характеристика патентного права [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://users.kpi.kharkov.ua/pravo/iv/9.html>

12. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

13. 3 історії патенту [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.viravallee.com/books/book2_section2.pdf

14. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник / С. М. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2010. – 334 с.

15. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент [Електронний ресурс] : навч. посібник / Н. В. Краснокутська – К. : КНЕУ. – 2003. – Режим доступу : <http://diplomvkarmane.org.ua/library/ekonomika-knigi/192-2010-05-10-11-28-55/1901-2013-03-20-11-25-35>

16. Кубах А. І. Право інтелектуальної власності : навч. посібник / А. І. Кубах – Х. : ХНАМГ, 2008. – 149 с.

17. Лопатин В. Н. Интеллектуальная собственность: словарь терминов и определений / В. Н. Лопатин; Респ. НИИ интеллект. собственности. – М. : Патент, 2012. – 150 с.

18. Мала енциклопедія приватного права / за заг. ред. Ю. Л. Бошицького ; НАН України. – К. : Кондор, 2011. – 362 с.

19. Методи та інструменти державного регулювання інноваційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lektcii.net/2-62711.html>.

20. Новосельцев О. В. Оценка рыночной стоимости результатов интеллектуальной собственности, расчет ставок роялти и цены лицензии / О. В. Новосельцев // Инновации. – 2001. – № 4–6. – С. 95–103.

21. Охорона патентного права [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://lib.mdpu.org.ua/e-book/gapotiy_intelect/kurs/t4.htm

22. Яркіна Н. Є. Спільні права інтелектуальної власності: їх виникнення та здійснення / Н. Є. Яркіна // Вісник Академії правових наук України. – 2010. – № 4. – С. 145–155.

23. History of the United States Patent Office. The Patent Office Pony. A History of the Early Patent Office [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.myoutbox.net/popch02.htm>

24. Khan B. An Economic History of Patent Institutions [Електронний ресурс] / Khan B. ; edited by R. Whaples // EH. Net Encyclopedia. – Режим доступу : <https://eh.net/encyclopedia/an-economic-history-of-patent-institutions>

РОЗДІЛ 8. НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ

- 8.1. Національна інноваційна система: поняття, структура, елементи, функції.
- 8.2. Комплекс економічних інститутів державної підтримки інноваційної діяльності.
- 8.3. Інфраструктура національної інноваційної системи. Роль національних інноваційних систем в економічному зростанні країни.

8.1. Національна інноваційна система: поняття, структура, елементи, функції

З другої половини ХХ ст. розвиваються процеси, які змінили основний вектор економічного розвитку і сформували економіку нового типу, де важливу функцію виконує сектор знань, а виробництво знань стало джерелом економічного зростання.

Засновниками концепції національної системи нововведень, яка почала формуватись із середини 80-х рр. ХХ ст., стали К. Фрімен (Інститут дослідження наукової політики Сассекського університету, Великобританія), Б.-А. Лундвалл (Упсальський університет, Швеція) і Р. Нельсон (Колумбійський університет, США). Вони проаналізували розвиток інноваційної діяльності в різних країнах і на цій основі визначили поняття національної інноваційної системи (далі – НІС). Дослідження ґрунтуються на результатах, раніше отриманих Й. Шумпетером (теорія економічної динаміки), Ф. Хайеком (концепція розсіяного знання), Д. Нортом (інституційна теорія), Р. Солоу (роль НТП в економічному зростанні), П. Ромером і Р. Лукасом (нова теорія зростання).

К. Фрімен розглядав НІС як мережу інституцій державного та приватного секторів, чия діяльність і взаємодія ініціює, імпортує, модифікує та поширює нові технології [33].

Б. Лундвалл, базуючись на концепції «національних виробничих систем» Ф. Ліста та ідей фон Хіппеля про технологічну співпрацю, досліджував проблеми взаємодії знань виробників та споживачів. Згідно із загальною теорією систем, система має певні межі й ієрархічні взаємозв'язки. Системи можуть бути відкриті й закриті. Більшість систем – відкриті, адже мають зворотні зв'язки, які надають їй стійкий стан. Будь-яка система має підсистеми, причому відкриті системи прагнуть збільшити кількість своїх підсистем та елементів. Тож учений НІС розуміє як «набір елементів і зв'язків, які взаємодіють у процесі виробництва, розподілу та використання нового, економічно вигідного знання і містяться або походять із території національної держави [34].

Р. Нельсон, вивчаючи проблеми, пов'язані із розробкою та реалізацією науково-технічної політики держави, наголошує на важливості конкуренції у стимулюванні інноваційної діяльності. Він визначив НІС як сукупність інститутів, від їхньої взаємодії залежить інноваційна продуктивність (ефективність) національних фірм [35].

Кожен автор пропонував власне визначення НІС, акцентуючи увагу на її певних елементах і взаємозв'язках. Водночас усі вони дотримувалися загальних методологічних **принципів**:

- особливе значення в економічному розвитку мають знання;
- основний чинник економічної динаміки – конкуренція між підприємствами, в основі якої лежать інновації;
- інституційний контекст інноваційної діяльності безпосередньо впливає на її зміст і структуру.

У 1990-ті рр. паралельно розвивалося кілька альтернативних концепцій НІС: концепції регіональних інноваційних систем (її найактивніші розробники – Філіп Кук, Ханс-Йахим Брачик), секторальних інноваційних систем (Стефано Проломи і Франко Малерба), технологічних систем (Бо Карлссон і Рікард Станкевіч), а також концепція індустріальних кластерів, запропонована відомим американським економістом Майклом Портером.

Особливо цікаві дослідження американця Мозеса Абрамовіца, який 1986 р. опублікував у журналі *Journal of Economic History* статтю «Наздоганяючи, переганяючи та відстаючи» («*Catching up, Forging Ahead and Falling Behind*»), в якій розглянуто найважливіші елементи економіко-технолого-гічного потенціалу різних країн і чинники, які впливають на динаміку його розвитку, а саме:

- національна технічна компетенція (рівень освіти);
- досвід у створенні й управлінні великомасштабними виробництвами та проектами;
- наявність розвинених фінансових інститутів і ринків, здатних мобілізувати приплив капіталу для цих великомасштабних виробничих проектів;
- рівень «чесності» різних державних і приватних інститутів, суспільної довіри до них;
- стабільність державної влади та її ефективність у визначенні правил гри, контролі за їх дотриманням [17; 32].

У сукупності вищеперелічені чинники визначають так звану соціальну здатність (*social capability*) держав, тобто їхні вихідні можливості з нарощування економіко-технологічного потенціалу.

Формування національних інноваційних систем як основного механізму саморозвитку стало основним чинником довгострокового зростання не тільки національних, але й світової економіки.

Із початку 90-х рр. ХХ ст. концепція НІС використовується в дослідженнях, що проводяться міжнародними організаціями, в тому числі **Організацією економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР)**. Ця міжнародна організація створена з метою координації економічної політики країн – членів ОЕСР і погодженням програми допомоги країнам, що розвиваються. У своїх доповідях ОЕСР зазначає, що НІС – це сукупність інститутів приватного й державного секторів, які окремо та у взаємодії обумовлюють розвиток і поширення нових технологій у межах певної країни [36].

Організація економічного співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР), (англ. *Organisation for Economic Cooperation and Development*) – міжнародна організація, що об'єднує 34 країни світу, більшість з яких є країнами з високим доходом громадян та високим індексом розвитку людського потенціалу (ІРЛП) і розглядаються як розвинені. Договір про ОЕСР підписано 14 грудня 1960 р. у Парижі, але вступив у дію 30 вересня 1961 р. на базі Європейської організації економічного співробітництва з метою координації економічної політики країн – членів ОЕСР і погодженням програми допомоги країнам, що розвиваються

Загальні ознаки національної інноваційної системи:

- в основі її побудови лежать, з одного боку, ідеї Й. Шумпетера, а з іншого, основні постулати інституціоналістів;
- основна метає – створення, поширення та використання інновацій як джерела підвищення конкурентоспроможності країни;
- знання – основна продуктивна сила;
- орієнтація на забезпечення пріоритетного розвитку трьох складників: науки, освіти та наукоміського виробництва;
- є одночасно підсистемою національної економіки та підсистемою міжнародної інноваційної системи, а тому її особливості визначають, з одного боку, національною специфікою, соціально-економічною політикою держави, взаємодією між суб'єктами інноваційної діяльності, а з іншого – динамічністю та відкритістю інноваційних процесів, що відбуваються в зовнішньому відносно країни світі [7].

– В економічній літературі пропонують два підходи до структуризації основних **елементів** національної інноваційної системи [23]:

Перший підхід – залежно від ступеня участі в інноваційному процесі. Виокремлюємо інститути, що беруть безпосередню участь у процесі виробництва, поширення, використання нового знання, та інститути, які формують середовище, де відбуваються інноваційні процеси.

Другий підхід – залежно від функцій, які вони виконують в інноваційному процесі. В. В. Побірченко [23] виокремлює такі основні структурні блоки національної інноваційної системи: креативний блок, або блок породження знання (університети, наукові інститути, окремі фахівці, складні соціальні мережі, що забезпечують неформальну взаємодію дослідників із різних інститутів та університетів); блок трансферу технологій; блок фінансування; блок виробництва; блок підготовки кадрів.

Слід наголосити, що в національній інноваційній системі існує взаємозв'язок і взаємозалежність між інститутами та державною політикою, яка зазвичай підтримує або блокує розвиток технологій та інновацій.

Відповідно до концепції НІС, ключова роль у реалізації технологічних змін належить чинникам, які виражають національну специфіку й історичний досвід, культуру, мову, розмір держави, національні інтереси, систему освіти, особливості сфери НДДКР, масштаби економіки тощо. Централь-

ним у концепції НІС є вивчення характеру взаємозв'язків між суб'єктами інноваційного процесу в межах національних економік, дослідження впливу формальних і неформальних правил поведінки на потоки технологій та інформації між ними.

Власне НІС – це інституційна основа інноваційного розвитку національної економіки, що створює необхідні умови та ресурси для ефективної наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності у країні:

- це сукупність державних, приватних, суспільних організацій і механізмів їх взаємодії, в рамках яких здійснюється діяльність зі створення, зберігання й поширення нових знань і технологій;

- це елементи та взаємозв'язки у межах держави, вони діють у процесі виробництва, поширення та використання нового економічно вигідного знання;

- це сукупність взаємозв'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом, комерціалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів, малих та великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків, інкубаторів як комплексу інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси, мають міцне національне коріння, традиції, політичні та культурні особливості.

Основна статусна роль НІС – забезпечення безперервного інтенсивного потоку нових ідей (знань), їх втілення в науково-технічних розробках (конструкторській і технологічній документації, макетах, дослідних зразках техніки, матеріалів, продуктів тощо), а також у практичному освоєнні у виробництві (нових машин, технологій, виробничих систем, продукції).

У США інноваційну систему розуміють у вузькому сенсі: як науково-технологічну систему, що включає передусім інститути, які генерують нові знання – університети, дослідницькі лабораторії, високотехнологічні корпорації, інноваційний бізнес. Європейська школа тлумачить термін «інноваційна система» в широкому сенсі: не лише як виробництво, але і як поширення, засвоєння та використання знання через процеси вчення між економічними суб'єктами, вдосконалення технологій і продуктів у процесі їх використання.

Останнім часом широко використовуються поняття регіональної інноваційної системи й секторальної інноваційної системи, а також наднаціональної інноваційної системи, глобальної інноваційної системи. Інноваційна система може бути наднаціональною в кількох сенсах – як дійсно глобальна, така, що охоплює більшість країн світу, або як частина світового простору, що включає (наприклад, Європейський Союз) [13].

Аналіз наявних у світі національних інноваційних систем дає змогу виокремити чотири різновиди НІС. Перший із них умовно називають «євроатлантичною» моделлю, другий, – «східноазійською», третій – «альтернативною», четвертий – модель «потрійної спіралі» [18].

Євроатлантична модель (традиційна) – модель повного інноваційного циклу (від виникнення інноваційної ідеї до масового виробництва го-

тового продукту). В країнах, які використовують цю модель, зазвичай наявні всі компоненти структури інноваційної системи: фундаментальна і прикладна наука, дослідження й розробка, створення дослідних зразків і запуск їх у масове виробництво, а також різних типів структури експертизи, фінансування й підготовку кадрів. Цю модель використовують розвинені країни, що лідирують у рейтингах світової конкурентоспроможності національних економік (Великобританія, Німеччина, Франція та інші).

Східноазіатська модель – це модель інноваційного розвитку, в інноваційному циклі якої немає стадії формування фундаментальних ідей. У цих інноваційних системах майже не існує компонента фундаментальної науки (частково і прикладної). Дану модель застосовують країни східноазіатського регіону (Японія, Південна Корея, Гонконг, Тайвань). Орієнтуючись на експорт високотехнологічної продукції, держави Східної Азії, як правило, запозичують технології у країн «традиційної моделі». Класичним зразком даної моделі інноваційного розвитку вважається інноваційна система Японії.

Альтернативна модель інноваційного розвитку використовується переважно в сільськогосподарських країнах. У їхніх інноваційних системах слабо виявляється або взагалі немає не лише блока фундаментальної та прикладної науки, але й загалом високотехнологічного компонента. Не будучи у змозі досягти помітних результатів у створенні нових технологій, ці країни у власній інноваційній політиці особливу увагу надають підготовці кадрів у сферах економіки, фінансів, менеджменту, соціології, психології праці, а також розвитку певних галузей легкої промисловості, креативної індустрії, рекреації. Важлива й підготовка менеджменту для місцевих представництв транснаціональних корпорацій, міжнародних банків, міжнародних політичних структур. До цієї моделі належать національні інноваційні системи Таїланду, Чилі, Туреччини, Португалії.

Модель «потрійної спіралі» (автори моделі – Г. Іцковіц та Л.°Лейдесдорф) розвинулася на базі євроатлантичної моделі, але має принципову відмінність від перерахованих вище не лише структурою НІС, але й механізмом взаємодії її певних елементів. Вона відображає необхідний механізм організації взаємодії між інститутами сучасного суспільства з метою оздоровлення соціально-економічного середовища країни на інноваційній основі. **Модель «потрійної спіралі»** має три основні елементи:

- елемент посилення ролі університетів у взаємодії з промисловістю та урядом у суспільстві, заснованому на науковому знанні;
- елемент співпраці. Три інститути (Університет, Бізнес, Влада) прагнуть до співпраці, при цьому інноваційний складник походить із цієї взаємодії, а не з ініціативи держави;
- елемент виконання нетрадиційних функцій. На додаток до традиційних функцій кожен із трьох інститутів частково бере на себе роль іншого. Інститути, здатні виконувати нетрадиційні функції, вважаються найважливішим джерелом інновацій [12].

Модель «потрійної спіралі» – це механізм забезпечення коеволюції трьох інституційних секторів національної інноваційної системи (університетів, підприємств і держави), що створює синергійний ефект в інноваційній сфері та дає змогу постійно нарощувати інноваційний потенціал країни [7]. Класичним прикладом інноваційного розвитку на основі потрійної спіралі стало створення Силіконової долини у США.

Національні інноваційні системи значно відрізняються один від одного в деталях, але мають і загальні ознаки, базову структуру, що включає сукупність блоків, які взаємодіють (рис 8.1). Вони генерують знання, займаються підготовкою інноваційних кадрів, створюють інноваційну інфраструктуру, виробляють інноваційний продукт і провадять державну політику. Зазвичай взаємодія між блоками здійснюється за схемою: «державна – наука», «наука – виробництво», «державна – виробництво» [18; 20].

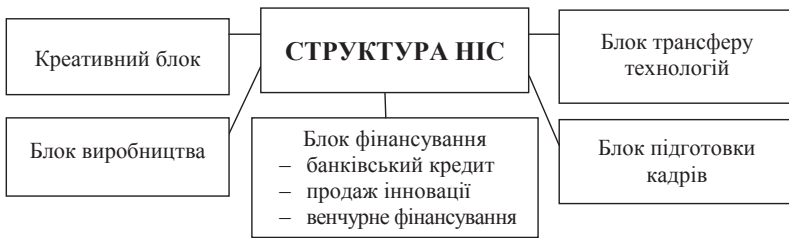


Рис. 8.1. Базова структура національної інноваційної системи

Креативний блок, або блок виникнення знання (університети, наукові інститути, складні соціальні мережі, що забезпечують неформальну взаємодію дослідників у різних інститутах та університетах).

Блок трансферу технологій (різні посередники, у тому числі некомерційні фонди професійної експертизи, які формують особливе середовище із широкими мережевими зв'язками, здатними забезпечити контакти авторів креативних ідей із потенційними покупцями).

Блок фінансування. Для трансформації ідей в дослідний зразок (фази інженерної розробки, виготовлення макета, створення дослідного виробничого зразка) і подальшого запуску його в масове виробництво необхідне зовнішнє фінансування. Існують три потенційні джерела такого фінансування:

- *банківський кредит.* Автор ідеї або установа, що підтримує його, створює компанію з виробництва нового продукту і бере банківський кредит;
- *продаж інновації.* Автор ідеї продає її одній із крупних фірм, що виробляють схожий продукт. Даний спосіб фінансування, позбавляючи інноватору ризику, одночасно позбавляє його і прибутків, що пов'язані з упровадженням створеної ним інновації у виробництво;
- *венчурне фінансування.* На основі вивчення інновації запропонованою та складеною інноватором бізнес-плану венчурна компанія створює підприємство, керівником якого зазвичай стає інноватор. Водночас венчу-

рна компанія зберігає за собою повний контроль над діяльністю цього підприємства і в разі його недостатньої прибутковості може продати його.

Блок виробництва. Можливі два альтернативні варіанти організації інноваційного виробництва. Перший – включення такого виробництва у виробничі структури однієї з крупних фірм, що дає змогу використовувати переваги вертикальної інтеграції та зменшити трансакційні витрати за рахунок відмови від самостійного менеджеріального комплексу (бухгалтерії, системи обліку кадрів тощо). Другий – створення нового підприємства, де виробничі трансакційні витрати мінімізуються завдяки його невеликим розмірам.

Блок підготовки кадрів включає інноваційних менеджерів (університети, а також установи, орієнтовані на формування наукових кадрів, національні інженерні школи).

На думку низки фахівців, основні елементи інноваційної системи можна об'єднати в шість основних блоків:

- 1) бізнес-сектор (компанії, що виробляють інноваційні продукти);
- 2) держава (урядові організації, які визначають інноваційну політику, міністерства, відомства та інші регулівні й ті, що фінансують, агентства);
- 3) науково-дослідний сектор (вищі, НДІ);
- 4) організації з трансферу технологій та інші елементи інноваційної інфраструктури (технопарки, бізнес-інкубатори, центри з комерціалізації й трансферу інновацій);
- 5) організоване громадянське суспільство (суспільні організації, що впливають на інноваційний розвиток);
- 6) зарубіжні партнери з інноваційної діяльності [20].

Деякі економісти структурують НІС як систему з десяти блоків [9]:

- 1) стратегія і пріоритети інноваційної політики;
- 2) нормативно-правова база в області розвитку і стимулювання інноваційної діяльності;
- 3) інноваційна інфраструктура;
- 4) система генерації та поширення знань;
- 5) інноваційні підприємства, включаючи крупні науково-промислові корпорації, високотехнологічне промислове виробництво;
- 6) установи галузі освіти і професійного вчення, що готують кадри з організації та управління в інноваційній сфері;
- 7) ринкові умови, які сприяють упровадженню інновацій;
- 8) маркетингова і фінансова складові частини системи створення і просування інновацій;
- 9) система взаємодії з міжнародним інноваційним середовищем;
- 10) механізм інноваційного розвитку, що відображає систему відносин між перерахованими елементами.

У наявних умовах для України вкрай актуальне завдання модернізації виробництва, спрямованої на забезпечення переходу від сировинної моделі економіки до інноваційної. Для реалізації цього необхідно провадити системну технологічну політику. Ключовою ланкою в пошуку відповідей на

технологічні виклики стає формування національної інноваційної системи (далі – НІС) – ефективної структури управління науково-технічною сферою країни.

О. А. Федірко вважає, що комплекс організацій і механізмів, які формують умови створення, накопичення, поширення та промислового використання науково-технічних знань у країні, становлять національну інноваційну систему [26].

Л. А. Яремко розглядає національну інноваційну систему як сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), що займаються виробництвом та комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів [30].

Л. Федулова і Пашута М. уточнюють визначення Л. А. Яремко: «національна інноваційна система – це сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерціалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів, малих і великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків та інкубаторів, як комплексу інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси і мають потужне національне коріння, традиції, політичні та культурні особливості» [27].

М. Шарко визначає НІС як «економічний механізм, що ґрунтується на розробці та експлуатації нових знань, підприємницькому підході, інтеграції в зовнішні ринки й прискореному розвитку конкурентоспроможності країни та її регіонів» [28]. Інтернет-ресурси містять схожі визначення: 1) НІС – це сукупність державних, приватних та суспільних організацій і механізмів їх взаємодії, в рамках яких здійснюється діяльність зі створення, зберігання й розповсюдження нових знань і технологій; 2) НІС – елементи та взаємозв'язки, які знаходяться в межах держави і діють у процесі виробництва, розповсюдження та використання нового, економічно вигідного знання [19; 22].

В. С. Білозубенко наполягає на тому, що НІС – «ядро економіки», яка ґрунтується на знаннях і забезпечує практичну реалізацію нових знань у вигляді інновацій. Він визначає національну інноваційну систему як комплекс взаємозалежних інститутів організаційного і правового характерів, пов'язаних особливою структурою, які забезпечують протікання національного інноваційного процесу, певні його стадії, а також участь і регулювальну функцію держави у сфері інноваційного розвитку [6].

О. Кузьменко зазначає, що, відповідно до концепції НІС, ключову роль у реалізації технологічних змін відіграють чинники, які засвідчують національну специфіку і виражають історичний досвід, культуру, мову, розмір держави, національні інтереси, систему освіти, особливості сфери НДДКР, масштаби економіки, взаємовідносини суб'єктів господарювання тощо. Крім того, з погляду системного підходу у визначенні НІС доцільно виокремити її суб'єкти, об'єкти та відносини між суб'єктами щодо об'єктів. Викладене дає змогу уточнити поняття національної інноваційної

системи: НІС являє собою історично, культурно, економічно, науково-технічно й інформаційно зумовлену сукупність відносин між суб'єктами інноваційної діяльності щодо створення, поширення та використання інновацій, яка має місце в межах певної країни [14].

Суб'єкти НІС подано всіма різновидами суб'єктів господарювання або їхніх підрозділів, які створюють, поширюють і використовують інновації (промислові підприємства, венчурні фірми, НДІ, ВНЗ, підприємства й установи інфраструктури інноваційної діяльності), а також державою в особі органів державного управління і контролю за інноваційними процесами.

Об'єкти НІС – інновації у фізичному та інформаційному розумінні, які створюються та використовуються з метою отримання прибутку або іншого ефекту. Схему НІС наведено на рис. 8.2.

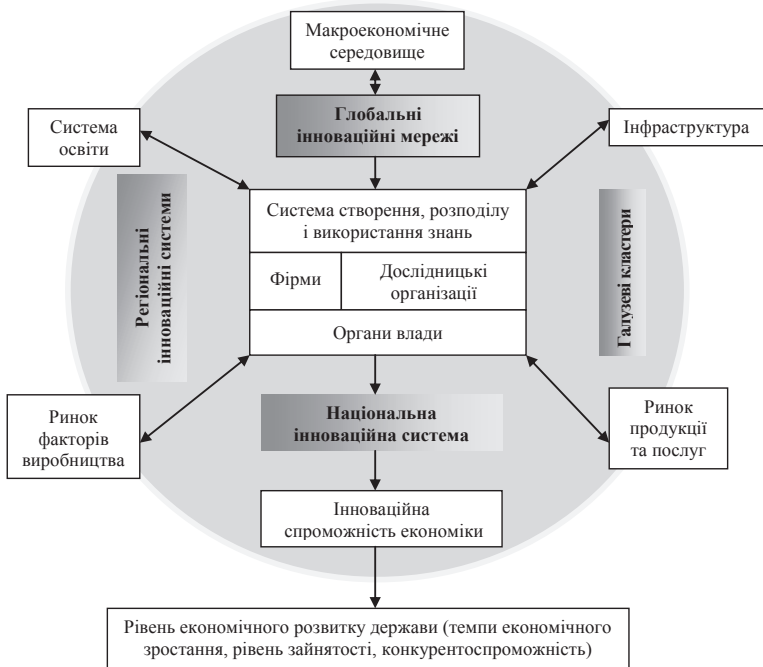


Рис. 8.2. Національна інноваційна система

Кожен з авторів пропонував своє визначення НІС, акцентуючи увагу на певних її елементах і взаємозв'язках. Водночас усі вони дотримувалися загальних методологічних **принципів**:

– **принцип науковості** відображає закони і закономірності та прихильність еволюційному розвитку країни в рамках обраної моделі розвитку, адже важливе значення в економічному розвитку належить знанням;

– **принцип системності** означає розгляд явищ в їхній усебічності, взаємозв'язку та повноті, компонентів і підсистем НІС в їхній системній ієрархії, мережевих структурах;

– **принцип цілісності** забезпечує побудову нових ринково орієнтованих блоків і сегментів НІС у рамках інституційної «добудови» й поєднання в системі національної економіки галузей науки, освіти, виробництва, ринку і НІС як засобу їхньої інтеграції. Цілісна НІС зв'язує всі її компоненти в єдине ціле, ліквідує відомчі «розриви», знижує втрати часу, інформації про інновації, їх незатребуваність споживачем, усуває дублювання функцій і засобів. Інституційний контекст інноваційної діяльності безпосередньо впливає на її зміст і структуру.

Формуючись на цих принципах, НІС має стати ефективним засобом розробки та реалізації інноваційної політики, перекладу економіки на інноваційний шлях розвитку, що передбачає побудову постіндустріального, інформаційного суспільства.

В Україні Постановою ВР України від 27 червня 2007 р. № 1244-V «Про Рекомендації парламентських слухань на тему «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» [3] та пізніше розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 червня 2009 р. № 680-р «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи» на 2009–2013 роки [4] започатковано діяльність із формування національної інноваційної системи.

Національна інноваційна система – це сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів (інституцій), які задіяні у процесі створення та застосування наукових знань та технологій і визначають правові, економічні, організаційні та соціальні умови для забезпечення інноваційного процесу

У Концепції наведено визначення НІС: «**національна інноваційна система** – це сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів (інституцій), які задіяні у процесі створення та застосування наукових знань та технологій і визначають правові, економічні, організаційні та соціальні умови

для забезпечення інноваційного процесу» [4]. Згідно з Концепцією, яка діє до 2025 р., інноваційну систему України формують такі підсистеми (рис. 8.3):

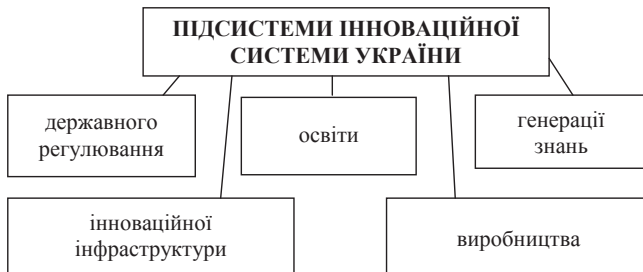


Рис. 8.3. Підсистеми інноваційної системи України

– *державного регулювання* (державні й наддержавні органи управління, котрі впливають на функціонування та розвиток НІС, використовуючи законодавчі, структурні й функціональні інституції. Вони встановлюють і забезпечують дотримання норм, правил, вимог в інноваційній сфері та взаємодію всіх підсистем НІС);

– *освіти* (вищі навчальні заклади, науково-методичні й методичні установи, науково-виробничі підприємства, державні та місцеві органи управління освітою, а також навчальні заклади, які провадять підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів);

– *генерації знань* (наукові установи й організації незалежно від форми власності, які проводять наукові дослідження і розробки та створюють нові наукові знання, технології, державні наукові центри, академічні та галузеві інститути, наукові підрозділи вищих навчальних закладів, наукові та конструкторські підрозділи підприємств);

– *інноваційної інфраструктури* (з виробничо-технологічним, фінансовим, інформаційно-аналітичним та експертно-консалтинговим складниками, а також із технополісів, технологічних і наукових парків, інноваційних центрів, центрів трансферу технологій, бізнес-інкубаторів та інноваційних структур інших типів; інформаційних мереж науково-технічної інформації, експертно-консалтингових та інжинірингових фірм, інституційних державних і приватних інвесторів);

– *виробництва* (організації та підприємства, які виробляють інноваційну продукцію і надають послуги та (або) є споживачами технологічних інновацій) [4].

Мета розвитку НІС – створення умов для підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників шляхом технологічної модернізації національної економіки, підвищення рівня їхньої інноваційної активності, виробництва інноваційної продукції, застосування передових технологій, методів організації та управління господарською діяльністю для покращання добробуту людини, забезпечення стабільного економічного зростання [4].

Основні завдання розвитку національної інноваційної системи:

– створення конкурентоспроможного вітчизняного сектора наукових досліджень і розробок та забезпечення умов для його розширеного відтворення;

– забезпечення інноваційної спрямованості системи освіти шляхом підвищення рівня комп'ютеризації вищих навчальних закладів; активізації науково-технічної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів та збільшення обсягу її бюджетного фінансування; утворення інноваційних структур у системі освіти; реформування системи освіти з урахуванням вимог європейських стандартів і збереженням культурних та інтелектуальних національних традицій.

Базові функції НІС – генерація знань, їх поширення, використання, комерціалізація нововведень, освіта і підготовка кадрів, ресурсне (у тому

числі фінансове) забезпечення, управління й регулювання інноваційних процесів. Здійснюючи базові функції, НІС виконує також регулятивну, інтеграційно-організаційну, ідеологічну та інші функції.

Вищий критерій виконання цих функцій – здобуття нового знання на рівні відкриттів і винаходів; результатів ІР – на рівні патентів, у тому числі й за кордоном; інноваційній продукції – на рівні світових аналогів і стандартів.

НІС характеризується, з одного боку, певною сукупністю суб'єктів інноваційної діяльності й усталеними формами взаємодії між ними в ході реалізації інноваційних процесів, обумовленими національною специфікою та соціально-економічною політикою держави: ставленням до власності, національною психологією підприємництва, станом соціально-економічної системи країни в цілому, рівнем та якістю освіти, наявністю критичної маси знань, рівня технологій тощо [14].

Побудова принципово нової НІС, адаптованої до вимог ринкової економіки, стимулюватиме зростання конкурентноздатності продукції українських підприємств, створить умови для подолання слабкого місця вітчизняної прикладної науки – браком зв'язку між освітою, наукою і виробництвом, а також стане каталізатором інноваційної активності, особливо у сфері наукомісткого підприємництва.

8.2. Комплекс економічних інститутів державної підтримки інноваційної діяльності

Тенденції розвитку світової економіки переконливо свідчать, що єдиний можливий шлях підвищення конкурентоспроможності країни на міжнародній арені – сформувати економіку на основі знань. В умовах глобалізації значення інноваційного складника соціально-економічного розвитку країни постійно зростає, інновації перетворюють на важливе джерело економічного зростання, підвищення рівня та якості життя населення. Переорієнтація економіки на інноваційну модель розвитку потребує формування дійових механізмів взаємодії між усіма суб'єктами інноваційного процесу, оскільки рівень її ефективності залежить не лише від ефективності певних самостійних економічних агентів (виробничих підприємств, наукових організацій, вищих начальних закладів, державних установ), але й від того, як вони взаємодіють між собою, а також із суспільними інститутами [29].

Структуру інноваційних інститутів, які здатні забезпечувати й створювати інноваційні продукти, можна подати як блоки:

- інститути розробки й реалізації державної політики у сфері інноваційного розвитку економіки;
- нормативно-правова база інноваційної діяльності;
- інститути виробництва і поширення знань;
- інститути інфраструктурного обслуговування інноваційного процесу;
- ринкові інститути комерціалізації інноваційних продуктів і послуг;
- організаційно-виробничі інтегровані бізнес-структури – суб'єкти інноваційного процесу.

Загальні питання інноваційної політики містяться в указах Президента України. Він визначає систему органів влади у сфері науково-технічної діяльності, контролює управління цією сферою, створює консультативно-дорадчу раду з питань науково-технічної політики тощо.

Верховна Рада України розробляє та приймає закони у сфері науково-технічної й інноваційної діяльності; затверджує обсяги бюджетного фінансування наукових досліджень, відрахувань коштів до Державного інноваційного фонду; затверджує пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та перелік національних програм; створює систему кредитно-фінансових і митних регуляторів у науково-технічній політиці.

До законодавчо-правового забезпечення слід віднести правила і норми щодо здійснення нововведень, а саме: закони України «Про інноваційну діяльність» (2002 р.) та «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні» (2003 р.), які безпосередньо регулюють інноваційну діяльність; закони, що регламентують певні аспекти цієї діяльності – «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про стимулювання розвитку регіонів» тощо.

Кабінет Міністрів України, одне із завдань якого – забезпечення розвитку та державної підтримки науково-технічного й інноваційного потенціалу держави, надає пропозиції щодо пріоритетних напрямів науково-технічної діяльності, забезпечує організацію розробки національних науково-технічних програм, механізм їх реалізації та контроль за виконанням; визначає кошти бюджету, Державного інноваційного фонду та інших державних фондів; координує роботи щодо створення сучасної інфраструктури науково-технічної діяльності; сприяє укладанням міжнародних угод у сфері науково-технічного співробітництва; розробляє механізми стимулювання інноваційної діяльності підприємств, установ та організацій.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України – головний орган у системі центральних органів виконавчої влади з формування і забезпечення реалізації зокрема інвестиційної та інноваційної політики, формування в Україні інноваційної інфраструктури.

1991 р. – створено Комітет з питань науково-технічного прогресу 1992 р. його реорганізовано в Державний комітет з питань науки і технологій, 1995 р. – у Державний комітет з питань науки, техніки і промислової політики. Проте статус держкомітету в Україні завжди був значно нижчим, ніж міністерства, тому було прийнято рішення підняти його статус до рівня міністерства й 1996 р. утворено Міністерство у справах науки і технологій, яке невдовзі ліквідували (1998 р.). Його функції передано кільком підрозділам (департаментом) Міністерства освіти і науки України. Нині МОН України відповідає за формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері освіти, науки, інновацій, інформатизації та інтелектуальної власності.

2011 р. було створено Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (Держінформнауки України), яке входить до

системи органів виконавчої влади та забезпечує реалізацію державної політики у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, трансферу технологій, інформатизації, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, створення умов для розвитку інформаційного суспільства [2], але потім його функції було передано Міністерству освіти і науки України.

До основних економічних інститутів державної підтримки інноваційної діяльності належать [21].

1. Торгово-промислова палата України [1]. Основне завдання – створення сприятливих умов для підприємницької діяльності, сприяння всебічному розвитку науково-технічних і торговельних зв'язків між українськими підприємцями та їхніми зарубіжними партнерами.

2. Інвестиційні та венчурні фонди, фінансово-кредитні установи – створені для акумулювання інвестиційних ресурсів для реалізації інноваційних проектів.

3. Іноземні фонди та інноваційні мережі – сприяють розвитку інноваційної діяльності через систему міжнародної організаційної та консультативної підтримки і грантів на реалізацію інноваційних проектів.

4. Транснаціональні компанії – замовники інноваційних проектів, надають кошти на їх реалізацію.

Основні організаційні форми інноваційних структур (основна підсистема) реалізації інноваційної діяльності:

– університетсько-промислові дослідницькі центри – структура, що поєднує фінансову й матеріально-технічну базу промисловості з кваліфікованим вищівським штатом. При цьому держава бере на себе частину витрат, надає безкоштовні ліцензії на використання винаходів, субсидує, фінансує науково-технічні програми на конкурсній основі;

– технопарки – акціонерні компанії, що займаються патентуванням, лізингом, маркетинговими дослідженнями, консультують, здають в оренду приміщення для проведення дослідницьких робіт;

– технополіси – якісно нові територіальні форми інтеграції науки й виробництва, що забезпечують високі темпи науково-технічного розвитку території за рахунок реалізації потенціалу регіону. Їхні ознаки: створення й продаж високотехнологічної продукції; обов'язкове функціонування інкубаторів інноваційного бізнесу; територіально об'єднані організації, фірми; загальне користування інфраструктурою та землею; наявність житлової зони;

– інноваційні інкубатори – ядро технополісів зі сприятливими (тепличними) умовами для створення дрібних наукомістких фірм (навчання, сучасного оснащення, нових технологій). Держава підтримує на стартовому етапі малі інноваційні підприємства, сприяє поширенню інновацій на ринку;

– венчурні підприємства – це малі підприємства, які спеціалізуються на розробленні наукових ідей, їх упровадженні в нові технології, нову продукцію. Це сполучна ланка між фундаментальними дослідженнями й масовим виробництвом нового продукту.

Склад підсистеми забезпечення [25]:

1) програми підтримки експорту, що передбачають стимулювання інноваційної діяльності підприємств, які виробляють продукцію на експорт, а також сприяють створенню інновацій, що можуть зайняти гідне місце в експортному кошику країни на міжнародному рівні; Програма підтримки та підвищення інноваційної активності малих і середніх підприємств – сприяє створенню нових інноваційних підприємств, підтримує їх на початкових етапах діяльності; Програма сприяння створенню бізнес-інкубаторів – для стимулювання об'єднання підприємств із некомерційними організаціями, науковими інститутами та вищими начальними закладам із метою спільної роботи у сфері інноваційних розробок. Ці програми розробляє і впроваджує Українська інноваційна компанія;

2) навчальні та консультаційні послуги (надаються за підтримки торгово-промислових палат країни та Української інноваційної компанії через систему спеціалізованих центрів підготовки висококваліфікованих спеціалістів у сфері інноватики та управління);

3) фінансові та кредитні кошти (надаються на пільгових умовах);

4) міжнародні гранти.

Дані інститути державної підтримки інноваційної діяльності допоможуть розвивати інноваційну діяльність вітчизняних підприємств і підвищити їхній потенціал для виходу на міжнародні ринки.

8.3. Інфраструктура національної інноваційної системи. Роль національних інноваційних систем в економічному зростанні країни

Рівень розвитку інноваційного середовища загалом та інноваційної інфраструктури зокрема – один із ключових факторів успішної інноваційної діяльності, тому на сучасному етапі розвитку важливим завданням є формування національної інноваційної інфраструктури.

Термін «інфраструктура» (від лат. *infra* – «нижче», «під»; *structure* – «будова», «розташування») з'явився в економічній літературі наприкінці 40-х р. XX ст. для позначення об'єктів і споруд, що забезпечують нормальну діяльність збройних сил (склади військових матеріалів, аеродроми, радіолокаційні установки, пости, полігони тощо).

Одна з характерних тенденцій розвитку сучасної економіки – розвиток інноваційної інфраструктури. У зарубіжних країнах частка високотехнологічної продукції, що поставляється на світові ринки, безпосередньо залежить від розвиненості національної інноваційної інфраструктури.

Інноваційна інфраструктура – 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)

Мета створення інфраструктури – комплексне забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, збереження і розви-

ток науково-технічного потенціалу країни в інтересах суспільства, включаючи подолання спаду виробництва, його структурну перебудову, зміну номенклатури виробів, створення нової продукції, нових виробничих процесів.

Інноваційну інфраструктуру розуміють як 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 весь інноваційний цикл – від генерації науково-технічної ідеї до реалізації нововведення.

Огляд літературних джерел свідчить, що досі не існує уніфікованої класифікації елементів інноваційної інфраструктури. Основні її підсистеми можна виокремити досить умовно, оскільки процес формування нової економіки супроводжується постійною трансформацією складників або виникненням нових елементів інфраструктури (рис. 8.4) [15].



Рис. 8.4. Підсистеми інноваційної інфраструктури

1. Виробничо-технологічна підсистема покликана створювати умови для доступу підприємств до виробничих ресурсів. Її елементи: технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні, інжинірингові фірми тощо.

2. Фінансова підсистема забезпечує фінансування інноваційних проєктів для малих і середніх підприємств. До неї належать: бюджетні, позабюджетні, венчурні банки, фінансово-промислові групи, орієнтовані на технологічну інноваційну діяльність тощо.

3. Інформаційна підсистема відтворює наявні бази даних, розширює функціональні можливості інформаційних систем, які забезпечують одно-

часну паралельну обробку баз даних із різною структурою даних (аналітично-статистичні центри, інформаційні бази, мережі).

4. Кадрова підсистема забезпечує підготовку та перепідготовку кадрів, зокрема у сфері НДДКР; отримання та оновлення бази знань і набуття досвіду, підвищення кваліфікації, розвиток практичних навичок і зростання компетентності фахівців.

5. Підсистема експертизи, сертифікації, стандартизації та акредитації.

6. Підсистема патентування, ліцензування і консалтингу з питань захисту, використання інтелектуальної власності, оцінювання комерціалізації наукових результатів.

7. Правова підсистема забезпечує законодавчо-нормативні умови для функціонування та розвитку інших підсистем та елементів інфраструктури.

В Україні, згідно з розпорядженням КМУ від 17 червня 2009 р., національна інноваційна система включає підсистему [4]:

- державного регулювання, що складається із законодавчих, структурних і функціональних інституцій, які встановлюють та забезпечують дотримання норм, правил, вимог в інноваційній сфері та взаємодію всіх підсистем національної інноваційної системи;

- освіти, що складається з вищих навчальних закладів, науково-методичних та методичних установ, науково-виробничих підприємств, державних та місцевих органів управління освітою, а також навчальних закладів, які проводять підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів;

- генерації знань, що складається з наукових установ та організацій незалежно від форми власності, які проводять наукові дослідження і розробки та створюють нові наукові знання і технології, державні наукові центри, академічні та галузеві інститути, наукові підрозділи вищих навчальних закладів, наукові та конструкторські підрозділи підприємств;

- інноваційної інфраструктури, що складається з виробничо-технологічного, фінансового, інформаційно-аналітичного та експертно-консалтингового складників, а також із технополісів, технологічних і наукових парків, інноваційних центрів та центрів трансферу технологій, бізнес-інкубаторів, інноваційних структур інших типів; інформаційних мереж науково-технічної інформації, експертно-консалтингових та інжинірингових фірм, інституційних державних і приватних інвесторів;

- виробництва, що складається з організацій та підприємств, які виробляють інноваційну продукцію і надають послуги та (або) є споживачами технологічних інновацій.

Інноваційна інфраструктура має виконувати такі актуальні завдання:

- прискорення соціально-економічного розвитку господарчої структури певного регіону;

- активне застосування у виробництві вітчизняних і зарубіжних науково-технологічних розробок та винаходів із подальшим використанням в економіці власної країни та на зовнішньому ринку;

– розвиток експортної бази і збільшення валютних надходжень у результаті інтенсивнішої інтеграції економіки країни в систему міжнародної торгівлі;

– наповнення внутрішнього ринку конкурентоспроможними товарами та послугами виробничого і споживчого призначення;

– дослідження нових форм господарювання з пристосуванням до сучасних умов світового ринку.

На думку М. Якубовського та В. Щукіна, «сутність проблеми значною мірою полягає у відсутності системного погляду на інфраструктуру як важливу складову національної інноваційної системи, а також у недооцінці її ролі в заходах державної політики щодо прискорення інноваційного розвитку економіки» [31]. Л. Федулова [27], говорячи про ключові проблеми формування і розвитку національної інноваційної системи в Україні, зазначає, що «На сучасному етапі НІС в Україні має два основні завдання:

– тактичне – запуск процесів масового оновлення всіх сфер господарської діяльності. Ключове питання усунення розриву інноваційного процесу між стадіями виникнення нового знання та його впровадження в практичну діяльність;

– практичне – впровадження механізмів стимулювання попиту та пропозиції на інноваційні продукти за одночасного розвитку інфраструктури інноваційної діяльності» [10].

Характерна ознака НІС України – територіальна розосередженість інноваційних процесів. Якщо в Силіконовій Долині (США), Антиполісі Софії (Франція), науково-технологічному коридорі Токіо-Нагоя-Осака-Кобе (Японія) та інших на невеликій території сконцентровано дослідницькі установи, підприємства інноваційної інфраструктури, промислові підприємства, житлові зони, то в Україні певні елементи технопарку, як правило, розташовано далеко один від одного [14].

З іншого боку, наявна певна диспропорційність у розподілі інноваційної інфраструктури. Так, найбільша кількість бізнес-інкубаторів діє в Києві (12), Одесі (9), тоді як більшість регіонів має по 1–2 бізнес-інкубатори. З 255 інноваційних фондів 69 % функціонують у м. Києві, тут же розташовано всі венчурні фонди, 6 із 8 технопарків.

Додаткові чинники неефективності функціонування НІС України:

– брак зв'язку між наукою та практикою господарювання, формальність наукових досліджень у більшості ВНЗ;

– брак механізмів ефективного реалізації та оцінювання ефективності національних науково-технічних програм (фінансування не конкретних бізнес-планів інновацій, а бюджетів дослідницьких організацій, недосконалість законодавчої бази стимулювання інноваційного розвитку, некомерціалізованість результатів дослідницької діяльності через нерозвиненість інфраструктури тощо).

Наслідком того, що в Україні формувалася й закріплювалася модель економіки, побудована переважно на низькотехнологічних галузях та укладах, стало поглиблення в промисловому комплексі тенденції домінуван-

ня виробництва із низькою наукомісткістю. Так, 2012^ор. частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,3 % (2005 р. – 6,5 %), частка експорту інноваційної продукції в реалізованій інноваційній продукції – 36,9 % (у 2005 р. – 50 %). У загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції нова для українського ринку продукція становила 40 %, тоді як решту 60 % – реалізація продукції, нової для певних підприємств [11].

Незважаючи на негативні тенденції щодо зменшення кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації, відсоток інноваційно-активних промислових підприємств у загальній їх кількості має тенденцію до незначного збільшення. 2007 р. цей показник становив 14,2 %, у 2014 р. – 16,1 %.

Рівень інвестицій, які є основою для розвитку підприємств, певних галузей і економіки в цілому, протягом багатьох років лишається на низькому рівні. Основне джерело фінансування інновацій у промисловості – власні кошти підприємств, частка яких у загальному обсязі постійно збільшується (2014 р. становила 70,5 %). Частка інвестицій в основний капітал за рахунок коштів зведеного бюджету постійно зменшується з 9,2 % (2010 р.) до 3,9 % (2014 р.), частка інвестицій за рахунок коштів іноземних інвесторів дуже мала (2014 р. – 2,6 %).

Аналіз структури розподілу обсягу фінансування інноваційної діяльності у промисловості показав, що основне джерело фінансування – ще й власні кошти підприємств. Якщо 2008 р. частка фінансування за рахунок власних коштів підприємств становила 60,6 %, то 2014 р. – 85,0 %, це на 24,4 % більше.

Індекс свободи інвестицій, який використовують під час розрахунку індексу економічної свободи, 2015 р. для України становив 15,0 балів, за середньосвітового рівня 49,3 бала. Причинами низького рівня свободи інвестицій експерти визнають складність і суперечливість українського законодавства, що регулює інвестиційну діяльність, нерівність умов для українських та іноземних інвесторів, слабкий правовий захист інвесторів, непрозорий приватизаційний процес та інші причини, що обмежують легкість інвестування коштів в Україну [24].

Про низький рівень інвестиційної привабливості економіки України свідчать дані, опубліковані виданням «Wall Street Journal» і фондом «Heritage», які розрахували індекс економічної свободи для 178 країн світу. Так, в індексі 2015 р. економіка України посіла 162-ге місце, увійшовши до групи країн нижчої категорії репресивних економік із показником індексу 46,9 бала.

Кількість виконаних розробок також скоротилася майже у 1,3 разу, в тому числі власне нової техніки та технології – у 3,9 разу. Структура науковців, зайнятих безпосередньо в економіці, також неоптимальна: 25,5 % у структурі зайнятих докторів наук мають фахівці технічних спеціальностей, 19,2 % – медичних, тоді як питома вага економістів – лише 6,7 %. Частка прикладних досліджень у структурі розробок економічної науки (38,7 %) нижча за середній показник в науці загалом (57,2 %) [14].

В Україні показники інноваційного розвитку відстають від аналогічних світових значень. Так, у провідних країнах – США, Японії, Німеччині та Франції – частка інноваційно активних підприємств коливається в межах 70–80 % [16]. У державах ЄС-27 частка підприємств, що впроваджують інновації, вчетверо більша, ніж в Україні.

У вітчизняній практиці домінуючою формою організації інноваційних процесів стали **технологічні парки**, а саме: «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка», «Інститут зварювання ім. С.°О.°Патона», «Інститут монокристалів», «Вуглемаш», «Київська політехніка», «Інститут технічної теплофізики», «Укрінфотех», «Інтелектуальні інформаційні технології». Зауважимо, всі ці утворення мають вузьку спеціалізацію, хоча й використовують власні розробки у додаткових сферах. В. Будкін та інші зазначають, що вузькоспеціалізовані технопарки в зарубіжних країнах розраховані на широку мережу нових фірм, організованих спеціально для використання виконаних у межах парку інноваційних розробок. В Україні ж технопарки створювалися через включення традиційних партнерів науково-дослідних організацій, які були ядром технопарку [5]. Це значно звузило коло напрямів інноваційних розробок. Іншою особливістю функціонування технопарків в Україні, яка знижує їхні адаптивні та креативні властивості, є те, що, на відміну від НІС інших країн, у вітчизняній НІС майже немає венчурних фірм.

Про функціональну неспроможність і нерозвиненість НІС України щодо інтенсифікації розвитку інноваційних розробок свідчать статистичні дані про скорочення масштабів інноваційної діяльності на вітчизняних підприємствах.

Водночас вагомою ознакою НІС України в аспекті напрямів НДДКР є той факт, що в більшості з них вітчизняна наука йде наздоганяючим шляхом, вдаючись до стратегії захоплення певних ніш у вже розроблених наукових галузях і поступового освоєння технологічного потенціалу технологічних лідерів.

На особливу увагу в структурі НІС України заслуговує структура та характер відносин між суб'єктами. Національне правове поле, яке формалізує практику цих відносин, утворене сукупністю нормативно-правових актів різних органів державної влади, до яких належать закони України «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про державні цільові програми» та низка інших.

За наявності достатнього потенціалу інтенсифікації інноваційних процесів характер відносин у НІС стримує розвиток науково-технологічної конкурентоспроможності України.

Основні недоліки системи соціально-економічних відносин НІС:

– нерозвиненість організаційних форм та інфраструктурного забезпечення інноваційної активності;

– брак механізму комерціалізації та обміну продуктами інноваційної діяльності;

– непослідовність і безсистемність державної політики в науково-технічній сфері.

За умов глобалізації тісні зв'язки між елементами системи «наука – технологія – інновації» у територіально-галузевому розрізі забезпечують генерацію, дифузію та використання знань, їх циркуляцію між якісно новими інститутами.

Слід ураховувати, що НІС характеризуються певним рівнем розвитку, мають національні особливості, на них впливає зовнішнє інформаційне середовище, тому постійно змінюються функції науково-виробничих і дослідницьких організацій, відбувається обмін технологіями, знаннями, інформацією поза межами системи. Потужність кожної національної системи та взаємодія елементів визначають науково-дослідницький потенціал, наявність на світовому ринку технологій і високотехнологічних товарів, це основний фактор привабливості країн для бізнес-інвестицій за умов глобалізації. Визначальна організаційна форма економічної глобалізації – мережева система економічних відносин, яка не тільки забезпечує циркуляцію інформації, але й формує грошові та фінансові потоки, обмін технологій, економічних символів та образів товарів, надання послуг у режимі реального часу без просторових обмежень. Власне інформація перетворюється в найвагоміший чинник виробництва й форму багатства суспільства, сумарна вартість якої наближається до сумарної вартості продуктів матеріального виробництва, але на самовідтворювальній, розширеній основі [8].

З огляду на виявлені проблеми перспективними шляхами управління розвитком НІС в Україні можуть стати [14]:

– облік та оцінювання складників інноваційного потенціалу України та приведення їх у відповідність до світових тенденцій розвитку інновацій;

– перегляд державної освітньої політики з націленням її на формування інноваційно активних фахівців відповідно до визначених пріоритетів науково-технічного розвитку;

– розвиток організаційних форм та інтенсифікація інноваційної діяльності шляхом відродження системи пільгового оподаткування інноваційних підприємств, науково-дослідних установ та організацій інноваційної інфраструктури у територіально сформованих зонах високих технологій;

– подальший розвиток і вдосконалення законодавчого забезпечення ринку прав на об'єкти інноваційної діяльності, у тому числі адаптація національного законодавства до відповідних стандартів СОТ.

Питання для самоконтролю знань

1. Розкрийте поняття «національна інноваційна система».
2. Визначте елементи та функції національної інноваційної системи.
3. Наведіть моделі національної інноваційної системи.

4. Розкрийте структуру національної інноваційної системи.
5. Поясніть функцію держави у формуванні та реалізації національної інноваційної системи.
6. Наведіть економічні інститути державної підтримки інноваційної діяльності.
7. Визначте основні організаційні форми інноваційних структур реалізації інноваційної діяльності.
8. Обґрунтуйте пріоритетні напрями інноваційної діяльності.
9. Визначте роль національних інноваційних систем в економічному зростанні країни.
10. Обґрунтуйте переваги та недоліки функціонування національних інноваційних систем.
11. Розкрийте елементи інфраструктури національної інноваційної системи.
12. Обґрунтуйте ознаки НІС України.

Тести

1. Міжнародна організація, створена з метою координації економічної політики країн – членів ОЕСР і погодженням програми допомоги країнам, які розвиваються – це:

- а) Організація Об'єднаних Націй;
- б) Організація економічного співробітництва і розвитку;
- в) Рада Європи;
- г) Міжнародний банк реконструкції та розвитку.

2. Скільки підходів пропонують в економічній літературі до структуризації основних елементів національної інноваційної системи?

- а) Три;
- б) шість;
- в) два;
- г) чотири.

3. Скільки різновидів (моделей) національних інноваційних систем пропонують науковці?

- а) Три;
- б) шість;
- в) два;
- г) чотири.

4. Моделлю повного інноваційного циклу – від виникнення інноваційної ідеї до масового виробництва готового продукту – є:

- а) східноазіатська модель;
- б) євроатлантична модель;
- в) альтернативна модель;
- г) модель «потрійної спіралі».

5. *Модель інноваційного розвитку, в інноваційному циклі якої немає стадії формування фундаментальних ідей, – це:*

- а) східноазіатська модель
- б) євроатлантична модель
- в) альтернативна модель
- г) немає правильної відповіді.

6. *Модель інноваційного розвитку, в якій слабо виявляється або взагалі немає не лише блока фундаментальної та прикладної науки, але й загалом високотехнологічного компонента, – це:*

- а) східноазіатська модель;
- б) євроатлантична модель;
- в) альтернативна модель;
- г) немає правильної відповіді.

7. *Механізм забезпечення коєволюції трьох інституційних секторів національної інноваційної системи (університетів, підприємств і держави), що створює синергічний ефект в інноваційній сфері та дає змогу постійно нарощувати інноваційний потенціал країни, – це:*

- а) східноазіатська модель;
- б) євроатлантична модель;
- в) модель «потрійної спіралі»;
- г) немає правильної відповіді.

8. *Сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів (інституцій), які задіяні у процесі створення та застосування наукових знань та технологій і визначають правові, економічні, організаційні та соціальні умови для забезпечення інноваційного процесу, – це:*

- а) національна інноваційна система;
- б) закрита система;
- в) національна система інноваційного розвитку;
- г) немає правильної відповіді.

9. *Підсистеми інноваційної системи України:*

- а) державного регулювання, освіти, генерації знань, інноваційної інфраструктури, виробництва;
- б) державного регулювання, макросередовища, освіти, генерації знань, інноваційної інфраструктури, виробництва, національна система інноваційного розвитку;
- в) державного регулювання, освіти, взаємовідносин суб'єктів господарювання, генерації знань, інноваційної інфраструктури, виробництва;
- г) немає правильної відповіді.

10. До основних організаційних форм інноваційних структур реалізації інноваційної діяльності належать:

- а) університетсько-промислові дослідницькі центри, технопарки, технополіси, інноваційні інкубатори, венчурні підприємства;
- б) університетсько-промислові дослідницькі центри, технопарки, технополіси, венчурні підприємства;
- в) технопарки, технополіси, інноваційні інкубатори, венчурні підприємства;
- г) немає правильної відповіді.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про торгово-промислові палати в Україні [Електронний ресурс] : Закон України від 02.12.1997 р. № 671/97-ВР. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/671/97-%D0%92%D0%A0>

2. Положення про Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 08.04.2011 р. № 437/2011. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/437/2011>

3. Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації [Електронний ресурс] : Постанова ВР України від 27.06.2007 р. № 1244-V. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1244-16>

4. Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи [Електронний ресурс] : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 р. № 680-р. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR090680.html

5. Будкін В. Зони високих технологій: світовий досвід і реалії України / В. Будкін, З. Петренко, Нгуєн Тхі Хань // Економіка України. – 2005. – № 10. – С. 68–75.

6. Білозубенко В. С. Роль національної інноваційної системи у підтриманні інноваційної активності [Електронний ресурс] / В. С. Білозубенко // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. Сер. Економічні науки. – 2009. – № 4. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vdnuet/econ/2009_4/3.pdf

7. Буняк Н. М. Сутність національної інноваційної системи [Електронний ресурс] / Буняк Н. М. [Електронний ресурс] <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=633>

8. Гальчинський А. Методологія аналізу економічної глобалізації: логіка оновлення / А. Гальчинський // Економіка України. – 2009. – № 1. – С. 4–18.

9. Зверев А. В. Формирование национальной инновационной системы: мировой опыт и российские перспективы [Электронный ресурс] : автореф.

дисс. на соискание научн. степени докт. экон. наук / А. В. Зверев. – М., 2009. – Режим доступа : <http://dissers.ru/avtoreferati-dissertatsii-ekonomika/a840.php>

10. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / за ред. Л. І. Федулової. – К. : Основа, 2005. – 552 с.

11. Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України: аналітична доповідь [Електронний ресурс] / О. В. Собкевич, А. І. Сухоруков, А. В. Шевченко [та ін.] ; за ред. Я. А. Жаліла. – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Ekomika_15-694c8.pdf

12. Концепция модели «Тройная спираль» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.triplehelixconference.org/th/9/ru/the-triple-helix-concept.html>

13. Кузнецов В. В. Концепции инновационного развития на базе системного подхода / В. В. Кузнецов, А. Н. Крайнюков // Инновационная деятельность. – 2007. – № 1 (4). – С. 54–58.

14. Кузьменко О. А. Особливості національної інноваційної системи України [Електронний ресурс] / Кузьменко О. А. – Режим доступу : http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=11144

15. Кузьмін О. Є. Сутність та види інноваційної інфраструктури [Електронний ресурс] / О. Є. Кузьмін, Т. М. Шотікію. – Режим доступу : http://vlp.com.ua/files/27_21.pdf

16. Лазарева Є. Дослідження закономірностей інноваційних перетворень у регіональній економіці / Є. Лазарева // Економіст. – 2009. – № 9. – С. 35–37.

17. Медовников Д. Рождение национальной инновационной системы / Д. Медовников, С. Розмирович, Т. Оганесян // Эксперт. – 2010. – № 36. – С. 37.

18. Модели формирования национальных инновационных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kapital-rus.ru/articles/article/236495>

19. Национальная инновационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.sre.mnogosmenka.ru/sre0481/sre0483.htm

20. Национальные инновационные системы в России и ЕС [Электронный ресурс] / под ред. : В. В. Иванова (Россия), Н. И. Ивановой (Россия), Й. Розебума (Нидерланды), Х. Хайсберса (Нидерланды). – М. : ЦИПРАН РАН, 2006. – Режим доступа : <http://www.viniti.ru/download/russian/INNOV/nacinnov.pdf>

21. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств / В. С. Найдюк // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 251–263.

22. О месте и роли Санкт-Петербурга, его научно-образовательного потенциала в процессе построения национальной инновационной системы

(НИС) России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.gov.spb.ru/press/int_kon

23. Побірченко В. В. Національні інноваційні системи в глобальній економіці / В. В. Побірченко // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2011. – Т. 24 (63). – № 1. – С. 155–163.

24. Рейтинг країн за індексом економічної свободи : Heritage Foundation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.heritage.org/index/explore.aspx?view=byregion-country-year>

25. Управління інноваційною діяльністю: магістерський курс (Інноваційний менеджмент в знаннеорієнтованій економіці) : підручник / за заг. ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : Університетська книга, – 2013. – 728 с.

26. Федірко О. А. Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу / О. А. Федірко // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку : монографія : у 2 т. / за заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. – К. : КНЕУ, 2006. – С. 679.

27. Федулова Л. Розвиток національної інноваційної системи / Л. Федулова, М. Пашута // Економіка України. – 2005. – № 4. – С. 35–47. – С. 36.

28. Шарко М. Модель формування національної інноваційної системи України / М. Шарко // Економіка України. – 2005. – № 8. – С. 25–30.

29. Шипуліна Ю. С. Розвиток теоретико-методологічних засад переходу підприємств на інноваційний шлях розвитку / Ю. С. Шипуліна, С. М. Ілляшенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – Т. I. – № 4. – С. 103–112.

30. Яремко Л. А. Національна інноваційна система та її формування в Україні / Л. А. Яремко // Формування ринкових відносин в Україні. – № 1 (68). – 2007. – С. 54–57.

31. Якубовський М. Інфраструктура – фактор прискорення інноваційного розвитку промисловості / М. Якубовський, В. Щукін // Економіка України. – 2007. – № 2. – С. 27–382.

32. Abramovitz M. Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind / M. Abramovitz // The Journal of Economic History. – Vol. 46. – No. 2 (Jun., 1986). – P. 385–406.

33. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan / Freeman C. – London : Pinter, 1987.

34. Lundvall B.-A. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.-A. Lundvall. – London, Printer, 1992. – 317 p.

35. Nelson R. National Innovation Systems. A Comparative Analysis / Nelson R. – N.-Y. : Oxford University Press, 1993. – № 9.

36. OECD proposed guide lines for collecting and interpreting technological innovation data. Oslo manual. – Paris : OECD, 1992.

РОЗДІЛ 9. МАРКЕТИНГ ІННОВАЦІЙ

- 9.1. Поняття маркетингу інновацій та його особливості.
- 9.2. Характеристика ринку інновацій та його учасників.
- 9.3. Маркетингова інформаційна система в інноваційній діяльності.
Маркетингове дослідження ринку інновацій.
- 9.4. Стратегії маркетингу інновацій.

9.1. Поняття маркетингу інновацій та його особливості

Упродовж останнього десятиріччя в теорії маркетингу виник напрям, який називається маркетинг інновацій. Практика свідчить, що практично всі підприємства, які успішно розвиваються на ринку, своїм успіхом зобов'язані саме інноваціям. Одну з провідних ролей у забезпеченні успіху ринкової діяльності підприємства-інноватора відіграє маркетинг. **Маркетинг інновацій** слід розуміти як діяльність, спрямовану на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розробку на цій основі нових товарів і технологій, їх просування на ринку з метою задоволення потреб споживачів ефективнішим, ніж у конкурентів, способом, отримання за рахунок цього прибутку та забезпечення умов тривалого виживання і розвитку на ринку [16].

Маркетинг інновацій слід розглядати як:

- концепцію ринкової діяльності підприємства (філософію бізнесу), коли зміни розглядаються як джерело доходу;
- аналітичний процес, що передбачає виявлення ринкових можливостей інноваційного розвитку;
- засіб активного впливу на споживачів та цільовий ринок загалом, що пов'язаний із виведенням і просуванням інновації на ринок;
- функцію інноваційного менеджменту, спрямовану на виявлення можливих напрямів інноваційної діяльності, їх матеріалізацію та комерціалізацію. При цьому можна одночасно розглядати інноваційний менеджмент як функцію маркетингу інновацій, спрямовану на втілення досягнень науки і техніки у нові товари, здатні задовольнити потреби і запити споживачів та забезпечити товаровиробнику (продавцю) прибуток;
- засіб (ринковий інструментарій) орієнтації певних суб'єктів господарювання, а разом із тим і національної економіки у цілому на інноваційний розвиток.

У будь-якому разі маркетинг інновацій – запорука успіху підприємств-інноваторів, оскільки дає змогу виявляти й контролювати фактори, які визначають умови тривалого виживання і розвитку (на основі інновацій) на ринку.

Концепція маркетингу інновацій – основа роботи всієї маркетингової служби, дослідження ринку і пошуків конкурентної стратегії підприємства. Першочерговим завданням підрозділів маркетингу на початковому етапі

пошуку інновації стає дослідження ринку: рівня попиту і конкуренції, поведінки покупця, динаміки його переваг, наявності конкуруючих продуктів, можливостей закріплення новинки на ринку.

Узагальнення поглядів на маркетинг інновацій дає підстави стверджувати, що його слід розглядати на двох рівнях:

- стратегічному, який пов'язаний з аналізом стратегічних ринкових позицій підприємства, визначенням основних напрямів його інноваційного розвитку;

- оперативному, який пов'язаний із розробкою та реалізацією заходів комплексу маркетингу інновацій на визначених товарних ринках чи їхніх сегментах [23].

Залежно від горизонту аналізу і планування виокремлюємо такі комплекси завдань маркетингу інновацій.

1. Стратегічні, орієнтовані на формування стратегічного бачення розвитку підприємства в перспективі: аналіз стратегічних ринкових позицій підприємства; визначення ринкових можливостей інноваційного розвитку і вибір найбільш прийнятних із них; розробка товарної інноваційної стратегії.

2. Тактичні, орієнтовані на формування портфеля товарних інновацій і складання графіка їх впровадження – виведення із ринку: розробка конкретних інновацій у межах обраних варіантів інноваційного розвитку, оцінювання їхніх комерційних перспектив (зважаючи на можливості багатоваріантного розвитку подій на ринку); розробка заходів з формування первинного попиту.

3. Оперативні, спрямовані на розробку заходів комплексу маркетингу інноваційних товарів: виведення і просування інновацій на ринок; управління життєвим циклом товарних інновацій, у тому числі модифікація товару, ринку, маркетингу [11; 12].

Виконання цих завдань дає змогу досягти основної мети маркетингу інновацій – пошуку і реалізації ринкових можливостей інноваційного розвитку підприємства для підвищення його конкурентоспроможності, укріплення ринкових позицій, забезпечення умов тривалого виживання й розвитку. Тож методологія та інструментарій маркетингу інновацій мають бути покладені в основу діяльності підприємств, що стали на інноваційний шлях розвитку.

Під час здійснення інноваційної діяльності важливу роль відіграє вибір принципів реалізації маркетингових заходів. Можна ідентифікувати такі основні принципи маркетингу інновацій:

- прагнення досягти кінцевий практичний результат інновації;
- захоплення певної частки ринку відповідно до довгострокової мети, яка поставлена перед інноваційним проектом;
- інтеграція дослідницької, виробничої та маркетингової діяльності в систему менеджменту підприємства;

– орієнтація на довгострокову перспективу, що вимагає ретельної уваги до прогнозних досліджень, розроблення на їх основі інновацій, що забезпечують високопродуктивну господарську діяльність;

– застосування взаємозалежних і взаємоузгоджених стратегії і тактики активного пристосування до вимог потенційних споживачів інновації з одночасним цілеспрямованим впливом на їхні інтереси [24].

Використання системи маркетингу інновацій на підприємстві необхідно поєднувати із застосуванням нових інформаційних технологій, організації інформаційних потоків, а також різних рекламних засобів. Під час провадження інноваційної діяльності потрібно враховувати також те, що [6]:

– інновації мають прив'язуватися до потреб споживачів, а не до досягнення технічної переваги як самоцілі;

– виведення на ринок інновації має супроводжуватись корисною інформацією про виріб, щоб споживачі могли зрозуміти, чому потрібно купувати саме той чи інший товар;

– перед виведенням інновації на ринок необхідно проводити глибокий маркетинговий аналіз;

– маркетинг має підкреслювати конкурентні переваги виробу.

Отже, здійснення господарської діяльності на засадах маркетингу інновацій дасть змогу підприємству знайти і реалізувати ринкові можливості інноваційного розвитку для підвищення рівня його конкурентоспроможності, укріплення ринкових позицій, підвищення ефективності функціонування, забезпечення умов тривалого виживання і розвитку.

Також поняття маркетингу інновацій має сенс у двох випадках [16]:

– по-перше, якщо інноваційний цикл здійснюється у межах однієї юридичної особи;

– по-друге, якщо інноваційний цикл здійснюється в межах добровільного об'єднання юридичних осіб – суб'єктів наукової, науково-технічної та підприємницької діяльності без обмежень форм власності [18].

Саме на ринку **інновації** виконують роль **товару**. Інновації – кінцевий підсумок інноваційної діяльності, яка за своєю природою є творчою інтелектуальною діяльністю, спрямованою на отримання якісно нового продукту та позитивного соціально-економічного ефекту від його впровадження. Новизна інновацій оцінюється за технологічними параметрами, а також залежно від ринкових позицій [17].

Неодмінні властивості інновації: науково-технічна новизна, виробнича придатність, здатність задовольняти ринковий попит, приносити прибуток виробникові, соціально-економічна результативність.

Інновація – це результат розроблення та впровадження нової або вдосконаленої технології в галузях економіки, в управлінні, в комерційній, маркетинговій діяльності або соціальній сфері, який під час застосування дає можливість здобути комплексний ефект (економічний, соціальний, екологічний, науково-технічний та інший) [26].

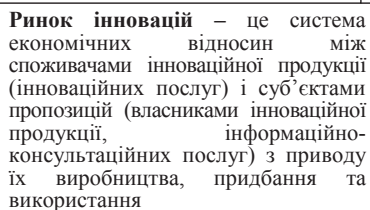
Відмінна особливість інновації як товару – в процесі руху вона постійно змінює свою форму. Контури продукції, яка в перспективі стане новим брендом, спочатку окреслюються як ідея в голові винахідника, науковця, творчого працівника.

Вперше майбутня інновація виходить на ринок як патент (за умови легального ринку). Покупцем патенту є, звісно, не кінцевий споживач та не підприємство-виробник кінцевої продукції. Патент цікавий для інноваційних підприємств, венчурних підприємств, які, купуючи його як право власності на ідею (винахід), розробляють дослідні зразки, моделі, технічну документацію [17].

Як будь-який товар у ринкових умовах, інновація передбачає необхідність орієнтації на концепцію маркетингу. Крім того, інновації як специфічному товарі притаманні такі особливості [24]:

- ринкова новизна;
- перспективний характер потреби на інновацію або навіть брак потреби на ринку;
- високий ступінь невизначеності на ринку та відповідно ризику, що супроводжує інновацію;
- відокремленість у часі між затратами й кінцевим результатом;
- здатність до значної мультиплікації доходів під час реалізації;
- спрямованість насамперед на задоволення потреб споживачів-інноваторів;
- неможливість використання товару без належного рівня знань і поінформованості споживачів.

9.2. Характеристика ринку інновацій та його учасників



Ринок інновацій – це система економічних відносин між споживачами інноваційної продукції (інноваційних послуг) і суб'єктами пропозицій (власниками інноваційної продукції, інформаційно-консультаційних послуг) з приводу їх виробництва, придбання та використання

Ринок інновацій – це система економічних відносин між споживачами інноваційної продукції (інноваційних послуг) і суб'єктами пропозицій (власниками інноваційної продукції, інформаційно-консультаційних послуг) з приводу їх виробництва, придбання та використання. Ринок інновацій як складова

частина системи економічних відносин разом із особливостями, що визначаються специфічними ознаками товару, зберігає основні положення ринку і підпорядковується загальним законам [13].

Ринок інновацій має виконувати п'ять основних **функцій**:

- забезпечення – задовольняє потреби споживачів у реалізації чи придбанні інноваційної продукції;

– регулювання – оптимально формує попит і пропозицію на науково-технічну продукцію й інноваційні послуги, що забезпечує їхній раціональний розподіл між забезпечення регулювання санації стимулювання інформування суб'єктами інноваційної діяльності та встановлює рівень цін на них;

– інформування – посередник під час розповсюдження інформації між учасниками інноваційного процесу;

– стимулювання – сприяє створенню конкурентоспроможного інноваційного продукту, розширенню переліку інноваційних послуг і способів їх здійснення;

– санації – звільняє ринок від неконкурентоспроможних учасників [13].

Залежно від ролі участі в інноваційному процесі учасників інноваційної діяльності можна поділити на такі групи [13; 14; 16]:

– **суб'єкти, які регулюють ринок інновацій.** Це органи державної влади та органи місцевого самоврядування. Вони встановлюють загальні напрями інноваційної діяльності, стверджують інноваційні проекти і програми, виробляють основні принципи розвитку інноваційної діяльності у сфері науки і наукового обслуговування, стверджують форми державної звітності, засновують і реєструють організації, що реалізують інноваційні проекти;

– **суб'єкти, які забезпечують ринок інновацій.** Юридичні та фізичні особи, які надають фінансові, інформаційні, маркетингові, патентно-ліцензійні, лізингові та інші послуги суб'єктам інноваційної діяльності. Органи та організації для сприяння розвитку підприємств у науково-технічній та впроваджувальній сферах, координації інноваційної діяльності, її підтримки та фінансування можуть створюватися не тільки як постійно діючі, але й для виконання тимчасових функцій;

– **суб'єкти інноваційної діяльності.** Можуть бути як юридичні, так і фізичні особи, які безпосередньо беруть участь у процесі створення інновацій.

Для того щоб задовольнити потреби, необхідно мати певну кількість конкретних благ, здатних задовольнити цю потребу. Попит відображає потребу в певній кількості товарів, певного споживчого призначення, але не всі потреби, а тільки ту її частину, яка забезпечена грошовими коштами.

Попит – платоспроможна потреба потенційних покупців, що виникає за наявності у них вільних коштів і бажання задовольнити власні потреби та запити придбанням даного конкретного товару або послуги

Попит – це платоспроможна потреба потенційних покупців, що виникає за наявності у них вільних коштів і бажання задовольнити власні потреби та запити придбанням даного конкретного товару або послуги. Величина попиту – це та кількість товару, яку поку-

пець готовий придбати за даних умов протягом певного проміжку часу [4].

Успіх нового продукту значною мірою залежить від глибокого й усебічного аналізу стану попиту на певному сегменті ринку, виявлення тенденцій і факторів, що впливають на нього.

Конкурентна боротьба між суб'єктами господарювання примушує їх покращувати власну діяльність. Це можливо тільки за умови систематичних нововведень не тільки у виробничий процес із метою вдосконалити спосіб виготовлення продукції, але й у власне продукцію для її модифікації, поліпшення дизайну, додання нових властивостей, експлуатаційних ознак. Ці нововведення можуть забезпечити підприємству переваги над конкурентами [21].

Вивчення попиту здійснюється за такими аспектами:

- обсяг попиту;
- наявність потенційних покупців;
- потреба в товарі;
- можливість придбання товару;
- ціна товару;
- час виведення товару на ринок і його реалізація;
- ринок збуту продукції.

До чинників, які найбільшою мірою стимулюють фірми до залучення інновацій, належать [8]:

- зниження рівня стабільності надходжень матеріальних і сировинних ресурсів, які підприємства використовують у процесі виготовлення продукції;
- розширення асортименту продуктів, які претендують на те ж місце на ринку;
- зміна потреб і бажань клієнтів;
- економічні цикли, потрясіння і непевності, котрі впливають на ринок;
- технологічні зрушення, що спричиняють зміну сформованих ідеологій виробництва продукції, тощо.

Аналіз кривих попиту на наявну продукцію дає змогу з'ясувати час завершення її життєвого циклу і завчасно підготуватися до виведення на ринок нового товару [21].

Успіх чи невдача просування нового продукту на ринок, великий чи незначний попит на нього залежать від того, наскільки точно взято до уваги особливості його сприйняття потенційними споживачами, а також якими засобами впливатимуть на попит продуценти нового товару на різних стадіях його життєвого циклу [15].

За ставленням споживачів до товару розрізняють попит прихований, негативний, надмірний, повноцінний, нерегулярний, нерациональний, брак будь-якого попиту та спадний попит.

Прихований попит (потенційний). Багато споживачів можуть мати сильне бажання, яке неможливо задовольнити за допомогою наявних на ринку товарів чи послуг. Існує значний прихований попит на нешкідливі сигарети, безпечні житлові мікрорайони, економніші автомобілі. Завдання маркетингу – оцінити розмір потенційного ринку і створити ефективні товари і послуги, здатні задовольнити попит.

Негативний попит – значна частина населення, котра недолюблює товар і згодна навіть на певні витрати, щоб його уникнути. У людей нега-

тивний попит на щеплення, стоматологічні процедури, операції на жовчному міхурі. У роботодавців відчувається негативний попит на наймання колишніх ув'язнених і алкоголіків. Завдання маркетингу – проаналізувати, чому ринок відчуває неприязнь до товару, а також чи може програма маркетингу змінити негативне ставлення ринку за допомогою переробки товару, зниження цін й активнішого стимулювання.

Надмірний попит (демаркетинг) – рівень попиту вище, ніж підприємства можуть або хочуть задовольнити. Використовують демаркетинг – заходи щодо тимчасового або постійного зниження рівня попиту. За загального демаркетингу прагнуть збити надмірний попит, вдаючись до таких заходів: підвищення цін, ослаблення зусиль зі стимулювання й скорочення сервісу. У разі вибіркового демаркетингу прагнуть скоротити рівень попиту на тих ділянках ринку, які менш прибуткові або вимагають менше сервісних послуг. Мета демаркетингу – не ліквідувати попит, а лише знизити його рівень.

Повноцінний попит – попит, коли організація задоволена власним торговим обігом. Завдання маркетингу – підтримувати наявний рівень попиту, не зважаючи на мінливі споживчі переваги та зростаючу конкуренцію. Організація має неухильно дбати про якість товару й обслуговування, постійно заміряти рівень споживчої задоволеності, щоб оцінювати правильність своїх.

Нерегулярний попит (коливний) – попит, за якого збут коливається на сезонній, щоденній і навіть погодинній основі, що викликає проблеми недовантаження й перевантаження. Значна частина громадського транспорту не завантажена під час денного затишшя та не справляється з перевезеннями в години пік. По буднях у музеях мало відвідувачів, зате у вихідні дні зали переповнені. Завдання маркетингу – знайти способи згладити коливання в розподілі попиту за часом за допомогою гнучких цін, заходів стимулювання й інших прийомів.

Нераціональний попит (ірраціональний) – протидія попиту на товари, шкідливі для здоров'я, вимагає цілеспрямованих зусиль. Проводяться кампанії проти поширення сигарет, спиртних напоїв, наркотичних засобів, вогнепальної зброї. Завдання маркетингу – переконати любителів чогось відмовитися від своїх звичок, поширюючи страхітливі відомості, різко підвищуючи ціни й обмежуючи доступність товару.

Брак попиту (нульовий попит) – цільові споживачі можуть бути не зацікавленими товаром або байдужими до нього. Так, фермери можуть не зацікавитися новим агротехнічним прийомом, а студенти коледжу – вивченням іноземної мови. Завдання маркетингу – знайти способи ув'язування властивих товару вигод із природними потребами й інтересами людини.

Спадний попит. Рано чи пізно будь-яка організація зіткнеться з падінням попиту на один або кілька своїх товарів. Знижується відвідуваність церков, падає число охочих вступати в приватні коледжі. Завдання марке-

тингу – звернути назад тенденцію падіння попиту завдяки творчому переосмисленню підходу до пропозиції товару.

До учасників ринку інновацій належать споживачі інновацій та конкуренти. Споживачі приймають, оцінюють і висувають нові вимоги до результатів інноваційної діяльності. Конкуренти – стимулюють інноваційну діяльність.

Процес формування попиту споживачів щодо купівлі та використання товару чи послуги, розумові й соціальні процеси, які передують цим діям або є їхнім наслідком на ринку, називають **поведінкою споживача**. Із цього визначення випливає, що не споживання підпорядковане виробництву, а навпаки – виробництво ґрунтується на споживанні.

Основний елемент споживчої поведінки в контексті маркетингу – процес прийняття споживачем рішення щодо купівлі. У класичних випадках він має п'ять послідовних кроків.

1 крок. Усвідомлення потреби (який нестаток, чим він викликаний).

2 крок. Пошук інформації про товар – покупцеві потрібні додаткові відомості про товар, який його цікавить. Джерелами інформації можуть бути: особисті джерела (сусіди, сім'я, друзі), комерційні (реклама, продавці, дилери, виставки), джерела емпіричного характеру (дотик, вивчення використання товару), загальнодоступні джерела (ЗМІ).

3 крок. Оцінювання варіантів – порівняння товарів за визначальними ознаками (властивості товару, образ марки тощо).

4 крок. Кінцеве рішення про купівлю – має базуватися на всіх попередніх етапах, хоча часто спонтанне.

5 крок. Реакція на покупку – споживач визначає своє ставлення до покупки «задоволений – незадоволений», від чого залежатиме використання чи невикористання споживачем надалі цього товару.

Із метою запобігання виникненню відчуття ризиків і пересторог підприємству слід чітко визначитися з можливими думками споживачів щодо його товарів або послуг (табл. 9.1) [7].

Ураховуючи психологічні чинники, процес прийняття рішення про купівлю та способи запобігання відчуттю ризиків і пересторог, у підприємства з'являється можливість сформувати відповідні позиції для власних товарів, що можуть спричинити позитивну мотивацію щодо здійснення купівлі. Крім того, воно може виокремити «своїх» покупців, з якими можлива тривала та плідна співпраця [15].

Досвід маркетингової діяльності в інноваційній сфері свідчить, що орієнтація на користь продукції потребує глибокого знання психологічних, мотиваційних чинників, які стають такими, що впливають на купівлю товарів (табл. 9.2) [5].

Типові думки покупців під час купівлі

Різновиди товарів	Типові думки покупців
Страховання життя	Любов до своєї сім'ї; безпека; отримання доходу; страх і можливість йому запобігти
Одяг	Статус; бажання подобатися; утилітарна користь
Автомобілі	Безпека; задоволення; користь; статус
Каблучки з діамантами	Статус; задоволення; захист від інфляції; любов до близьких і бажання робити подарунки
Автомобільні шини	Безпека й бережливість
Нерухомість	Вкладання капіталу; статус; задоволення; захищеність
Меблі	Задоволення й комфорт; статус

Різновиди мотивів та їхні ознаки

Мотиваційний чинник	Ознака
Зиск	Бажання людини розбагатіти, помножити власність, ефективно витратити кошти
Зниження ризику	Потреба почуватися впевнено і надійно, мати гарантії збереження стабільності
Визнання	Пошук дій, пов'язаних із формуванням власного статусу, підвищенням престижу, іміджу
Зручність	Бажання полегшити, спростити власні дії, відносини з іншими людьми
Свобода	Потреба в самостійності, незалежності в усіх сферах діяльності
Пізнання	Постійна спрямованість на нові відкриття, знання
Сприяння, співучасть	Бажання зробити що-небудь для свого оточення, близьких
Самореалізація	Потреба в досягненні власної мети життя, настанов
Відчуття переваги	Багатьма людьми рухає потреба бути кращим, вищим ніж інші
Бажання відрізнятись від інших	Цей мотив виражається в бажанні купувати модні, оригінальні речі, що підкреслюють індивідуальність
Відчуття комфорту	Споживачі постійно хочуть придбати щось для полегшення життя, поліпшення комфорту. Купівлі передують емоційні процеси, а не раціональні розрахунки
Страх	Цей мотив має різноманітні форми (страх смерті, втрати роботи; хвороби, нещасні випадки, соціальний дискомфорт тощо)

Тож важлива частина процесу вивчення поведінки споживачів – виявлення й оцінювання певної сили мотивів, що впливають на придбання конкретних товарів. До того ж на поведінку споживачів можуть впливати одночасно кілька чинників.

Існують первинні мотиви (природжені, біогенні) і вторинні (набуті, соціогенні). Крім них виокремлюємо ще відносини, вірування, звички, звичаї. Усе це слід враховувати у формуванні маркетингової політики [7].

Споживачі схильні купувати товари, до яких ставляться позитивно, і значно рідше придбавають вироби з негативними відгуками.

Підприємство працює на задоволення потреб конкретних споживачів – споживачів певного сегмента, а тому сегментація – об'єднуюча ланка різних видів ринкових досліджень.

Сегментування ринку – розподіл потенційних споживачів на групи на основі відмінностей в їхніх потребах, ознаках і поведінці. Застосування концепції ринкового сегментування дає змогу підприємству (фірмі) досягти максимальної результативності маркетингової діяльності шляхом використання своїх сильних сторін з урахуванням реальних умов на ринку [3].

Існує **два варіанти сегментації**: коли ринок інновацій з'явився на базі наявного попиту і коли потреби споживачів не чітко визначені, тобто попит не сформований.

У першому випадку нововведення – результат попиту, що з'явився. Часто вони мають незначний ступінь новизни та є поліпшуваними інноваціями наявної продукції. Визначення сегментів ринку цих нововведень проводять за відомими методиками, які використовують для звичайних товарів, де попит відіграє домінуючу роль. Ці методи базуються на ґрунтовному вивченні ринку і спостереженні за ним. Виокремлюють чотири етапи сегментації для даного ринку інновацій (рис. 9.1) [10]:

- вибір критеріїв сегментації;
- попереднє формування сегментів;
- вибір цільових сегментів;
- формування комплексу маркетингових заходів.

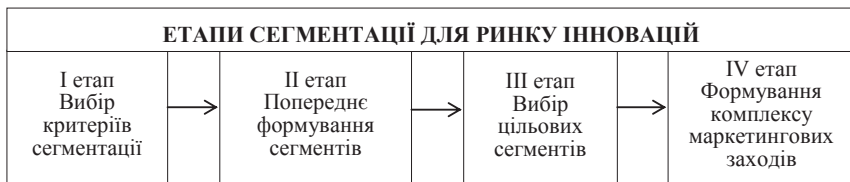


Рис. 9.1. *Процес сегментації за сформованого попиту*

Перший метод сегментації ринку більш орієнтований на споживачів ніж другий. Інноваційні підприємства з принципово новим продуктом, у якому закладено революційні наукові досягнення, мають орієнтуватись на думку споживачів і використовувати метод сегментації шляхом перегрупування споживачів.

У другому випадку, коли попит ще не визначений, було запропоновано сегментувати інноваційні ринки шляхом перегрупування споживачів та шляхом розбивки ринку (рис. 9.2) [9].



Рис. 9.2. *Методи сегментації ринку інновацій*

Виробники, які мають позитивний імідж на ринку, модернізований вироб, можуть використовувати сегментацію шляхом розбивки ринку. В практичній діяльності ці два підходи змішуються: якщо інноваційний товар стає популярним, попит на нього швидко зростає [10].

Потенційний ринок інновацій поділяється на сегменти за часом його сприйняття різними групами споживачів: новатори, радикали, рання більшість, пізня більшість і консерватори. Ці групи споживачів змінюються залежно від зміни життєвого циклу нововведень [25].

Незважаючи на типи підприємства, ступінь новизни інновацій, метод сегментації ринку інновацій та інші фактори, під час виведення товару на ринок один із найважливіших моментів – процес виділення цільового сегмента ринку. Причому ще не існує універсальної методики, загальних критеріїв щодо ефективності його оцінювання [10].

9.3. Маркетингова інформаційна система в інноваційній діяльності. Маркетингове дослідження ринку інновацій

Маркетингова інформаційна система (МІС) – це безперервно діюча система, до якої належать персонал, устаткування, набір процедур і методів, призначених для регулярного збирання, обробки, аналізу й інтерпретації інформації з різних джерел; МІС забезпечує інтегрування, підтримання й передачу менеджерам інформації у встановлений час та у формі, придатній для прийняття рішень

Для успішного функціонування маркетингу як системи задоволення потреб замовника необхідна інформаційна система, що відповідає потребам менеджерів з маркетингу щодо інформації про маркетингове середовище.

Роль інформаційної системи полягає в наданні доступу до інформації, у своєчасному «продаванні» інформації й у розподілі інформації з прийнятними витратами.

Маркетингова інформаційна система (далі – МІС) – це безперервно діюча система, до якої належать персонал, устаткування, набір процедур і методів, призначених для регулярного збирання, обробки, аналізу й інтерпретації інформації з різних джерел. МІС забезпечує інтегрування, підтримання й передачу менеджерам інформації у встановлений час і у формі, придатній для прийняття рішень [5].

Розглянемо детальніше основні елементи МІС: система внутрішньої звітності підприємства, система збирання поточної зовнішньої маркетингової інформації, система маркетингових досліджень, система аналізу маркетингової інформації.

Система внутрішньої звітності підприємства дає змогу проводити моніторинг показників, які відображають фінансовий стан підприємства, рівень витрат, обсяги матеріальних запасів та інших показників внутрішньої звітності підприємства. Важлива роль надається використанню комп'ютерної мережі, сучасних засобів телекомунікаційного зв'язку.

Система збирання поточної зовнішньої маркетингової інформації – комплекс засобів і процедур, які застосовують для отримання вірогідної та щоденної інформації щодо маркетингового середовища. Маркетингові відомості збирають продавці та інші польові працівники, також її акумулюють із преси, літератури конкурентів тощо.

Система маркетингових досліджень дає змогу оперувати інформацією, отримання якої потребує проведення окремого дослідження.

Необхідно розрізнити поняття «маркетингове дослідження ринку», «маркетингові дослідження інноваційного продукту» та «маркетингові дослідження інноваційної продукції».

Маркетингове дослідження ринку – професійне комплексне вивчення бізнес-середовища, в якому працює або має намір працювати майбутнє підприємство, де відкриватиметься торговельна точка, запускатися на ринок новий продукт або послуга.

Маркетингові дослідження інноваційного продукту – дослідження технічних інновацій та інноваційних технологій у виробництві й управлінні виробництвом. Важливо, що вони мають бути результатом науководослідних та (або) дослідно-конструкторських робіт. У цих дослідженнях визначається ступінь новизни інноваційної технології, її конкурентні переваги, терміни її розробки та впровадження. Оцінюється потенціал технології щодо її трансферу та виробництва за нею товарів-новинок. Оцінюється також потенціал майбутніх ринків збуту товарів, які буде отримано за новою технологією [14].

Маркетингові дослідження інноваційної продукції – дослідження концепції нових товарів та послуг, які може реалізувати підприємство, визначення оптимальних ознак товару та його споживчої цінності, визначення оптимальних каналів збуту продукції та найкращих методів його просування, дослідження конкурентного середовища інноваційної продукції.

За типами маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності поділяються на такі [27]:

- фундаментальні дослідження – дослідження основних ринкових закономірностей і тенденцій, динаміки макроекономічних показників;
- дослідження потенціалу інноваційної діяльності – це визначення перспективних науково-дослідних і дослідно-технічних розробок, які можуть бути найближчим часом розроблені та/або впроваджені на підприємстві;
- дослідження кон'юнктури ринку – дослідження основних ознак ринку за виробниками продукції, її асортиментом, динамікою продажу, ціною диференціацією, методами просування та збуту;
- дослідження ділових тенденцій – дослідження основних тенденцій розвитку бізнесу та ринків у розрізі підприємств, підгалузей, галузей;
- дослідження зовнішнього бізнес-середовища – аналіз макро- та мікро-маркетингового середовищ підприємства з погляду сприяння інноваційній діяльності;
- прогнознi дослідження – застосування методів економіко-математичного, статистичного та імітаційного моделювання для отримання прогнозів розвитку ринкових показників (динаміка попиту на інноваційну продукцію, динаміка пропозиції інноваційної продукції, прогнозування продажу інноваційної продукції).

Маркетингові дослідження інноваційного продукту спрямовано на вивчення ринку інноваційної розробки, яка вже існує або розробляється на підприємстві. До цих досліджень належать [27]:

- дослідження перспектив виходу на ринок із новою технологією – визначення потенціалу ринку, динаміки зростання попиту на інноваційний продукт;
- дослідження конкурентоспроможності нової технології – дослідження конкурентного середовища інноваційного продукту;
- дослідження термінів розробки та впровадження інноваційної технології – визначення можливостей підприємства щодо розробки та/або впровадження інноваційного продукту;
- дослідження потенційних ринків збуту інноваційного продукту – порівняння ринків збуту інноваційного продукту за ознаками місткості, динаміки попиту, наявності каналів розподілу, кількості конкурентів тощо.

Маркетингові дослідження інноваційної продукції мають за мету визначення оптимальних маркетингових ознак товару-новинки, а саме:

- дослідження товару – маркетингові дослідження, які спрямовані на визначення концепції товару, його ознак, найменування, упакування, сервісу;
- дослідження ціни – визначення оптимальної ціни товару, що враховує потенційний попит, ціни конкурентів, споживчу цінність товару;
- дослідження збуту – визначення оптимального методу збуту товару-новинки, дослідження каналів розподілу інноваційної продукції;

– дослідження просування – вибір оптимального комплексу просування інноваційної продукції, визначення бюджету та календарного плану просування;

– дослідження для сегментування ринку – сегментування ринку потенційних споживачів інноваційної продукції, визначення цільових сегментів та прогнозованих обсягів збуту на кожному із сегментів;

– дослідження внутрішнього бізнес-середовища – дослідження технологічного, інвестиційного, трудового, управлінського потенціалу підприємства щодо випуску інноваційної продукції;

– прикладні дослідження – дослідження для задоволення потреб підприємства в інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень.

Основний об'єкт маркетингових досліджень – індивідуальні споживачі, які купують товари та послуги для особистого або сімейного користування. Зміст маркетингових досліджень визначається товарною структурою і типом ринку. Підприємства, що виробляють, як правило, більше уваги приділяють вивченню споживчих переваг, можливостей збуту й реакції споживачів на нові товари, ефективності рекламних звернень [2].

Розрізняють якісні та кількісні методи маркетингових досліджень споживчих потреб на ринках інновацій.

Якісні методи маркетингових досліджень спрямовані на вивчення поглядів, відносин, думок та інтересів споживачів. Якісні методи дають змогу досліднику розібратись у складній і різноманітній природі дій покупців. Дані якісного характеру збираються для того, щоб більше дізнатися про ті речі, які неможливо безпосередньо виміряти або спостерігати.

Основне положення, на якому базуються якісні методи досліджень, полягає в тому, що респонденти проявляють більш вільні реакції на нечіткі стимули. Глибинні мотиви, емоції, потреби, погляди та цінності виражаються дедалі яскравіше, якщо стимул менш формалізований. Інакше кажучи, загальні питання, поставлені у формі теми для обговорення, пропонують значно ширший діапазон альтернатив порівняно з формальним опитуванням [22].

Якісні методи – менш структуровані, взаємодія з респондентом стає тривалішою та гнучкішою, а отримані дані – повнішими й глибшими за змістом. Тож зростає вірогідність отримання нового розуміння і нових ідей. Кількість респондентів невелика, їхня група лише частково репрезентована відносно досліджуваної сукупності, тому якісні методи – лише своєрідний вступ, а не заміна ретельно структурованого й повномасштабного кількісного дослідження [20].

До якісних методів належать: спостереження, інтерв'ю, робота з експертами, фокусування в групі, тестування.

Спостереженням називається безпосередній візуальний або із застосуванням засобів візуалізації (відеокамери, монітори) відсторонений контроль з боку дослідника за будь-яким явищем або процесом. Спосіб спосте-

реження, за якого дослідник стає частиною досліджуваної групи, не ставлячи при цьому до відома інших членів колективу, називається прихованим включеним спостереженням.

За допомогою спостереження можна [20]:

- визначити приблизну частоту настання якої-небудь простої події (наприклад, відвідування споживачами магазину, ресторану, офісу тощо);
- визначити приблизну кількість людей, які знаходяться у певний момент в якомусь приміщенні: магазині, банку, кінозалі тощо;
- класифікувати приблизний склад учасників якого-небудь заходу за статтю та віком;
- дати суб'єктивну оцінку атмосфері, в якій триває якийсь процес, явище, подія;
- визначити приблизну тривалість якої-небудь події: перебування покупця в магазині, бесіди продавця і покупця, перебування невеликої компанії в ресторані тощо.

Кількісні методи досліджень націлені на отримання інформації про велику кількість об'єктів дослідження: покупців, споживачів, підприємств. Основне завдання кількісних досліджень – отримання чисельної оцінки досліджуваної теми. Ці дослідження застосовуються, коли необхідні точні, статистично надійні кількісні дані.

В основі кількісних методів досліджень завжди лежать чіткі статистичні моделі, використовуються великі вибірки. Це дає змогу не просто отримати думки і припущення, а з'ясувати точні кількісні значення досліджуваних показників. Тобто результати кількісних досліджень статистично достовірні, їх можна екстраполювати на всю досліджувану сукупність.

Дослідження з використанням кількісних методів – основний засіб отримання необхідної інформації для планування та прийняття рішень у разі, коли необхідні гіпотези щодо поведінки споживачів уже сформовані за допомогою якісних методів. **До кількісних методів відносимо експеримент, масове опитування (анкетування), моніторинг.**

Експеримент – цілеспрямована зміна певних параметрів товару: ціни, упаковки чи певних її елементів, розташування на полицях, комплектації, рівня обслуговування, що здійснюється без повідомлення споживача з метою кількісного вимірювання виробленого ефекту. Наприклад, для з'ясування реакції покупців на товар-новинку можна розмістити його на прилавку (полиці) поруч із аналогічним товаром і фіксувати (на відео) реакцію споживачів [20].

Найпоширеніші ринкові експерименти – маніпуляції компанії з відпукними або роздрібними цінами (особливо їх підвищення). Коли ж компанія знижує ціни, вона зазвичай поспішає повідомити про це споживачів; збільшує інтенсивність рекламного й іншого комунікаційного впливу, це порушує чистоту експерименту.

За допомогою експерименту можна:

- моделювати фізичні параметри товару (послуги);

- отримати уявлення про можливу реакцію потенційних споживачів на рекламу;
- вибрати із кількох варіантів рекламного повідомлення кращий;
- визначити, який із кількох варіантів упаковки кращий;
- змодельовати позаштатні ситуації та відпрацювати дії співробітників у них.

Опитування й анкетування – провідні, універсальні методи проведення маркетингових досліджень. Часто коли говорять про маркетингове дослідження – збір первинної інформації, мають на увазі саме опитування або анкетування, які передбачають пряме з’ясування неупередженого думки досить численної групи респондентів [22].

Система аналізу маркетингової інформації (аналітична система, система підтримання маркетингових рішень) – набір моделей, завдяки яким зібрана інформація може бути використана в складних прогнозах і перевітках різних сценаріїв. Ця система охоплює всі прогресивні засоби для аналізу даних і проблемних ситуацій. Аналітична система, своєю чергою, складається зі статистичного банку та банку моделей [5].

Блоки МІС взаємопов’язані завдяки прийнятим рішенням і комунікаціям. Потoki інформації, які надходять до маркетингового менеджера, допомагають йому в плануванні та вжитті запланованих маркетингових заходів. Зворотні потоки в напрямку ринку складаються з маркетингових заходів та інших комунікацій. Єдиного типового зразка МІС не існує. Побудову МІС пристосовано до обов’язків, стилю роботи та інформаційних потреб осіб, які приймають рішення (топ-менеджерів).

9.4. Стратегії маркетингу інновацій

Стратегія маркетингу – це втілення комплексу домінуючих принципів, конкретних цілей маркетингу на тривалий період і відповідних рішень із вибору та агрегування засобів організації та здійснення на ринку орієнтованої на ці цілі ділової активності

Стратегія маркетингу – це втілення комплексу домінуючих принципів, конкретних цілей маркетингу на тривалий період і відповідних рішень із вибору та агрегування засобів організації та здійснення на ринку орієнтованої на ці цілі ділової активності.

Складники маркетингової стратегії – конкретні стратегії діяльності на цільових ринках, комплекс маркетингу, який використовує підприємство, витрати на маркетинг. У стратегіях, що розробляються для кожного ринкового сегмента, слід розглянути нові продукти, ціни, рекламу, просування продуктів, доведення продукту до споживачів, показано, як стратегія реагує на небезпеку і можливість ринку, враховує ключові проблеми.

Маркетингові стратегії класифікують за такими ознаками [19].

1. Залежно від терміну їх реалізації:
 - довгострокові;

- середньострокові;
 - короткострокові.
2. Залежно від стратегії життєвого циклу товарів фірми:
- маркетингові стратегії на стадії впровадження товару на ринок;
 - маркетингові стратегії на стадії росту;
 - маркетингові стратегії на стадії насичення ринку;
 - маркетингові стратегії на стадії спаду.
3. За станом ринкового попиту:
- стратегія стимулюючого маркетингу;
 - стратегія синхромаркетингу;
 - стратегія підтримуючого маркетингу;
 - стратегія ремаркетингу;
 - стратегія демаркетингу.
4. Залежно від загальноекономічного стану фірми та її маркетингових спрямувань:
- стратегія виживання;
 - стратегія стабілізації;
 - стратегія росту.
5. За елементами маркетингового комплексу:
- товарна стратегія;
 - цінова стратегія;
 - стратегія товарного руху;
 - стратегія просування.
6. За ознакою конкурентних переваг (за Портером):
- стратегія цінового лідерства;
 - стратегія диференціації;
 - стратегія фокусування (концентрації).
7. Залежно від конкурентного становища фірми та її маркетингових спрямувань:
- стратегія ринкового лідера;
 - стратегія челенджерів;
 - стратегія послідовників;
 - стратегія ринкової ніші.
8. Залежно від різновиду диференціації:
- товарної диференціації;
 - сервісної диференціації;
 - іміджевої диференціації;
 - кадрової диференціації.
9. Залежно від співвідношення відносної ринкової частки фірми і темпу зростання її ринку збуту (за матрицею БКГ) або залежно від конкурентоспроможності СГП та привабливості його ринку збуту (за матрицею Джеренал Електрик):
- стратегія розвитку;
 - стратегія підтримання;

- стратегія збирання врожаю;
- стратегія елімінації.

10. Залежно від методу обрання цільового ринку:

- стратегія товарної спеціалізації;
- сегментної спеціалізації;
- односегментної концентрації;
- вибіркової спеціалізації;
- стратегія повного охоплення.

11. Залежно від ступеня сегментації ринків збуту фірми:

- стратегія недиференційованого (агрегованого) маркетингу;
- диференційованого маркетингу;
- концентрованого маркетингу.

Розуміючи інноваційну стратегію як певну модель поведінки компанії, в нових ринкових умовах, виокремлюємо дві групи стратегій: активні й пасивні.

Активні стратегії реагують на можливі зміни в зовнішньому середовищі шляхом проведення постійних технологічних інновацій, тому часто їх називають технологічними. Обравши одну або кілька активних стратегій, фірма вибирає основним чинником успіху використання нової технологічної ідеї. Серед активних інноваційних стратегій виокремлюють два принципово різні типи стратегій: лідерства та імітації. Якщо технологія, втілена в новому продукті або послугі, абсолютно нова для ринку, то фірма реалізує стратегію технологічного лідерства. У разі, коли технологічна ідея вже відома ринку, але її використовує вперше власне компанія, йдеться про імітаційні стратегії.

Маркетингові стратегії належать до пасивних різновидів інноваційних стратегій підприємств. Фірма обирає стратегію нововведень у сфері диференціації товару шляхом незначних удосконалень продукту без зміни базової технології його виробництва.

Як показує досвід, маркетингові інноваційні стратегії базуються на використанні таких основних технологій управління ринку:

- в галузі продукту: розроблення нових продуктів за рахунок чого розширюється номенклатура наявних продуктів і вилючається з виробництва застарілих тощо;
- у галузі маркетинг-міксу продукту – політика 3P (*place* – збутова, *price* – цінова, *promotion* – комунікаційна).

Розподіл і збут товарів відбувається за рахунок вибору оптимальних каналів доведення товарів до споживача; підвищення рівня післяпродажного обслуговування; розроблення заходів щодо зниження витрат на доставку продукту; продаж оптом або невеликими партіями тощо.

Цінова політика включає: диференціацію цінових стратегій відповідно до різних ринків і позиції продукту на них.

Комунікаційна політика спрямована на привернення уваги споживачів до нового інноваційного продукту за допомогою співробітників відділу

продажу, через рекламу, виставки; методи та засоби організації дій співробітників відділу збуту на нових ринках.

Із посилення конкуренції діяльність фірми все частіше фокусується на задоволенні їхніх потреб, а також певних сегментів ринку. Це досягається шляхом присвоєння продукту ознак, що найбільш конкурентоспроможні у даному сегменті.

Сегментація ринку – одна з глобальних маркетингових стратегій. Вона властива діяльності практично всіх компаній, певною мірою орієнтованих на застосування маркетингової концепції управління та передбачає перманентний пошук нових ринкових сегментів або цілих ринків щодо охоплення нових груп покупців.

Наприклад, нова стратегія сегментації стала для компанії Соса-Кола основним методом ведення боротьби з корпорацією Рерсі Со. Агресивна політика завоювання сегмента поєднувалася з технологічними інноваціями. Соса-Кола представила на ринку цілу продуктову лінію, де кожен новий продукт призначався для певного сегмента: від підлітків до дорослого населення.

Вибираючи той чи інший сегмент, компанії часто змінюють власні орієнтири. Наприклад, компанія Procter & Gamble протягом останніх років активно використовує стратегію «сегментації вглиб», постійно адаптуючи (модифікуючи) товар для задоволення індивідуальних запитів невеликих груп покупців за допомогою власної торгової марки й агресивної реклами.

Прагнучи виділитися, відрізнити власну продукцію від середньоринкового стандарту, компанії активно вдосконалюють різні аспекти якості. Обравши інноваційну стратегію якісної диференціації, більшість компаній змогли не просто зберегти, але й покращити свої ринкові позиції.

Суспільство вимагає від компаній дедалі більшого задоволення неекономічних потреб. Найпомітніший останнім часом став один із методів нецінової конкуренції – пошук переваг від досягнення образу власної компанії в очах громадськості, орієнтація на потреби суспільства, виробництво екологічно чистої продукції, піклування про службовців тощо.

На сучасному етапі розвитку ринкової економіки фірми застосовують комплексну систему поєднання активних інноваційних стратегій і маркетингових інновацій не тільки відносно нового продукту, але й у рамках основного асортименту.

Питання для самоконтролю знань

1. Розкрийте поняття маркетингу інновацій.
2. Визначте сутність інновацій як товару на інноваційному ринку.
3. Охарактеризуйте ринок інновацій та його учасників.
4. Розкрийте аспекти вивчення попиту на ринку інновацій.
5. Охарактеризуйте попит за критерієм ставлення споживачів до товару.

6. Розкрийте процес сегментації як об'єднуючої ланки різних видів ринкових досліджень, методи сегментації ринку інновацій.

7. Маркетингова інформаційна система в інноваційній діяльності та її основні елементи.

8. Маркетингові дослідження в системі маркетингової інформації.

9. Охарактеризуйте етапи аналізу ринку. Що передбачає маркетинг інновацій?

10. Які існують маркетингові стратегії на інноваційному ринку?

Тести

1. Діяльність, спрямована на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розробку на цій основі нових товарів і технологій їх просування на ринку з метою задоволення потреб споживачів ефективнішим, ніж у конкурентів, способом, отримання за рахунок цього прибутку та забезпечення умов тривалого виживання і розвитку на ринку – це:

- а) маркетинг інновацій;
- б) ринок інновацій;
- в) традиційний маркетинг;
- г) немає правильної відповіді.

2. Маркетинг інновацій слід розглядати як:

- а) концепцію ринкової діяльності підприємства;
- б) аналітичний процес, що передбачає виявлення ринкових можливостей інноваційного розвитку;
- в) засіб активного впливу на споживачів та цільовий ринок загалом, що пов'язаний із виведенням і просуванням інновацій на ринок;
- г) усі відповіді правильні.

3. Залежно від горизонту аналізу і планування виокремлюємо такі комплекси завдань маркетингу інновацій:

- а) стратегічні, орієнтовані на формування стратегічного бачення розвитку підприємства в перспективі;
- б) тактичні, орієнтовані на формування портфеля товарних інновацій і складання графіка їх упровадження – виведення із ринку;
- в) оперативні, спрямовані на розробку заходів комплексу маркетингу інноваційних товарів;
- г) усі відповіді правильні.

4. До основних принципів маркетингу інновацій належать:

- а) прагнення досягти кінцевий практичний результат інновації;

- б) захоплення певної частки ринку відповідно до довгострокової мети, яка поставлена перед інноваційним проектом;
- в) інтеграція дослідницької, виробничої та маркетингової діяльності в систему менеджменту підприємства;
- г) усі відповіді правильні.

5. Система економічних відносин між споживачами інноваційної продукції (інноваційних послуг) і суб'єктами пропозицій (власниками інноваційної продукції, інформаційно-консультаційних послуг) з приводу їх виробництва, придбання та використання – це:

- а) ринок інновацій;
- б) фінансовий ринок;
- в) ринок інвестицій;
- г) немає правильної відповіді.

6. Ринок інновацій має виконувати такі функції:

- а) забезпечення, регулювання, інформування, стимулювання, санації;
- б) регулювання, розподілу, стимулювання, санації;
- в) забезпечення, регулювання, інформування;
- г) немає правильної відповіді.

7. На які групи залежно від ролі участі в інноваційному процесі можна розділити учасників інноваційної діяльності:

- а) суб'єкти інноваційної діяльності;
- б) суб'єкти, які регулюють ринок інновацій;
- в) суб'єкти, які забезпечують ринок інновацій;
- г) усі відповіді правильні.

8. До чинників, які найбільшою мірою стимулюють фірми до залучення інновацій, належать:

- а) зміна потреб і бажань клієнтів;
- б) економічні цикли, потрясіння і непевності, котрі впливають на ринок;
- в) технологічні зрушення, що спричиняють зміну сформованих ідеологій виробництва продукції;
- г) усі відповіді правильні.

9. За ставленням споживачів до товару розрізняють попит:

- а) прихований, негативний, надмірний, повноцінний, нерегулярний, нерациональний, нульовий, спадний попит;
- б) повноцінний, негативний, нерациональний, нульовий, спадний попит;
- в) негативний, надмірний, повноцінний, нульовий, спадний попит;
- г) прихований, негативний, надмірний, нерегулярний, нерациональний.

10. Безперервно діюча система, до якої належать персонал, устаткування, набір процедур і методів, призначених для регулярного збирання, обробки, аналізу й інтерпретації інформації із різних джерел. Вона забезпечує інтегрування, підтримання й передачу менеджерам інформації у встановлений час та у формі, придатній для прийняття рішень, – це:

- а) маркетингова інформаційна система;

- б) система збирання поточної зовнішньої маркетингової інформації;
- в) система маркетингових досліджень;
- г) система аналізу маркетингової інформації.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Балабанова Л. В. Маркетинг підприємства : навч. посібник / Л. В. Балабанова, В. В. Холод, І. В. Балабанова. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 612 с.
2. Белова Т. Г. Маркетингові дослідження : конспект лекцій для студ. за напрямом підготовки 6.030507 «Маркетинг» усіх форм навчання / Белова Т. Г. – К. : НУХТ, 2010. – 131 с.
3. Біловодська О. А. Маркетинговий менеджмент : навч. посібник / О. А. Біловодська. – К. : Знання, 2010. – 332 с.
4. Бубенко П. Т. Конспект лекцій з дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності» (для студентів 4 і 5 курсів напряму підготовки 6.030504 – Економіка підприємства денної і заочної форм навчання) / П. Т. Бубенко, І. В. Покуца. – Х. : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 35 с.
5. Бутенко Н. В. Маркетинг : підручник / Н. В. Бутенко – К. : Атіка, 2008. – 300 с.
6. Вовк Ю. Я. Маркетинг інновацій на туристичному підприємстві / Ю. Я. Вовк, О. Б. Погайдак // Актуальні питання рекламно-інформаційного забезпечення туристично-рекреаційної галузі у рамках проведення «Євро-2012» : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (Тернопіль, 20 травня 2011 р.) / МОНМС України, гол. упр. з пит. туризму ТОДА, ТНТУ ім. І. Пулюя [та ін.]. – Тернопіль : ТНТУ, 2011. – С. 110–111.
7. Григорчук Т. В. Маркетинг. Частина друга : навч. посібник для дистанційного навчання / Т. В. Григорчук – К. : Університет «Україна», 2007. – 380 с.
8. Демків Я. В. Маркетингові стратегії на високотехнологічних ринках / Я. В. Демків // Вісн. Нац. ун-ту «Львів. Політехніка». – 2010. – № 669: Логістика. – С. 171–180.
9. Довгань Л. Є. Стратегічне управління : навч. посібник / Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. П. Артеменко – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 440 с.
10. Дунська, А. Р. Особливості вибору цільового сегменту на ринку інноваційних товарів [Електронний ресурс] / Дунська А. Р. – Режим доступу : http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2009_36.pdf
11. Ілляшенко Н. С. Організаційно-економічні засади інноваційного маркетингу промислових підприємств : монографія / Н. С. Ілляшенко. – Суми : Вид-во СумДУ. – 2011. – 192 с.
12. Ілляшенко С. М. Роль і завдання маркетингу інновацій на етапах інноваційного і життєвого циклу товару / С. М. Ілляшенко // Маркетинг: теорія і практика. – 2009. – № 15. – С. 156–167.
13. Кафлевський В. В. Інфраструктура ринку інновацій та його складові / В. В. Кафлевський // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2012. – № 4 (70). – С. 27–33.

14. Ковтуненко К. В. Роль учасників інноваційної діяльності в процесі використання інноваційних розробок / К. В. Ковтуненко // Економіка харчової промисловості. – 2013. – № 2. – С. 63–66.

15. Колесникова А. Ю. Модели поведения потребителей: возможности прогнозирования спроса / А. Ю. Колесникова // Сб. науч. тр. Новосибирского гос. техн. ун-та. – 2010. – № 1 (59). – С. 117–122.

16. Маркетинг. Менеджмент. Інновації : монографія / за ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : Папірус, 2010. – 623 с.

17. Петрова І. Л. Становлення ринку інновацій в контексті економічної безпеки України / І. Л. Петрова // Ефективна економіка. – 2013. – № 8. – С. 52–56.

18. Ріжко І. А. Маркетинг інновацій / І. А. Ріжко, Т. М. Шотік // Маркетинг та логістика в системі менеджменту / Marketing and logistics in the system of management : тези доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 8–10 листопада 2012 р.). – Львів : Видавництво Львівської політехніки. – 2012. – С. 356–357.

19. Савельєв В. В. Стратегія глобальної маркетингової діяльності та етапи формування / В. В. Савельєв // Інвестиції: практика та досвід. – 2011. – № 9. – С. 70–72.

20. Соціально-психологічна діагностика : метод. реком. до самост. та індивід. роботи студ. / уклад. А. Б. Мудрик. – Луцьк : СЕНУ ім. Лесі Українки, 2012. – 46 с.

21. Тараненко І. В. Маркетингова товарна політика / І. В. Тараненко, С. С. Яременко. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля. – 2011. – 148 с.

22. Тараненко І. В. Маркетингові дослідження / І. В. Тараненко, О. Ю. Красовська. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля. – 2012. – 111 с.

23. Трубіна М. А. Методологічні засади аналізу інноваційної сфери регіону в умовах глобалізації та євроінтеграції / М. А. Трубіна // Напрями удосконалення гуманітарного розвитку в Україні: соціоантропологічні, соціокультурні та соціосвітоглядні виміри : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 22–23 листопада 2013 р. – Запоріжжя : Запорізька держ. інж. акад. – 2014. – С. 81–85.

24. Чухрай Н. І. Особливості маркетингу продуктових інновацій / Н. І. Чухрай, Т. Б. Данилович // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2007. – № 605. – С. 162–167.

25. Школа В. Ю. Прогнозування життєвого циклу інновацій у системі управління еколого-економічною безпекою підприємства / В. Ю. Школа, В. М. Кислий // Mechanism of Economic Regulation. – 2013. – № 3. – С. 49–59.

26. Шпильовий В. Д. Оцінювання складності проектно-інноваційної діяльності / В. Д. Шпильовий // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – 2012. – № 3 (43). – С. 16–21.

27. Яшкіна О. І. Класифікація маркетингових досліджень інновацій машинобудівних підприємств / О. І. Яшкіна // Економіка: реалії часу. – 2013. – № 2. – С. 111–117.

РОЗДІЛ 10. СТРАТЕГІЇ ТА БІЗНЕС-МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

- 10.1. Інноваційний розвиток підприємства та його життєвий цикл.
- 10.2. Стратегії інноваційного розвитку підприємства.
- 10.3. Бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства: сутність та складові елементи.
- 10.4. Реінжиніринг-бізнес-процесів.

10.1. Інноваційний розвиток підприємства та його життєвий цикл

Розвиток національної економіки будь-якого типу у XXI ст. визначається активністю інноваційних процесів, результативністю перетворення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в інноваційний продукт. Інноваційний тип розвитку характеризується перенесенням акценту на використання принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, прогресивними організаційними й управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності щодо мікро- та макроекономічних процесів розвитку (створення технопарків, технополісів, проведення політики ресурсозбереження та інтелектуалізації всієї виробничої діяльності). Виділяють такі групи факторів інноваційного розвитку підприємств:

- Інноваційний розвиток підприємства** – процес господарювання, що спирається на постійний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємств у мінливих умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності. Він пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту
- *законодавчі* – формують правову основу інноваційного розвитку підприємств в Україні, спираючись на систему законних та підзаконних актів;
 - *організаційно-управлінські* – впливають через інституційно-управлінські та інституційно-організаційні зміни в інноваційній сфері;
 - *фінансово-економічні* – визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств із позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку;
 - *техніко-технологічні* – впливають на технічні та технологічні сторони інноваційної діяльності промислових підприємств;
 - *соціальні* – відділяють вплив соціальних наслідків інноваційного розвитку від інших факторів;
 - *екологічні* – визначають вплив нових технологій, нових матеріалів, нових видів енергії на довкілля в процесі інноваційної діяльності підприємств;

– *гуманітарні* – впливають на інноваційний розвиток через ступінь освідомленості населення, рівень знань і науки в країні;

– *інформаційні* – визначають особливості інноваційного розвитку підприємств на основі використання інформаційних ресурсів [41].

Інноваційний розвиток підприємства – це процес господарювання, що спирається на постійний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємств у мінливих умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності. Він пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту [24].

Підприємства зароджуються, розвиваються, досягають успіхів, стабілізують свою діяльність, слабшають, одні припиняють своє існування, інші існують нескінченно довго. Керівник має знати, на якому етапі розвитку перебуває організація, оцінювати, наскільки прийнятний стиль керівництва відповідає цьому етапу, щоб сформувати стратегію розвитку. Саме тому існує поняття про життєвий цикл підприємства як про передбачувані зміни з визначеною послідовністю станів протягом певного часу. Застосовуючи поняття життєвого циклу, можна побачити, чи існують яскраво виражені етапи, через які проходять організації, і чи є передбачуваними, а не випадковими переходи від одного етапу до іншого [32].

Концепції життєвого циклу приділяється велика увага в літературі, яка вивчає ринки. Життєвий цикл використовується для пояснення того, як продукт проходить через етапи народження чи формування, росту, зрілості й спаду. Організації мають деякі виняткові характеристики, що вимагають визначеної модифікації поняття життєвого циклу. Розподіл життєвого циклу організації на відповідні часові проміжки відбувається за такими етапами.

1. *Етап зародження*. Здійснюється пошук інвестицій; визначається мета, ставляться завдання, формується життєвий цикл продукції; відбувається забезпечення необхідними ресурсами.

2. *Етап створення*. Відбувається реєстрація підприємства; формується місія організації; комунікації і структура в рамках організації залишаються неформальними; багато уваги приділяється маркетинговій діяльності; мотивація персоналу залежить від результатів діяльності; стиль управління директивний.

3. *Етап зростання*. Стабільна децентралізована організаційна структура; здійснюється делегування повноважень; метою діяльності є нарощування обсягів продажу, розширення ринків збуту, підвищення прибутку, підвищення оплати праці; здійснюється розробка і прийняття виважених рішень; упроваджуються інновації.

4. *Етап зрілості*. Відбувається максимізація прибутку; встановлення системи менеджменту; з'являються системи планування і контролю витрат; система управління формалізована, бюрократизована; здійснюється галузева диверсифікація підприємства з метою завоювання конкурентних переваг на ринку. Механізм прийняття рішень децентралізований.

5. *Етап спаду*. Метою діяльності є збереження отриманих на попередніх етапах результатів; система управління занадто бюрократизована; знижуються прибутки, відбувається фінансова криза; збільшується кількість конфліктів; розробка і прийняття рішень здійснюються централізова-

но, основним завданням стає відродження; перероблення місії та розробка нової стратегії розвитку [33].

Умови ринкової економіки характеризуються високим ступенем нестабільності та невизначеності зовнішнього середовища господарювання, збільшенням впливу його чинників на економіку й управління підприємством. Соціально-економічні системи розвиваються циклічно. Вони переплітаються, накладаються чи розходяться за різними фазами. Кожному з етапів відповідають визначені особливості стану соціально-економічної системи. Життєві цикли підприємств, як правило, не збігаються з економічними циклами, життєвими циклами продуктів, життєвими циклами технологій.

В. О. Василенко [9] вважає, що інноваційні фірми «підживлюють» материнську компанію певними новаціями чи підтримують її нововведеннями навіть на рівні спаду виробництва окремих продуктів. Кожному з етапів відповідають особливості стану соціально-економічної системи. Розглянемо етапи розвитку інноваційного підприємства (рис 10.1).

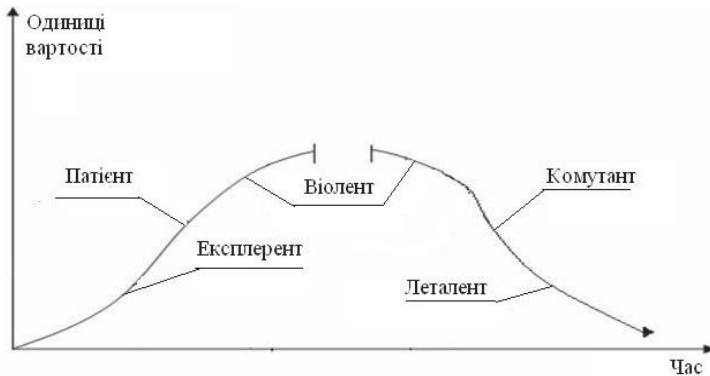


Рис. 10.1. Етапи розвитку інноваційного підприємства

Перший етап має назву **експлерентного**. Він характеризує народження фірми в ринковому економічному середовищі, формування її первісної структури. Це етап прихованого, латентного розвитку майбутньої цілісності. Ще не оформилися ознаки повної зовнішньої диференціації і внутрішньої інтеграції фірми, але вже з'явилися її деякі риси, посилення, потенційні характеристики. Фірма, хоч ще і не склалася остаточно, вже поставляє на ринок експериментальні зразки, нові ідеї чи послуги, зондує ринок на предмет попиту. Це, як правило, ризикована діяльність. Тому тут існує небезпека кризи, адже фірма може зникнути вже на цьому етапі її виникнення. Це може бути кризою швидкоплинною і порівняно легкою, тому що до неї, як правило, готові і є прикриття. Фірма може поки знаходитися в структурі іншої фірми, більш великої і стійкої. При цьому відбувається її подальший розвиток якщо це необхідно, наприклад, з метою створення дочірньої компанії. Експлерентні організації характеризуються колективом

дуже ініціативних людей. Лідером цього колективу є людина, здатна захопити ідеєю, яка користується авторитетом, має сильний і вольовий характер. Це **антрепренер**, тобто людина, здатна за своїми якостями заповзятливості розпочати нову справу, відчуваючи її економічну перспективність.

На цьому етапі також існує небезпека кризи, але вона непомітна, тому що внутрішній розвиток характеризується стійкими тенденціями. Фірмам в основному загрожують зовнішні причини, зовнішні цикли розвитку економіки чи політичні причини.

За вдалого розвитку подій (і якщо це необхідно материнській компанії) організація (фірма) продовжує рости, збільшуватися і вступає в **новий (другий) етап – патієнтний**. У зв'язку з тенденціями росту цей етап потребує перебудови структури, диференціації функцій управління, підвищення ефективності діяльності. Це етап завойовування якого-небудь сегмента ринку, зміцнення своїх ринкових позицій, вироблення конкурентної стратегії, підвищення ролі маркетингу в управлінні фірмою. Найчастіше цей етап розглядається як етап кількісного зростання. **У фірмах-патієнтах існує висока ймовірність кризи.**

Третій етап розвитку організації називається віолентним. У цей період організація досягає зрілого стану, стійкого становища на ринку. Конкурентоспроможність її висока, вона почуває себе впевнено. Фірми-віоленти – це фірми із силовою стратегією, працюють, як правило, в галузі великого бізнесу, характеризуються високим рівнем освоєної технології, масовим випуском продукції.

Фірми-віоленти можуть виступати в трьох видах: національного віоленту, інтернаціонального віоленту, деструктурованого віоленту.

Національні віоленти майже завжди організують венчурні, у тому числі експлерентні фірми, пов'язані з розробкою нового продукту чи дизайну, новими організаційними структурами продажу і виробництва. За оцінками фахівців, загальна кількість національних віолентів у промисловій сфері має бути не більше 20 %, у протилежному випадку ослабне «підживлення» розвитку новими ідеями, продукція чи послуги можуть швидко старіти морально.

Деякі групи великих національних віолентів, незважаючи на свої розміри, не втрачають здатності до швидкого зростання. Вони динамічні і дають найбільш яскраві приклади агресивної конкуренції у верхньому ешелоні (їхній стан визначається як стан «гордого лева»). Особливості їхньої позиції на ринку часто пов'язані з володінням технологічними й організаційними перевагами в конкретній галузі виробництва та економічної діяльності. Прагнення цілком використовувати вигоди часто змушує ці фірми виступати порушниками спокою, робить їх мінімально зацікавленими в співробітництві з іншими гігантами.

Проте в процесі розвитку компанії нерідко втрачають колишній динамізм, знаходячи натомість стійку стабільність (їхнє становище називають позицією «могутнього слона»). Остання забезпечується переважно трьома

факторами: великими розмірами, диверсифікацією, наявністю широкої міжнародної мережі філій.

В умовах жорсткої конкуренції важко залишатися постійно першим у створенні нововведень, але широке асортиментне й географічне охоплення ринку дозволяє стати менш залежним від результату конкурентної гонки. Жодне нововведення, реалізоване суперниками, не зачепить усі сегменти ринку. Отже, завжди залишаються можливості наздогнати конкурентів. Суть проблеми полягає в тому, що більш розвинуті в економічному відношенні країни прагнуть перевести в Україну екологічно брудні виробництва, що, врешті-решт, ставить під загрозу національну безпеку країни. Але ситуація не безнадійна. Вихід полягає, як правило, у дезінвестиціях.

Четвертий етап називається **комутантним**. Він являє собою стан фірми в період занепаду, старіння, коли найбільш значущі параметри життєдіяльності помітно погіршуються, а розвиток, що розуміється як подальше удосконалювання, втрачає зміст, заходить у глухий кут. Структура має тенденцію до спрощення, згортання, а зміцнілі й нові конкуренти займають усе більший простір, бо є ефективнішими. Так з'являються фірми-комутанти – представники середнього і малого бізнесу, орієнтованого на задоволення конкретних регіональних потреб, індивідуалізований підхід до клієнтів, використання досягнень фірм-віолентів.

Комутанти працюють на етапі падіння циклу випуску якого-небудь виду продукції. Як правило, це фірми, що віджили свій вік і займаються випуском продукції чи наданням послуг або частково застарілих, або тих, що мають обмежений попит у рамках тільки національного чи регіонального ринку.

Взагалі комутантами можуть бути великі, середні і малі фірми. Їхня науково-технічна політика потребує прийняття рішень щодо своєчасного постачання продукції на виробництво, ступеня технологічного освоєння виробів, що випускаються віолентами, а також доцільності змін у них відповідно до вимог специфічних споживачів.

П'ятий етап називається **леталент**. Він характеризується деструктуризацією фірми, припиненням її існування у тому вигляді, в якому вона існує. На цьому етапі з'являються фірми-леталенти. Це фірми, що розпадаються у зв'язку з неможливістю ефективного функціонування, або фірми, на яких відбувається диверсифікованість з повною зміною профілю діяльності і повною чи частковою заміною колишніх технологічних процесів, а також зміною персоналу. Такі глибокі зміни, природно, можуть породити цілу гаму ускладнень найрізноманітнішого характеру, у тому числі й у ринкових позиціях.

Одним зі шляхів вчасного реагування підприємства на зміни навколишнього середовища, тобто зняття суперечностей між вимогами ринку та застарілою логікою поведінки підприємства і виведення його з кризового стану, є **трансформація підприємства**.

Поняття «трансформація» має широку базу трактувань і визначень. Взагалі під даною дефініцією можна розуміти зміну, перетворення виду,

форми, істотних властивостей будь-якого об'єкта в рамках самоорганізованого процесу [38].

Трансформація підприємств відбувається під впливом низки чинників і відображається у відповідних організаційних формах. До основних напрямів трансформацій підприємства відносять реструктуризацію та реорганізацію.

Реструктуризація передбачає зміни й упорядкування внутрішніх елементів організації.

Реорганізація стосується змін організаційних форм управління, прав власності, підпорядкування та контролю за діяльністю підприємств.

10.2. Стратегії інноваційного розвитку підприємства

Поняття «стратегія» (грец. *strategos* – мистецтво перемагати) у сучасному розумінні – це сукупність усіх дій управлінського характеру, що спрямовані на зміцнення позицій організації (підприємства, корпорації) і задоволення споживачів, які сприяють досягненню місії та цілей цієї організації. Стратегія – це комплексний план, що орієнтує підприємство на майбутнє, визначає напрям подальшого розвитку та обумовлює заходи і програми, що сприяють цьому розвитку.

Метою стратегії є забезпечення не стільки поточного успіху, скільки прискореного постійного розвитку підприємства в умовах конкуренції. Від вдалого вибору стратегії залежить успіх підприємства на ринку.

Інноваційна стратегія – один із засобів досягнення цілей організації, який відрізняється від інших засобів своєю новизною передусім для даної організації, галузі, сфери діяльності, ринку, споживачів, країни в цілому.

Визначення і формування інноваційної стратегії розрізняються залежно від підходу, в межах якого дослідники намагаються вивчати інноваційну стратегію [11; 12; 23; 45]. Виділяють три основні підходи до розробки стратегії.

1. *Інструментальний підхід*, який зорієнтовано на визначення цілей підприємства та засобів їх досягнення. Стратегія розглядається як план досягнення інноваційних цілей за допомогою певних інструментів.

2. *Адаптивний підхід*, в рамках якого метою підприємства є пристосування до зовнішнього середовища, а стратегія використовується як адаптивний механізм.

3. *Процесний підхід* зорієнтований на процес розробки та реалізації стратегії, на аналіз взаємозв'язків та взаємозалежностей підсистем організації як складної системи, а тому є більш досконалим порівняно з двома попередніми.

М. Портер поділяв інноваційні стратегії на дві групи: наступальні (активно і помірно наступальні) та захисні (оборонні) [37].

Найбільш досконалу класифікацію видів стратегій розвитку інноваційного підприємства дає Х. Фріман: наступальна, захисна, імітаційна, за-

лежна, традиційна, «за нагодою». Дамо характеристику цим стратегіям [21; 25; 36].

Наступальна стратегія охоплює: активні НДДКР, орієнтовані на маркетинг; стратегію злиття; стратегію придбання. Наступальні стратегії зазвичай потребують кредитних інвестицій, тому переважно використовуються на підприємствах, що мають досить високий фінансовий потенціал, кваліфікований склад менеджерів і творчий науково-технічний потенціал.

Наступальна, чи агресивна, стратегія пов'язана з прагненням фірми досягти технічного й ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів. Така стратегія передбачає:

- щільний зв'язок фірми зі світовими досягненнями науки й технологій;
- пряму залежність від наукових розробок, що фінансуються та здійснюються самою фірмою;
- можливість фірми швидко реагувати та пристосовуватися до нових технологічних можливостей.

Під час реалізації наступальної стратегії головну роль відіграє спеціальний підрозділ фірми, що займається дослідженнями та розробками. Така стратегія надає можливість фірми запровадити новітні технології набагато раніше, ніж це зроблять її конкуренти. За патентного захисту новітньої технології утворюється тимчасова монополія на прибуток інноватора.

До наступальних належать такі стратегії:

- *активна наступальна стратегія (стратегія лідерства)* – означає визначення мети – стати першим, провідним підприємством у певній сфері діяльності та збуту. Як правило, така стратегія застосовується лише щодо одного чи кількох окремо взятих продуктів там, де існують сприятливі умови для здійснення такої стратегії (ресурси, науково-технічний потенціал). Активна наступальна стратегія є дуже ризиковою з погляду завоювання та збереження ринкових позицій, пов'язана вона зі значними витратами ресурсів. Проте використання цієї стратегії може принести й вагомий результат. Активну наступальну стратегію використовують атакуючі фірми, щоб шляхом випуску унікальної продукції витіснити конкурента, зайняти домінуючі позиції в галузі, завоювати нові ринки;

- *помірна наступальна стратегія (прямування за лідером)* фокусується на швидкому розширенні ринкової ніші. Сенс такої стратегії полягає в зосередженні організації на інноваціях (продуктах), які вже здобули визнання ринку. Основна мета такої стратегії – уникнути великого ризику та можливих труднощів під час освоєння нової продукції з високими інноваційними характеристиками. Як правило, її застосовують потужні підприємства, бо здійснення цієї стратегії потребує значних коштів. Підприємства з такою стратегією активно патентують власні нововведення, що базуються на радикальних нововведеннях технологічного лідера;

- *стратегія «кидання виклику»*. Мета цієї стратегії – посісти місце лідера. Наступ на сильні сторони супротивника може вестись у будь-якому

напрямі: зниження ціни; здійснення рекламної кампанії; надання товару нових рис (характеристик), які зможуть привернути увагу споживачів конкурента; створення нових потужностей на території конкурента; випуск нових моделей товарів, що можуть замінити моделі конкурентів (модель проти моделі). Класичним випадком, як відзначає Ф. Котлер, є атака на конкурентів з пропозицією аналогічного за якістю товару за нижчою ціною;

– *стратегія «партизанської війни»* передбачає здійснення фірмою торговельних «вилазок» і заплановану «збуреність» конкурента на його традиційних ринках. Такі дії можуть спонукати конкурентів піти на відповідну домовленість (координацію торговельних дій, поділ ринків збуту тощо).

Проти агресивних стратегій конкурентів фірми-лідери висувають стратегію випереджувальних ударів, яка спрямована на захист вигідної позиції на ринку. Ця стратегія здійснюється за допомогою таких заходів: розширення виробничих потужностей у більшому розмірі, ніж потребує ринок; налагодження зв'язків з найкращими постачальниками ресурсів; збереження найкращого географічного розташування; закріплення позитивного іміджу фірми у споживачів.

Крім того, до наступальних належать стратегії цінового лідерства, диференціації продукції, раціоналізації, освоєння і заповнення «ринкової ніші», злиття та поглинання, стратегія орієнтації на малі наукомісткі фірми.

Прикладами наступальної інноваційної стратегії можна вважати виробництво телевізорів, нейлону, напівпровідників. Але, як уже зазначалося, наступальна стратегія є досить ризиковою, тому більшість фірм, які можна віднести до високоінноваційних, дотримуються захисної (оборонної) стратегії, орієнтованої на збереження стабільних позицій організації на ринку.

Найважливішим фактором для здійснення **захисної стратегії** є придбання патентів. Фірми-захисники споживачі патентів і постачальники прибутків для фірм-«форвардів». Захисна стратегія вимагає від підприємства: високої мобільності, упровадження заходів, пов'язаних із навчанням свого персоналу та поширенням реклами, високої наукомісткості та значних зусиль дослідників, проведення аналізу досягнень і помилок фірм-партнерів, просування на ринок своєї продукції шляхом надання технічного обслуговування та сервісу.

Розглянемо **захисні (оборонні) стратегії** [17; 26].

Імітаційна стратегія базується на використанні вже відомих технологій і їх розвитку згідно з вимогами специфічного ринку. Вона пов'язана з копіюванням технології виробництва продукції фірм-«форвардів» і може бути втілена у життя двома шляхами: а) купівля ліцензії на виробництво продукції; б) фірма має достатньо технологічних знань, щоб зімітувати інноваційний продукт.

У будь-якому випадку фірма, що застосовує імітаційну стратегію, повинна мати певні переваги у виробництві аналогічної продукції порівняно з фірмами-«форвардами». Такими перевагами можуть бути: зниження вартості продукції завдяки залученню дешевої робочої сили чи місцевих при-

родних ресурсів; використання вже існуючих потужностей у новому призначенні. Тому імітаційна стратегія вдала лише за умови додавання технічних, економічних та споживчих якостей до оригіналу.

Для проведення цієї стратегії фірмі потрібно мати кваліфікований науково-технічний персонал, щоб опанувати та вдосконалити інновацію, знати кон'юнктуру відповідних ринків, мати вихід у світовий інформаційний простір, виявити успіхи та невдачі фірм-«форвардів».

Залежна стратегія – це тип стратегічної поведінки, за якої характер технологічних змін залежить від політики інших фірм, які виступають як «батьківські» фірми в коопераційних технологічних зв'язках. Найчастіше «залежні» фірми виконують субпідрядні роботи і не змінюють самостійно свою продукцію, так як вимоги до якості продукції встановлює головна фірма. Вимоги щодо розвитку науково-технічних рис у таких фірмах мінімальні.

Традиційна стратегія означає відсутність технологічних змін на підприємстві. На традиційних виробництвах закріплюються певні інноваційні форми на тривалий період їх «життєвого циклу». Така стратегія передбачає осмислену відмову від оновлення продукції внаслідок ретельного аналізу ринкової ситуації і стану конкурентів, але не уникає власне інноваційної поведінки, оскільки пов'язана з удосконаленням форми і сервісу традиційної продукції. Прикладом традиційної стратегії може бути ресторанный або готельний бізнес.

Стратегія «за нагодою» у довгостроковому періоді пов'язана зі швидким опануванням інформації та можливостей, які виникають у зовнішньому середовищі підприємства. Характерною рисою цієї стратегії є відсутність власної науково-технічної діяльності. Такий тип поведінки ще називають «стратегією ніші», оскільки її перевага полягає в знаходженні особливої ніші на ринках товарів і послуг, яка призначена для споживача з нетиповими, але різноманітними потребами.

Стратегія оперативного реагування – притаманна спеціалізованим малим фірмам, які працюють за індивідуальними замовленнями і володіють здатністю швидко перебудовуватись на створення нового продукту.

Стратегія очікування здійснюється в умовах невизначеності ситуації і попиту споживачів. У цьому разі фірма займає очікувальну позицію до прояснення ситуації на ринку, а потім нарощує виробництво і збут нового продукту.

У світі нових технологій стратегія та інновації мають злитися (взаємопроникнення) в одне ціле (рис. 10.2), тобто, щоб в основі кожного стратегічного плану стояло завдання з розробки й виведення на ринок продуктової інновації і/або освоєння нових процесних технологій [20].

Взаємопроникнення стратегічного й інноваційного управління можливо приведе у майбутньому ці два види менеджменту, один з яких сьогодні стосується загального управління (стратегічний), а інший – функціонального (інноваційний), до повної інтеграції. Таке припущення засноване на

тому, що інновації все більше й більше визначають генеральну лінію перспективного розвитку підприємства.

Фінансове планування	Довгострокове планування	Стратегічне планування	Стратегічне управління	Інноваційне управління
Управління витратам	Управління на основі екстраполяції минулих тенденцій	Управління на основі передбачення змін	Управління на основі гнучких екстрених рішень	Програмування стратегічних інновацій
1900–1950 рр.	1950–1970 рр.	1970–1990 рр.	1990 рр. – по теперішній час	
Управління лабораторіями	Корпоративне управління інноваційними проектами	Формування корпоративного портфеля продуктових новацій та інновацій	Управління на основі спільно прийнятих рішень	
1 покоління НДДКР	2 покоління НДДКР	3 покоління НДДКР	4 покоління НДДКР	

Рис. 10.2. Взаємопроникнення стратегічного й інноваційного менеджменту

Відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», напрями інноваційної діяльності поділяють на стратегічні та пріоритетні середньострокові [1].

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності – це науково й економічно обґрунтовані та визначені відповідно до Закону напрями провадження інноваційної діяльності, що мають на меті забезпечення економічної безпеки держави, створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції, надання високоякісних послуг та збільшення експортного потенціалу з ефективним використанням вітчизняних і світових науково-технічних досягнень.

Стратегічні пріоритетні напрями затверджуються Верховною Радою України на період до 10 років.

Середньострокові пріоритетні напрями визначаються на період до 5 років. Вони формуються на основі стратегічних пріоритетних напрямів з метою поетапного забезпечення їх реалізації на загальнодержавному, галузевому та регіональному рівнях.

Розвиток найважливіших напрямів інноваційної діяльності у промисловості має забезпечуватися завдяки реалізації відповідних державних програм. Нині в Україні реалізуються декілька державних програм у сфері інноваційного розвитку промислового сектора (Додаток К).

Першою спробою реалізації комплексного програмного підходу до забезпечення розвитку високотехнологічних виробництв в Україні став Закон України від 09.04.2004 р. «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій» (Програма) [2]. Перший етап виконання програми (2005–2008 рр.) передбачав реалізацію проектів з розроблення наукоємних технологій, які мають найбільший ступінь готовності до впровадження, другий (2009–2013 рр.) – упровадження на підприємствах наукоємних технологій, розроблених за результатами виконання програми на першому етапі. Проте очікуваних результатів досягнуто не було. Так, результатом виконання програми мало стати збільшення у період до 2013 р. обсягів виробництва продукції V технологічного укладу з 5 % до 12 %, VI технологічного укладу – з 1 % до 3 %, а також збільшення до 2013 р. частки високотехнологічної продукції в експорті України до 20 %. Натомість, за оцінками фахівців, в Україні частка продукції V технологічного укладу становить близько 4,2 % виробленої продукції, а продукція VI технологічного укладу не виробляється взагалі. Частка експорту високотехнологічної продукції у структурі товарного експорту України становить близько 2 %.

За весь час дії Програми рівень фінансового забезпечення виконання проектів з розроблення наукоємних технологій за рахунок бюджетних коштів становив лише 3,2 % від потреби, що фактично унеможливило її належне виконання. У 2008 р., всупереч вимогам чинного законодавства, зокрема, нормам Закону України «Про державні цільові програми» [1], Міністерство економіки навіть не внесло Програму до Переліку державних цільових програм, тому вона не фінансувалася взагалі. Для порівняння, у провідних країнах саме держава виступає ініціатором і здійснює фінансову підтримку інноваційних програм і проектів.

У цьому ж 2008 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено Державну цільову економічну програму «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр. [4], реалізація якої мала стати підґрунтям для активізації інноваційної діяльності, розвитку інноваційної і науково-виробничої інфраструктури. На 2011–2012 рр. програмою було передбачено видатки державного бюджету на загальну суму 60 550 тис. грн, проте фактичне фінансування з державного бюджету не здійснювалось¹, що унеможливило досягнення запланованих у ній результатів.

Наступна Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 рр. [5] також була здійснена лише частково через брак державного фінансування. Від початку реалізації програми факти-

¹ Згідно з інформацією щодо видатків державного бюджету на 2013 р. за Державною цільовою економічною програмою «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр., наданою Міністерством економічного розвитку і торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukurier.gov.ua/uk/articles/informaciya-ministerstva-finansiv-ukrayini-2013/>

чний обсяг фінансування з державного бюджету становив 11 5971 тис. грн, що становило 6,3 % від запланованого обсягу (1 847 100 тис. грн). Зокрема, у 2010 р. було профінансовано лише 10,3 % від запланованого обсягу фінансування (37 155,0 тис. грн), у 2011 р. – 10,1 % (39 799,0 тис. грн), у 2012 р. – 9,5 % (39 017,0 тис. грн). Програма залишилася лише на папері.

Досягнення на папері практикувалися і далі. Зокрема, у 2011 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено розроблену Міністерством економічного розвитку і торгівлі Програму розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні [6], у якій було зроблено акцент на розробці й реалізації інвестиційних та інноваційних проектів, визначено критерії відбору таких проектів і форми державної підтримки їхньої реалізації, але камінем спотикання інноваційної діяльності стало знов-таки її фінансування.

На 2011–2021 рр. стратегічними пріоритетними напрямками визначено [3]:

- освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

- освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;

- освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

- технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

- упровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

- широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

- розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

10.3. Бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства: сутність та складові елементи

У світі швидких змін життєвий цикл продуктів і навіть стратегій стає все коротшим. Тому для виживання і процвітання в умовах нової промислової революції інноваційність потрібно зробити способом життя. Відомий теоретик сучасного менеджменту Г. Хамел у роботі «На чолі революції. Як досягти успіху в турбулентні часи, перетворивши інновації на спосіб життя», визначив на Заході своєрідним маніфестом управління XXI століття, позначив два основні шляхи реалізації інноваційних можливостей підприємства – створювати інноваційні продукти, інноваційні бізнес-моделі. Ці варіанти генетично пов'язані між собою: створення інноваційного продукту – простіша, більш короткострокова інноваційна стратегія, яку можна розвивати до рівня інноваційної бізнес-моделі, реалізація якої – питанням довгострокової інноваційної стратегії. Г. Хамел вважає, що однозначно більш виграшним є саме другий напрям, тому

що жодна інновація не буде комерційно успішною, якщо вона не підкріплена оригінальною бізнес-стратегією [39].

Величезну роль у побудові сучасних моделей бізнесу відіграють інновації. Сучасна бізнес-модель є такою конструкцією, що трансформує інноваційні технології в економічні вигоди для підприємства та високу споживчу цінність для клієнтів.

Під інноваційною бізнес-моделлю розуміють інструмент бізнесу, що дозволяє пов'язувати технічні й технологічні рішення підприємства з економічно ефективними результатами. У дослідженні «Відкриті інновації» Г. Чесбро описує бізнес-модель як свого роду єднальний місток між технічними аспектами діяльності підприємства (такими, як показники функціонування, техніко-технологічна новизна, здійсненність та інші) та економічними результатами (цінність для споживача, вартість, прибуток тощо), які планує досягти фірма [42].

Інноваційні бізнес-моделі – це інтегруюча інновація, що об'єднує інновації процесів (технологій), продуктів і способів ведення бізнесу. Найважливішими складовими бізнес-моделі є [28]:

- позиціонування компанії в галузевій бізнес-системі, що дає уявлення про те, як бізнес створює додану вартість, забезпечуючи свій розвиток;
- модель прибутку, що показує, як компанія отримує прибуток, створюючи цінність для споживачів, яка перевищує витрати компанії;
- інноваційна складова бізнесу, що пояснює, як нові продукти, технології, організаційні інновації створюватимуть економічну цінність для споживачів, самої компанії, її акціонерів і партнерів (зацікавлених груп).

В основу технології формування бізнес-моделі компанії покладено дев'ять структурних блоків: сегменти споживачів, цінність пропозиції споживачеві, канали збуту, взаємовідносини з клієнтами, потоки надходження доходу, ключові різновиди діяльності, ключові партнери, структура витрат і ключові ресурси [34].

Багато компаній використовують інноваційні бізнес-моделі як спосіб захисту від агресивних конкурентів, проте компанії переконані, що інноваційна бізнес-модель є ефективним способом пошуку нових шляхів зростання. Наприклад, авіакомпанія Jetstar стала першою компанією, котра використала революційний підхід ціноутворення: пропонуючи традиційний пакет послуг, паралельно вона дозволяла споживачам вносити свої пропозиції щодо обслуговування на борту літака [16].

Бізнес-модель може бути загальною (типовою) для більшості компаній галузі, або інноваційною, яка притаманна лише певній компанії галузі. Управлінська проблема полягає в тому, що будь-яка самостійна компанія в галузевій бізнес-системі може займатися пошуком альтернативних способів виконання функцій, властивих іншим ланкам бізнес-системи, для здобуття більшого прибутку. Відповідно, за охопленням основних складових бізнес-системи всі компанії можна поділити на три групи (три види бізнес-моделей):

– *компанії повного циклу*: охоплюють усі або більшу частину робіт зі створення, організації виробництва, просування і збуту продукції. У світовій практиці повний цикл робіт мають, як правило, великі диверсифіковані компанії інноваційного типу, а також вертикально інтегровані компанії. Таким компаніям властиві як продуктові, так і технологічні інновації. Проте навіть такі компанії все частіше використовують аутсорсинг і мережеве партнерство;

– *компанії, які займаються розробкою продукції, дослідним виробництвом*, можливо – брендингом, а інші функції віддають на аутсорсинг. Такі компанії, як правило, працюють над продуктовими інноваціями, при цьому технологічні інновації можливі в рамках створення нових моделей продукції. Тобто це компанії, що працюють на ринку споживчих товарів масового попиту (Coca-cola, Salamander, Nike тощо). В основі стратегій таких компаній лежить розподіл функцій між компанією та її партнерами: компанія залишає за собою наукоємні та маркетингові функції, передаючи виробництво і збут продукції своїм партнерам на умовах аутсорсингу. Такий підхід забезпечує мобільність й інноваційність бізнесу;

– *компанії, які організують виробництво на основі чужих розробок* і, можливо, під чужими торговельними марками (контрактні виробництва). Ця група компаній неоднорідна за своїм складом, оскільки до неї входять, з одного боку, компанії-імітатори, які купують уже готові розробки, а з іншого – підприємства, які виконують замовлення компаній другої групи. Це поширена світова практика. Конкурентною перевагою таких підприємств є низькі витрати у зв'язку з використанням сучасного устаткування та дешевої робочої сили. Таким компаніям найчастіше властиві технологічні інновації, спрямовані на скорочення витрат виробництва. Слід зазначити, що контрактне виробництво набуло особливого поширення в Китаї.

В. Д. Маркова вважає, що існує два шляхи реалізації інновацій у бізнес-моделях, причому вони можуть перетинатися або реалізовуватися послідовно, але у будь-якому випадку поява нових бізнес-моделей може викликати зміну структури галузей і перерозподіл галузевих грошових потоків [28].

Перший шлях пов'язаний зі стратегічним перепроєктуванням компанії або зміною логіки, методу ведення бізнесу усередині галузі. Це найпоширеніший спосіб створення інноваційних бізнес-моделей.

Серед роздрібних дискаунтерів США 2/3 ринку належить найбільшим світовим мережам Wal-Mart і Target, які вийшли на ринок з новими бізнес-моделями. Успіх компанії Apple пов'язаний зі створенням принципово нової бізнес-моделі – дзеркального відображення бізнес-моделі дешевих британських засобів з досить дорогими картриджами Gillette. Apple пожертвувала низькоприбутковою музикою iTunes заради високоприбуткового плеєра iPod. Ця модель по-новому структурувала цінність продукту для користувачів.

Другий – з перевизначенням або трансформацією галузі, що найчастіше пов'язано з визначенням (зміною) кордонів бізнесу.

Стратегічні рішення, пов'язані з інтеграцією і диверсифікацією бізнесу, виходом на нові ринки і розвитком аутсорсингу, – пошук раціональних кордонів бізнесу, причому як галузевих, так і міжгалузевих. Розширення кордонів бізнесу відбувається під час виходу промислових компаній на споживчий ринок або за розвитку широкого спектра послуг. Найбільший промисловий концерн General Electric заявляє, що понад 40 % його доходів забезпечують послуги – від інжинірингу до страхування.

Компанії, які виходять на ринок з інноваційними бізнес-моделями (*Google, Dell Computer, IKEA, Wal-Mart Stores, Starbuck* тощо), стали називати мавериками (*maverick*), або нетрадиційними конкурентами, оскільки вони не звертають уваги на ті традиційні правила, що склалися в галузі, а самі їх встановлюють, руйнуючи стереотипне сприйняття.

Нові бізнес-моделі – це не просто організаційні інновації. У сучасних умовах інноваційні бізнес-моделі стають найважливішим чинником (джерелом) зростання вартості і конкурентоспроможності бізнесу. При цьому бізнес-модель може виступати як інтегруюча інновація, яка об'єднує (у різних поєднаннях) інновації процесів (технологій), продуктів і способів організації бізнесу. Приклад автомобільної галузі (одна галузь, одні технології, галузь структурована) показує провідну роль бізнес-моделі компанії в забезпеченні лідерства на галузевому ринку. Загальновідомо, що в галузі було три інноваційні бізнес-моделі: модель компанії Ford, модель компанії General Motors, на базі якої була сформована традиційна, домінуюча в галузі понад 50 років модель бізнесу, і останні тридцять з гаком років – бізнес-модель безумовного галузевого лідера компанії Toyota. Якщо розглядати галузеву бізнес-систему автомобільної промисловості з погляду процесів, то зараз лідируючі позиції в цій системі займають компанії-складальники, проте для збереження конкурентоспроможності в умовах надлишкової якості продукції їм, швидше за все, доведеться інтегруватися із збутовими структурами, що дозволить ефективніше використовувати всі можливості модульного складання. Наразі перспективи розвитку галузі пов'язують з появою нових бізнес-моделей і перерозподілом кордонів та зміною структури галузі.

10.4. Реінжиніринг бізнес-процесів

Реінжиніринг – фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів з метою досягнення істотного поліпшення якості функціонування організації

Вперше термін «реінжиніринг бізнес-процесів» (далі – РБП) був введений М. Хаммером, який припускав створення нових бізнес-процесів «з чистого аркуша». Американські науковці Майкл Хаммер і Джеймс Чампі у книзі «Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції в бізнесі» пишуть: «На прохання

дати стисле визначення реінжинірингу ми відповідаємо: його суть полягає у тому, щоб розпочати все спочатку. До реінжинірингу не належать коригування та поступові зміни, що не зачіпають основних структур, так само як і латання окремих дір в існуючих системах. Реінжиніринг – це відмова від сталих процедур, свіжий погляд на роботу зі створення продукту чи послуги і розуміння цінності клієнта» [44].

Реінжиніринг – це фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів з метою досягнення істотного поліпшення якості функціонування організації [40].

Процес (лат. *processus* – «рух», «просування») – сукупність ряду послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату [47].

Стандарт ISO 9000:2000 визначає процес як сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих процесів діяльності, яка перетворює входи на виходи. Процеси використовують ресурси організації для забезпечення кінцевих результатів.

У повному розумінні, процес – сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих видів діяльності (операцій), в якій використовують ресурси та якою можна управляти для перетворення входів на виходи [10].

Метод реінжинірингу бізнес-процесів має на меті більше, ніж вдосконалення процесів. Це елемент теорії організації, що показує відмінність між побудовою корпоративної структури (яка структура більше підходить для конкретної організації?) і корпоративними процесами (як створюється вартість?) [41]. Мотивами проведення реінжинірингу бізнес-процесів можуть бути:

- упровадження інформаційних технологій;
- сертифікація системи менеджменту якості;
- незадовільне функціонування підприємства та невдачі за спроби застосування будь-яких інших методів;
- заміна вищого керівництва та перерозподіл їх прав і функцій, коригування й уточнення форм діяльності організації;
- відсутність стратегічного бачення розвитку підприємства і необхідність упровадження принципів стратегічного управління;
- неефективність організаційної структури та системи організації праці;
- зростання масштабу або диверсифікація діяльності, що робить підприємство некерованим;
- реорганізація підприємства;
- техніко-технологічні зміни;
- загрози зовнішнього середовища та зростання конкуренції.

Деякі зміни відбуваються різко, тому нормальне функціонування підприємства раптово стає незадовільним і нормалізувати його традиційними способами стає неможливо.

Основною метою РБП вважається забезпечення виживання підприємства в екстремальній ситуації, різке прискорення його реакції на зміни вимог споживачів.

Цілями реінжинірингу бізнес-процесів є:

- радикальне скорочення тривалості виробничого циклу, докорінне зменшення кількості процесів та їх вартості, різке зниження витрат часу на виконання функцій;

- значне поліпшення процесу управління якістю;
- підвищення ролі рішень та ініціативи кожного окремого працівника, організація групової роботи;
- різке зниження кількості працівників;
- забезпечення прискореного впровадження нових технологій;
- забезпечення адаптації підприємства до функціонування в умовах інформаційного суспільства і «суспільства знань».

Досягнення поставлених цілей забезпечує набір організаційних, методичних та інформаційних компонентів реінжинірингу, це:

- стратегія фірми, орієнтована на перспективні потреби клієнта;
- новий набір бізнес-правил або бізнес-процедур, який дозволить знизити витрати, зменшити час прийняття рішень;
- нова організаційна структура управління;
- нові умови праці персоналу, нові обсяги прав і ресурсів робітників;
- новий підхід щодо отримання інформації від споживачів;
- забезпечення функціонування всіх попередніх процедур та структур за допомогою інформаційних систем та новітніх інформаційних технологій [41].

РБП ґрунтується на таких **принципах**: укрупнення бізнес-процесів, самостійність, гнучкість, адаптивність, чіткість у розподілі функцій, повнота і доступність інформації, винагорода за отриманий результат.

Виходячи з названих принципів, цілей та завдань застосування реінжинірингу бізнес-процесів передбачає наявність таких передумов [22; 44]:

- стратегічне мислення керівництва, розуміння змін, активність і лідерство на всіх етапах;

- донесення суті та вигод до колективу шляхом активного обговорення;
- ознайомлення зі змінами партнерів, споживачів, інших зацікавлених осіб;

- окреме та достатнє фінансування;
- чітке визначення мети, завдань, функцій і ролей його учасників;
- розробка програмного забезпечення та визначення компетентного консультанта;

- усвідомлення радикальності змін, зосередження на бізнес-процесах, їх новій якості.

РБП полягає в революційному усуненні в компанії кризових явищ (точкове покращання бізнес-процесів), комплексній трансформації компанії (комплексне покращання бізнес-процесів), створенні й підтримці системи безупинних покращань результативності бізнесу [19]. Тобто реінжиніринг бізнес-процесів застосовується у разі необхідності радикальних змін і передбачає створення цілком нових, більш ефективних бізнес-процесів на підприємстві.

РБП – один із найскладніших етапів у підвищенні конкурентоспроможності компанії, доведенні її до рівня саморегульованої організації в умовах динамічного ринку.

Термін «реінжиніринг бізнес-процесів» містить у собі три ключові складові: істотне поліпшення розвитку організації, радикальне перетворення організації, бізнес-процеси. Розкриття змісту ключових складових надасть можливість остаточно визначитись щодо сутності реінжинірингу.

Істотне поліпшення – це не просто підвищення певного параметру підприємства або покращання роботи його окремої ланки на визначений відсоток. Це якісний перехід до нового рівня ефективності бізнесу, здійснення прориву. Критерій реінжинірингу – разуючий прорив у ефективності функціонування.

Радикальне перетворення означає звернення до першопричин речей. Тобто реінжиніринг – не поліпшення наявного становища і не проведення косметичних заходів та часткових змін, не перетасування вже існуючих систем функціонування організації. Це повна відмова від того, що було раніше, новий підхід до того, як робота має бути виконана [40].

Під *бізнес-процесом* у широкому значенні розуміється структурована послідовність дій з виконання певного виду діяльності на всіх етапах життєвого циклу предмета діяльності – від створення концептуальної ідеї через проектування до реалізації і результату (здача в експлуатацію об'єкта, постачання продукції, надання послуг, закінчення певної фази діяльності), тобто певний системно-замкнений процес [30].

Отже, вся суть реінжинірингу базується на системі докорінних перетворень в організації. Реінжиніринг побудований на інженерному підході до науки управління і передбачає спочатку моделювання організації, а потім зміну існуючої моделі шляхом рішучого скасування ланок, що функціонують нерационально. Як правило, РБП втілюється стрибкоподібно, передбачає великомасштабні, суттєві або докорінні зміни в організаційній структурі. Такий підхід надає можливість радикально оновити продукти/послуги, що виробляються/подаються, за рахунок створення та застосування нових технологій здійснення бізнес-процесів. Реалізація РБП є складним процесом і потребує багато часу та концентрації зусиль усієї організації.

Питання для самоконтролю знань

1. Охарактеризуйте особливості інноваційного розвитку підприємства.
2. Визначте групи факторів інноваційного розвитку підприємств.
3. Визначте стадії організаційного життєвого циклу організації.
4. Дайте визначення інноваційної стратегії.
5. Охарактеризуйте життєвий цикл розвитку підприємства.
6. Дайте характеристику етапам розвитку інноваційного підприємства.
7. Визначте сутність інноваційної стратегії підприємства.
8. Охарактеризуйте типи (види) інноваційних стратегій підприємства. Наведіть приклади.

9. Визначте державні програми у сфері інноваційного розвитку України.
10. Визначте сутність та складові елементи бізнес-моделей інноваційного розвитку підприємства.
11. Назвіть етапи розробки інноваційної стратегії, дайте їх характеристику.
12. Назвіть чинники, що визначають успішність інноваційної стратегії.
13. Дайте загальну характеристику бізнес-моделі підприємства.
14. Які існують елементи бізнес-моделі підприємства?
15. Охарактеризуйте реінжиніринг бізнес-процесів.

Тести

1. Процес господарювання, що спирається на постійний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у мінливих умовах зовнішнього середовища й рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності, пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту, – це:

- а) еволюційний розвиток підприємства;
- б) інноваційний розвиток підприємства;
- в) революційний розвиток підприємства;
- г) правильної відповіді немає.

2. Виділяють такі групи факторів інноваційного розвитку підприємств:

- а) організаційно-управлінські, фінансово-економічні, техніко-технологічні, соціальні, екологічні, гуманітарні, інформаційні;
- б) законодавчі, організаційно-управлінські, фінансово-економічні, техніко-технологічні, соціальні, екологічні, гуманітарні, інформаційні;
- в) законодавчі, еволюційні, організаційно-управлінські, фінансово-економічні, техніко-технологічні, соціальні, екологічні, гуманітарні, інформаційні;
- г) правильної відповіді немає.

3. Організаційно-управлінські фактори інноваційного розвитку підприємства:

- а) формують правову основу інноваційного розвитку підприємств в Україні на основі системи законодавчих та підзаконних актів;
- б) здійснюють вплив через інституційно-управлінські та інституційно-організаційні зміни в інноваційній сфері;
- в) визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств з позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку;
- г) формують інноваційну діяльність підприємств з позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових важелів інноваційного розвитку.

4. Техніко-технологічні фактори інноваційного розвитку підприємства:

- а) формують правову основу інноваційного розвитку підприємств в Україні на основі системи законодавчих та підзаконних актів;
- б) здійснюють вплив на технічні та технологічні сторони інноваційної діяльності промислових підприємств;
- в) визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств з позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку;
- г) здійснюють вплив на інноваційну діяльність підприємств із позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку.

5. Фінансово-економічні фактори інноваційного розвитку підприємства:

- а) визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств із позицій грошово-кредитних, бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку;
- б) здійснюють вплив на технічні та технологічні сторони інноваційної діяльності промислових підприємств;
- в) визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств з позицій амортизаційних важелів інноваційного розвитку;
- г) визначають особливості здійснення інноваційної діяльності підприємств із позицій бюджетно-податкових, амортизаційних важелів інноваційного розвитку.

6. Розподіл життєвого циклу організації на відповідні тимчасові відрізки відбувається за такими етапами:

- а) етап зародження, етап створення, етап зростання, етап зрілості, етап спаду;
- б) етап створення, етап зростання, етап зрілості, етап спаду;
- в) етап зародження, етап створення, етап збільшення, етап зрілості, етап спаду;
- г) етап зародження, етап створення, етап розгортання, етап зростання, етап зрілості, етап спаду.

7. На етапі зростання життєвого циклу організації:

- а) здійснюється пошук інвестицій, визначається мета, ставляться завдання, формується життєвий цикл продукції, відбувається забезпечення необхідними ресурсами;
- б) за стабільної децентралізованої організаційної структури здійснюється делегування повноважень, метою діяльності є нарощування обсягів продажу, розширення ринків збуту, підвищення прибутку і, відповідно, оплати праці, розробка і прийняття виважених рішень, упроваджуються інновації;

- в) відбувається максимізація прибутку, встановлення системи менеджменту, з'являються системи планування і контролю витрат, система управління формалізована, бюрократизована, здійснюється галузева диверсифікація підприємства з метою завоювання конкурентних переваг на ринку. Механізм прийняття рішень децентралізований;
- г) правильної відповіді немає.

8. Виділяють дві тенденції існування соціально-економічних систем:

- а) функціонування й розвиток;
- б) розвиток і занепад;
- в) інноваційний розвиток і традиційне існування;
- г) розгортання й занепаду.

9. Перший етап розвитку організації має назву:

- а) експлерентного, він характеризується народженням фірми у ринковому економічному середовищі, формуванням її первісної структури;
- б) патієнтного, він вимагає перебудови структури;
- в) віолентного, у цей період організація досягає зрілого стану, стійкого становища на ринку;
- г) правильної відповіді немає.

10. Четвертий етап розвитку організації називається комутантним і являє собою:

- а) стан фірми, коли найбільш значущі параметри життєдіяльності помітно погіршуються, а розвиток, що розуміється як подальше удосконалювання, продовжується;
- б) стан фірми в період занепаду, старіння, коли найбільш значущі параметри життєдіяльності помітно погіршуються, а розвиток, що розуміють як подальше удосконалювання, втрачає зміст, заходить у глухий кут;
- в) стан фірми в період розквіту, коли найбільш значущі параметри життєдіяльності помітно покращуються, а розвиток, що розуміють як подальше удосконалювання, продовжується;
- г) стан фірми в період занепаду, старіння, коли найбільш значущі параметри життєдіяльності помітно поліпшуються.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про державні цільові програми [Електронний ресурс] : Закон України від 18.03.2004 р. № 1621-IV. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1621-15>

2. Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій [Електронний ресурс] : Закон України від

09.04.2004 р. № 1676-IV. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1676-15>

3. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] : Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>

4. Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр. [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 14.05.2008 р. № 447. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-п>

5. Про затвердження Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 рр. : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2009 р. № 1231 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1231-2009-п>

6. Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 02.02.2011 р. № 389 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-п>

7. Бондар О. В. Ситуаційний менеджмент : навч. посібник / О. В. Бондар – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : ЦУЛ, 2012. – 388 с.

8. Бурлака В. Пріоритети інноваційного розвитку в українській економіці [Електронний ресурс] / Володимир Бурлака // Діловий вісник. – 2010. – № 12 (199). – Режим доступу : <http://www.ucci.org.ua/synopsis/dv/2010/dv1012131.ua.html>

9. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством : навч. посібник / Василенко В. О. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : ЦУЛ, 2005. – 504 с.

10. Васильков В. Г. Організація виробництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / Васильков В. Г., Дзюбенко Л. М. – К. : КНЕУ, 2003. – 241 с.]

11. Винокуров В. А. Организация стратегического управления на предприятии / В. А. Винокуров. – М. : Центр экономики и маркетинга, 1996. – 160 с.

12. Герасимчук В. Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання : навч. посібник / В. Г. Герасимчук. – К. : КНЕУ, 2000. – 360 с.

13. Гончарова М. Л. Теоретичні засади реінжинірингу бізнес-процесів / М. Л. Гончарова, О. А. Розкошна // Економічні науки. – 2009. – № 5. – С. 45–47.

14. Гордієнко Л. Ю. Управління організаційними трансформаціями: теоретико-методологічні засади та управлінський інструментарій : монографія / Л. Ю. Гордієнко. – Х. : ХНЕУ, 2011. – 440 с.

15. Довгань Л. Є. Стратегічне управління : навч. посібник / Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. П. Артеменко ; за ред. Л. М. Савчук. – 2-ге вид. – К. : ЦУЛ, 2011. – 440 с.

16. Загорна Т. Формування та розвиток бізнес-моделі підприємства з урахуванням інноваційної динаміки / Т. Загорна // Схід. – 2011. – № 1 (108). – С. 74–78.

17. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : ЦУЛ, 2012. – 448 с.

18. Инновационный менеджмент : краткий курс лекций по дисциплине [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://library.if.ua/book/4/498.html>

19. Корзаченко О. В. Оптимізація бізнес-процесів українських підприємств: проблеми та перспективи / О. В. Корзаченко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2013. – № 3. – С. 64–69.

20. Коробейников О. П. Интеграция стратегического и инновационного менеджмента / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 4. – С. 25–36.

21. Котлер Ф. Основы маркетинга : пер. с англ. / Ф. Котлер ; общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. – М. : Прогресс, 1990. – 736 с

22. Кравченко Б. Ф. Организационный инжиниринг : учебное пособие / Б. Ф. Кравченко, Е. Ф. Кравченко, П. В. Забелин. – М. : Изд-во ПРИОР, 1999. – 256 с.

23. Круглова Н. Ю. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / Н. Ю. Круглова. – 2-е изд., доп. – М. : РДЛ, 2001. – 351 с.

24. Купчак П. М. Державна підтримка інноваційних підприємств в Україні / П. М. Купчак, О. А. Чередніков // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки». – 2014. – № 6. – С. 222–225.

25. Лановська Г. І. Інноваційна стратегія в контексті інноваційної політики / Г. І. Лановська // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – № 6. – С. 232–235.

26. Мальська М. П. Корпоративне управління: теорія та практика : підручник / М. П. Мальська, Н. Л. Мандюк, Ю. С. Занько. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 360 с.

27. Маркіна І. А. Менеджмент організації : навч. посібник / І. А. Маркіна, Р. І. Біловол, В. А. Власенко. – К. : ЦУЛ. – 2013. – 248 с.

28. Маркова В. Д. Бизнес-модель: сущность и инновационная составляющая / В. Д. Маркова // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2. – С. 38–42.

29. Мельник Т. М. Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами: інституціональний вимір / Т. М. Мельник, О. В. Зубко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 2. – С. 181–190.

30. Момот О. І. Реінжиніринг – один з шляхів по виходу українських підприємств із світової кризи / О. І. Момот, П. І. Самойлов // Високі технології в машинобудуванні : зб. наук. праць. – Харків : НТУ «ХПІ», 2010. – Вип. 1 (20). – С. 144–154.

31. Небава М. І. Менеджмент організацій і адміністрування : навч. посібник / М. І. Небава, О. Г. Ратушняк. – Частина 1. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 105 с.
32. Осовська Г. В. Основи менеджменту : підручник / Г. В. Осовська, О. А. Осовський. – 3-є вид., переробл. і доповн. – К. : Кондор, 2006. – 664 с.
33. Осовський О. А. Ризики як чинники структурних трансформацій підприємств / О. А. Осовський // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 2 (4). – С. 239–248.
34. Остервальдер А. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / Александр Остервальдер, Ив Пинье ; пер. с англ. М. Кульнева. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.
35. Писаревський І. М. Менеджмент організацій : навч. посібник / І. М. Писаревський, Л. А. Нохріна, О. В. Познякова. – Х. : ХНАМГ, 2008. – 133 с.
36. Порохня В. М. Стратегічне управління : навч. посібник / В. М. Порохня, Т. О. Безземельна, Т. А. Кравченко. – К. : ЦУЛ, 2012. – 224 с.
37. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран : пер. с англ. / Майкл Портер ; под. общ. ред. и с предисл. В. Д. Щетинина. – М. : Междунар. отношения, 1993. – 896 с.
38. Трансформація підприємств: економічна оцінка та побудова системи менеджменту : монографія / за ред. О. С. Кузьміна. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2005. – 336 с.
39. Хамел Г. Во главе революции. Как добиться успеха в турбулентные времена, превратив инновации в образ жизни / Гари Хамел. – СПб : BestBusinessBooks, 2007. – 368 с.
40. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / Майкл Хаммер, Джеймс Чампи. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2006. – 118 с.
41. Черчик Л. М. Реинжиниринг бизнес-процесів як інструмент управління стратегічними змінами / Л. М. Черчик // Економічні науки. Серія: Економіка та менеджмент. – 2013. – Вип. 10. – С. 233–239.
42. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий / Чесбро Генри ; пер. с англ. В. Н. Егорова. – М. : Поколение, 2007. – 336 с.
43. Шамота Г. М. Інноваційний розвиток в кризових умовах України / Г. М. Шамота // Materialy VII Mezinarodni Vedecko – prakticka konference «Moderni vymozenosti vedy – 2011» (27 січня – 5 лютого 2011 р.). – Dil 2. Ekonomicke vedy: Praha. Publishing House «Educationand Science» s.r.o. – St. 34–37.
44. Щенников С. Ю. Реинжиниринг бизнес-процессов: экспертное моделирование, управление, планирование и оценка / С. Ю. Щенников. – М. : Ось-89, 2004. – 240 с.
45. Юданов Ю. В. В поисках эффективной инновационной стратегии / Ю. В. Юданов // Мировая экономика и международные отношения. – 1988. – № 4. – С. 49–58.
46. http://www.niss.gov.ua/articles/1300/#_ftn12
47. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81>

РОЗДІЛ 11. ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

- 11.1. Сутність інноваційного потенціалу підприємства.
- 11.2. Структура інноваційного потенціалу.
- 11.3. Методи оцінки інноваційного потенціалу.
- 11.4. Управління інноваційним потенціалом підприємства

11.1. Сутність інноваційного потенціалу підприємства

Економічний розвиток вітчизняної економіки та її складових у сучасних умовах усе більше залежить від технологічних зрушень на базі інновацій. Основним рушієм діяльності кожного підприємства в умовах конкуренції є його інноваційний розвиток, а головною складовою процесу управління інноваційною діяльністю підприємства – його інноваційний потенціал.

Поняття «інноваційний потенціал» почало розвиватися з кінця 1970-х – початку 1980-х рр., але поширення набуло в умовах сьогодення.

Дослідженню інноваційного потенціалу присвячено численні праці як закордонних, так і вітчизняних науковців, таких як: А. І. Анчишкін, Е. А. Божко, С. Ю. Глазьев, А. В. Гриньов, П. Друкер, О. О. Захаркін, Дж. Кларк, Н. Кондратьєв, Н. С. Краснокутська, В. Ландик, М. Меньшиков, І. Н. Рєпіна, У. Томпсон, А. С. Федонін, К. Фримен, Й. Шумпетер, В. Н. Гавва, А. І. Олексюк та ін. Аналіз наукових досліджень щодо визначення сутності поняття «інноваційний потенціал» показав, що не існує єдиного підходу до його визначення. Найчастіше його розглядають як: сукупність ресурсів, спрямованих на реалізацію інноваційних заходів; сукупність невикористаних, прихованих можливостей; здатність до розвитку на основі інновацій; тотожність інших видів потенціалів, зокрема, науково-технічного та наукового.

Більшість учених використовує ресурсний підхід і розглядає інноваційний потенціал як сукупність ресурсів, необхідних для здійснення інновацій, тому під інноваційним потенціалом найчастіше розуміють сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що використовуються у процесі інноваційної діяльності [6]. Він містить усі ресурси, що можуть забезпечити досягнення конкурентних переваг підприємства з використанням таких інновацій: матеріальні (матеріально-технічні) – технічна база та оборотні активи інноваційної діяльності; фінансові – різноманітні кошти, необхідні для виконання інноваційних процесів (власні, кредитні, бюджетні, інвестиційні), кадрові – працівники, які спроможні пропонувати й ефективно реалізовувати нові ідеї; інформаційні – сукупність різновидів наукової інформації, комп'ютерні системи, система захисту інформації, науково-технічна література, науково-технічна документація тощо; організаційні – наявна організаційна культура, концепція управління підприємством, організаційна структура управління, форми організації та управління інноваційною діяльністю.

Однак ресурсний підхід до визначення сутності інноваційного потенціалу підприємства обмежений, тому що наявні в підприємства ресурси є лише факторами, необхідними для здійснення інноваційної діяльності. Безперечно, наявність ресурсів – обов'язкова умова успішної розробки та реалізації інновацій. Наприклад, однією з головних причин, які гальмують інноваційну активність вітчизняних суб'єктів господарювання, слід назвати нестачу фінансових ресурсів через брак надійних джерел фінансування (складність залучення фінансових ресурсів із ринкових джерел, зокрема не вигідні умови кредитування). Якщо ж розглядати інноваційний потенціал лише як сукупність ресурсів, цілком логічно стверджувати: чим більше ресурсів є, тим більшим буде такий потенціал. Але в реальних умовах велике підприємство зі значними ресурсами досить часто має набагато менший інноваційний потенціал, ніж, скажімо, невеликий колектив новаторів або маленьке венчурне підприємство. Тому доцільніший розгляд інноваційного потенціалу підприємства з погляду можливостей реального використання ресурсів підприємства на практиці, тобто для реалізації конкретних інноваційних проєктів [4].

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 [1]. У цьому випадку інноваційний потенціал організації – це міра її готовності до виконання завдань, які забезпечують досягнення поставленої інноваційної цілі.

Під час визначення інноваційного потенціалу акцентується насамперед не на ресурсах, а на результатах інноваційної діяльності, які організація досягла, використовуючи наявні ресурси, враховуючи вплив певних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Тому вимірники інноваційного потенціалу підприємства мають збігатися з вимірниками кінцевих результатів інноваційної діяльності [4].

Розбудова інноваційного потенціалу безпосередньо залежить від інноваційного клімату на підприємстві. Останній можна розглядати як фактори впливу зовнішнього середовища на інноваційний потенціал підприємства, а саме: можливості для виробництва нових або поліпшених видів продукції чи послуг; можливості для зміни соціальних відносин на підприємстві (кадрові інновації); можливості для розробки нових методів управління (управлінські інновації); можливості для створення нових механізмів просування продукції на ринок (ринкові інновації); можливості придбання ноу-хау, патентів; законодавча база, низька ставка рефінансування, пільгове оподаткування; взаємодія влади й бізнесу; практика комерціалізації технологій тощо. Крім зовнішніх факторів, на інноваційний потенціал підприємства впливають і внутрішні фактори, які безпосередньо залежать від інноваційної культури певної організації.

Під інноваційною культурою слід розуміти ступінь сприйнятливості організації до нововведень, досвід упровадження нових проектів, політику менеджменту в галузі інновацій, ставлення персоналу до інновацій. За участю інноваційної культури можна реально досягти прискорення й підвищення ефективності впровадження нових технологій і винаходів, реальної протидії бюрократичним тенденціям, сприяння розкриттю інноваційного потенціалу особистості тощо [3]. Інноваційний потенціал комплексно характеризує можливості будь-якого підприємства здійснювати інноваційну діяльність. Для успішного управління власним інноваційним потенціалом підприємства мають постійно відслідковувати зміни інноваційного клімату, а також систематично працювати над формуванням та вдосконаленням власної інноваційної культури.

Уміння формувати й ефективно використовувати інноваційний потенціал стає вирішальним фактором забезпечення конкурентоспроможності та розвитку вітчизняних підприємств. Інновації втілюються як у матеріальному вигляді (нові або поліпшені вироби, технології, обладнання, матеріали, джерела енергії тощо), так і в нематеріальному вигляді: поліпшення організації праці та управління, підвищення кваліфікації кадрів. Інновації взаємодіють із багатьма процесами в соціальному і природному середовищі, їм належить ключова роль у реалізації гармонійного поєднання економічного розвитку зі збереженням природного середовища і соціальним прогресом [15].

Потенціал організації має перебувати в динамічній рівновазі з чинниками зовнішнього середовища. Відповідно до закону інерції успішне функціонування організації залежить від рівня накопиченого потенціалу. У даному разі під потенціалом розуміють здатність організації успішно протистояти зовнішньому середовищу, змінюючи свій стан з такою ж складністю й швидкістю, як і зміни, що відбуваються в середовищі. Принцип динамічної рівноваги забезпечує постійне співвідношення між інтелектуальним потенціалом, внутрішнім станом підприємства та зовнішнім середовищем. Порухення такої рівноваги робить організацію слабкою [24].

Інноваційний потенціал – це одна зі складових потенціалу організації. У ході визначення поняття «інноваційний потенціал» слід виділяти об'єктивну (ресурсну) і його суб'єктивну складову.

Об'єктивна складова інноваційного потенціалу пов'язана 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 для досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності і підвищення конкурентоспроможності підприємства загалом. Ресурси споживаються й відтворюються в тій чи іншій формі у процесі функціонування. Ресурсна складова інноваційного потенціалу забезпечує здатність організації до генерації, сприйняття і впрова-

дження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного технічного, організаційного та управлінського оновлення.

У ресурсній складовій особливе місце належить виробничому потенціалу, тобто наявним і прихованим можливостям підприємства щодо залучення й використання факторів виробництва для випуску максимально можливого обсягу продукції (послуг). Виробничий потенціал слід також трактувати як сукупність ресурсів, які функціонують і 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:

До суб'єктних складових інноваційного потенціалу підприємства належать:

- управлінський потенціал – навички і здібності керівників усіх рівнів менеджменту щодо формування, організації, створення належних умов для функціонування й розвитку соціально-економічної системи підприємства. Накопичений досвід у різних за рівнем розвитку країнах світу показує, що серед усіх ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, фінансових) найважливіший саме ресурс управління – здатність управлінської ланки оперативно приймати рішення, визначати правильні інноваційні цілі, ціннісні орієнтири й координувати виконання завдань і функцій, об'єднавши колектив людей з різним рівнем кваліфікації, освіти, досвіду, творчою цільовою орієнтацією на розроблення і впровадження нових ідей, тобто спільну творчу працю. В узагальненому вигляді управлінський потенціал є інтеграцією функціонально-структурних і нематеріальних елементів;

- потенціал організаційної структури управління – загальнокорпоративний управлінський (формальний і неформальний) механізм функціонування підприємства, що 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, котрі охоплюють усі різновиди діяльності щодо переміщення у просторі й часі: переміщення співробітників, розміщення їх у службових приміщеннях, переміщення за часовим графіком; матеріалів і готових виробів – транспортування, складування, збереження, сортування й перерозподіл; енергетичних та інформаційних потоків – передавання, обробка, збереження і трансформація.

У процесі дослідження сутності інноваційного потенціалу підприємства та основних методичних підходів структура інноваційного потенціалу підприємства (далі – ІПП) може бути представлена єдністю трьох його складових: ресурсної, внутрішньої, результативної, які співіснують, взаємно передбачають і обумовлюють одна одну та виявляються у використанні як його «триєдина сутність».

Ресурсна складова поділяється на такі структурні елементи: матеріально-технічні, кадрові, фінансові, нематеріальні, інформаційні. Ця складова залежить від можливостей використання кожного одиничного господарського ресурсу в інноваційному процесі. Інтенсифікація інноваційної діяльності дає можливість підвищити ефективність використання ресурсної складової, отже, інноваційного потенціалу в цілому. Кожен елемент ресурсної складової перебуває у зв'язку та взаємозалежності, впливає на якісну й кількісну оцінку інноваційного потенціалу. Головним принципом виділення ресурсних елементів потенціалу є їх функціональна роль в інноваційному процесі.

Інновації завжди спрямовані на розвиток підприємства у майбутньому, тому особливу увагу приділяють фінансовому елементу ресурсної складової інноваційного потенціалу. Оцінку фінансової спроможності інноваційного потенціалу підприємства визначають на основі фінансового аналізу, досліджуючи стійкість підприємства, ліквідність і платоспроможність, ділову активність, прибутковість.

Внутрішня складова інноваційного потенціалу – це так званий «важіль», що забезпечує дієздатність та ефективність функціонування інших його елементів. Її доцільно подати в якості інститутів (суб'єктами інноваційної діяльності), які забезпечують: внутрішні процеси інноваційної діяльності (винахід і виробництво нового продукту); безпосереднє впровадження нових технологій; взаємозв'язок об'єкта дослідження (підприємства) як з наукою, що надає прогресивні ідеї та вже оформлені інноваційні розробки, так і з ринком, який споживає готовий продукт, а також методами, засобами організації управління течією інноваційним процесом.

Результативна складова відображує результат реалізації наявної можливості, той реальний фактичний інноваційний продукт, отриманий в інноваційному процесі, тобто досягнутий рівень потенціалу. Доцільність виділення цієї складової підтверджується тим, що саме інноваційний продукт як результат інноваційних процесів обумовлює подальший не лише кількісний, а також якісний зростання інноваційного потенціалу системи суб'єкта (господарювання). Він сприяє розвитку ресурсної складової, якщо це продукт внутрішньої частини інноваційного потенціалу, якщо це здійснена інновація в самій інноваційній сфері. Він містить у собі потенційно нові можливості, виводить на новий рівень функціонування інноваційний потенціал у цілому. Результативна складова інноваційного потенціалу – це цільова характеристика цієї категорії, що проявляється в потоках інноваційної продукції, головним чином забезпечуючи його відтворення [21].

11.2. Структура інноваційного потенціалу

У науково-методичній літературі немає єдиного усталеного підходу до визначення структури інноваційного потенціалу. Порівняльну характеристику підходів до визначення структури інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання подано у табл. 11.1 [23].

Таблиця 11.1

Порівняльна характеристика підходів до визначення структури інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання

Автор	Складові інноваційного потенціалу
Ю. Канигін	Інтелектуальна, освітня, кадрова, технологічна, технічна
П. Олдак	Наукова, освітня, управлінська
М. Ільїн	Науково-технічна формація, управління, кадри
А. Лузін	Організаційна структура, технологія, організація роботи, стиль управління
В. Громека	Наукова, освітня, управлінська, технічна
Е. Галушко	Кадрова, інформаційно-методологічна, матеріально-технічна, організаційно-управлінська
Ю. Сліпець, А. Косенко	Наукова, виробнича, кадрова, матеріально-технічна, інформаційна
Г. Гольдштейн	НДДКР, маркетинг, виробництво, управління
В. Мединський, С. Ільдеменов	Науково-дослідна, техніко-технологічна, виробнича, комерційна
С. Ільєнкова	Науково-дослідна, проектно-конструкторська, технологічна
Р. Фатхудинов	Маркетинг, НДДКР, організаційно-технологічна, виробнича, комерційна
І. Фесенко	Науково-дослідна, техніко-технологічна, маркетингова, фінансова
Н. Ніронович	Виробнича, патентно-ліцензійна, технологічна, фінансова, організаційно-управлінська
І. Новікова	Інноваційні ресурси: кадрові, науково-технічні, виробничо-технологічні, фінансово-економічні. Забезпечувальні умови (каталізатори): мотивація, інноваційна культура, організаційно-управлінські елементи

На основі проведеного аналізу та узагальнення науково-методичних підходів до визначення структури інноваційного потенціалу О. О. Захаркін [7] запропонував удосконалений варіант структури (рис 11.1).

Основу інноваційного потенціалу підприємства становлять кадрові й матеріально-технічні складові, а також наявність науково-технічної та інтелектуальної власності. Особливо важлива наявність кадрів спеціалістів і вчених, що забезпечують інноваційний процес новими знаннями, ідеями, винаходами, ноу-хау, новими технологіями. Саме цій складовій інновацій-

ного потенціалу має приділятися головна увага у стратегії її підтримки, розвитку й перебудові, потреби в нових знаннях, винаходах, технологіях, ядром яких є фундаментальні дослідження і розробки, що можуть використовуватись у довгостроковій перспективі для розроблення інновацій.

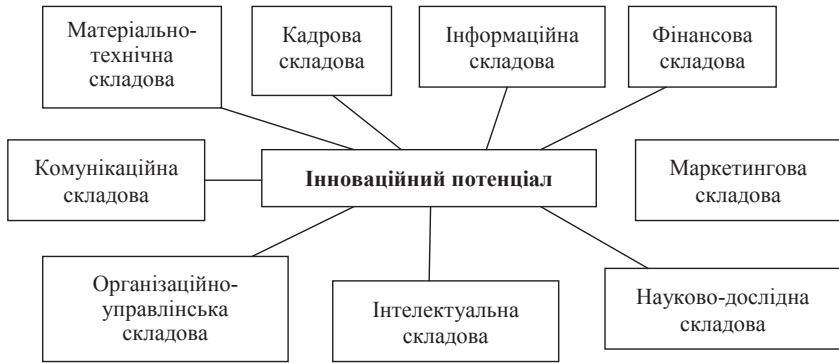


Рис. 11.1. Структура інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання

Накопичений досвід у різних за рівнем розвитку країнах світу доводить, що серед усіх ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, фінансових) найважливіший саме ресурс управління, тобто здатність управлінської ланки оперативного приймати рішення, визначати правильні інноваційні цілі, ціннісні орієнтири та координувати виконання завдань і функцій, об'єднавши колектив людей з різним рівнем кваліфікації, освіти, досвіду, з творчою цільовою орієнтацією на розроблення та впровадження нових ідей, тобто спільну творчу працю. Приймаючи інноваційні рішення, слід урахувати не лише внутрішні, але й зовнішні чинники. Тому процес прийняття інноваційних рішень являє собою систему з багатьма зв'язками, де вихідними пунктами є порівняння запланованих цільових настанов із досягнутими (наприклад, зміна ринкової ситуації, витрат, прибутку тощо). Управління інноваційним процесом створює проблеми, які потребують більших зусиль, ніж інші сфери виробництва. Це, як уже раніше зазначалось, зумовлено особливістю інноваційного циклу (процесу), оскільки він охоплює цілий спектр видів діяльності й робіт – від фундаментальних досліджень через прикладні до розроблення зразка, експериментування, проектування, виробництва, упровадження на ринок, подальшого вдосконалення тощо. Кожна стадія має свої специфічні риси і вносить у загальний процес управління відповідні вимоги до методів управління. Така специфіка, з одного боку, передбачає гнучкість процедури управління, а з іншого – потребує відносно стабільної системи, нормативної, стандартизованої бази, обов'язкової у створенні складних науково-технічних продуктів.

11.3. Методи оцінки інноваційного потенціалу

Численні визначення поняття «інноваційний потенціал» у межах різних підходів обумовили появу значної кількості методів і методик його оцінки, які мають певні відмінності за цілями, засобами отримання аналітико-статистичної інформації та виявлення функціональних залежностей між окремими складовими. Виділяють такі підходи: ресурсний, процесний, структурний, інтегральний (Додаток Л).

Більшість учених керується так званим ресурсним підходом, тобто визначає інноваційний потенціал як сукупність ресурсів або їх комбінацію. Деякі вчені використовують структурний підхід, відповідно до якого виділяються такі основні елементи інноваційного потенціалу, як: кадровий, інформаційно-методологічний, організаційний, матеріально-технічний, науково-технічний, фінансовий тощо. Інші дослідники застосовують процесний підхід, за яким інноваційний потенціал пов'язується з досягненням цілей інноваційної діяльності суб'єктів, зайнятих розробкою, впровадженням та комерціалізацією інновацій.

У межах згаданих підходів можливо використання різних методів оцінювання інноваційного потенціалу, які умовно класифікуються за трьома групами [2; 14; 17; 19]. До першої групи належать методи, що застосовуються для оцінки рівня інших видів потенціалів (імпортного, експортного тощо), але їх можна застосувати за аналогією для визначення інноваційного потенціалу; до другої – методи, що використовуються для оцінки окремих складових (елементів) інноваційного потенціалу та їх інтегративного ефекту; до третьої – ті, що базуються на визначенні інноваційного потенціалу як підсистеми складнішого економічного потенціалу.

У межах процесного підходу – це метод суми експертних оцінок інноваційних ресурсів та каталізаторів (умов, що прискорюють трансформацію інноваційних ідей в інноваційні продукти або процеси), зважених на коефіцієнти їх значущості [16]. Методи аналогій на базі процесного підходу оцінюють не лише інноваційні ресурси, але й механізм їх використання, тобто активність інноваційних процесів.

У межах структурного підходу може бути використано: метод DEA-аналізу, різновидом якого є модель суперективності [5].

За інтегральним підходом доцільно залучення методик, аналогічних застосованим у проектному аналізі: 1) розробка матриць окремих показників, що дає можливість оцінити кожен із них; 2) розробка інтегрального показника за формулами: квадратний корінь із суми квадратів окремих (часткових) показників; розрахунок середньозваженої величини окремих показників, причому як коефіцієнти вагомості кожного показника можуть використовуватись або експертні оцінки значущості, або коефіцієнти, дібрані так, щоб інтегральний показник максимально відрізнявся для різних груп інноваційних проектів; квадратний корінь із суми добутків квадратів окремих (часткових) показників та експертної оцінки значущості кожного

з них; квадратний корінь із суми квадратів відхилень окремих показників від еталону; модель інтегрального показника може бути розроблена на основі застосування методу головних компонент. Останній усуває вплив дублюючих множинних зв'язків з істотною корельованістю (мультиколінеарних зв'язків) між показниками, виділяє приховані чинники-фактори, знижує кількість показників, що аналізується, до мінімуму [19].

Методи першої групи (методи аналогій) можуть бути застосовані для оцінювання інноваційного потенціалу економічних суб'єктів різного рівня.

У табл. 11.2 подано узагальнену систему оцінювання інноваційного розвитку підприємства, яка, своєю чергою, має класифікаційний поділ змістовної оцінки кількісних показників [18].

Таблиця 11.2

Узагальнена система економіко-соціального оцінювання інноваційного розвитку підприємства

Вид показника	Відповідні коефіцієнти
1	2
<p>1. Показники рівня інноваційного потенціалу розвитку підприємства</p> $УП_{РП} = П_{(1,1)} * Z_{(1,1)} + П_{(1,2)} * Z_{(1,2)} + \dots + П_{(1,14)} * Z_{(1,14)}$	
Виробничо-технологічні показники	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт оновлення продукції $П_{(1,1)}$; – коефіцієнт основних виробничих фондів $П_{(1,2)}$; – коефіцієнт фондовіддачі $П_{(1,3)}$; – коефіцієнт матеріаломісткості $П_{(1,4)}$; – коефіцієнти механізації та автоматизації виробництва $П_{(1,5)}$; – коефіцієнт прогресивності технологій $П_{(1,6)}$
Науково-технічний показник	– коефіцієнт наукомісткості $П_{(1,7)}$
Фінансово-економічні показники	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт самофінансування $П_{(1,8)}$; – коефіцієнт використання позиченого капіталу $П_{(1,9)}$; – коефіцієнт витрат на придбання результатів НДДКР $П_{(1,10)}$; – коефіцієнт рентабельності інвестиційної діяльності $П_{(1,11)}$; – коефіцієнт рентабельності реалізованої інноваційної продукції $П_{(1,12)}$
Трудові показники	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт плинності кадрів $П_{(1,13)}$; – коефіцієнт частки спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи $П_{(1,14)}$

1	2
<p style="text-align: center;">2. Показники рівня маркетингового забезпечення інноваційного розвитку підприємства</p> $УП_{МЗВ} = П_{(2,1)} * Z_{(2,1)} + П_{(2,2)} * Z_{(2,2)} + \dots + П_{(2,6)} * Z_{(2,6)}$	
Система маркетингових показників	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт ринкової частки $П_{(2,1)}$; – коефіцієнт передпродажної підготовки $П_{(2,2)}$; – коефіцієнт зміни обсягів продажу $П_{(2,3)}$; – коефіцієнт доведення продукту до споживача $П_{(2,4)}$; – коефіцієнт рекламної діяльності $П_{(2,5)}$; – коефіцієнт використання зв'язків з громадськістю $П_{(2,6)}$
<p style="text-align: center;">3. Показники соціального рівня інноваційного розвитку підприємства</p> $УП_{CP} = П_{(3,1)} * Z_{(3,1)} + П_{(3,2)} * Z_{(3,2)} + \dots + П_{(3,12)} * Z_{(3,12)}$	
Показники розвитку системи гуманізації праці	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт кваліфікаційного рівня $П_{(3,1)}$; – коефіцієнт можливості для розвитку працівників та їхнього професійного зростання $П_{(3,2)}$; – коефіцієнт витрат на підготовку та навчання працівників $П_{(3,3)}$; – коефіцієнт рівня соціальної напруженості в трудовому колективі $П_{(3,4)}$; – коефіцієнт участі працівників в управлінні підприємством $П_{(3,5)}$
Показники розвитку системи соціальних гарантій персоналу	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт формування доходів працівників та рівень оплати праці $П_{(3,6)}$; – коефіцієнт участі підприємств у соціальній підтримці працівників $П_{(3,7)}$
Показники розвитку системи безпеки та охорони праці	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт відповідності робочих місць санітарно-гігієнічним вимогам $П_{(3,8)}$; – коефіцієнт рівня безпеки та охорони праці на підприємстві $П_{(3,9)}$
Показники розвитку системи корпоративної відповідальності	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт виконання обов'язків перед бюджетом $П_{(3,10)}$; – коефіцієнт створення робочих місць $П_{(3,11)}$; – коефіцієнт витрат на екологізацію виробництва $П_{(3,12)}$
<p>Примітка: $УП_m, УП_{мет}, УП_{ep}$ – узагальнювальні показники відповідно до рівня інноваційного потенціалу, маркетингового забезпечення інноваційної продукції, соціального розвитку підприємства; $П_{(ii)}$ – часткові показники за напрямками інтегральної оцінки; $Z_{(ii)}$ – коефіцієнти вагомості часткових показників за напрямками інтегральної оцінки, розраховані на основі методу експертного оцінювання</p>	

Т. І. Кужда пропонує розраховувати інтегральний показник рівня інноваційного розвитку підприємства ($ІІ_{ip}$) за формулою середнього геометричного:

$$III_{IP} = \sqrt[3]{VII_{IP}} * VII_{МЭТ} * VII_{СР}. \quad (11.1)$$

Відповідно до формули (11.1) зміна інтегрального показника від 0 до 1 відповідає стійкому інноваційному розвитку підприємства. Якщо значення інтегрального показника в межах від 0 до 0,4, то підприємство має низькі, від 0,4 до 0,7 – середні, від 0,7 до 1 – високі темпи інноваційного розвитку [11].

Оцінка інноваційного потенціалу дає можливість проаналізувати фінансову стійкість підприємства до інноваційного розвитку й визначити інноваційну стратегію. Упровадження нових технологій на підприємстві без попередньої оцінки його інноваційного потенціалу може спричинити негативні наслідки. Підприємству може не вистачити коштів для завершення початого проекту, що негативно відобразиться на забезпеченні поточної виробничо-господарської діяльності або й узагалі призведе до зупинки інноваційного проекту. Для оцінювання ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства необхідно розробити гнучку динамічну систему показників, яка відповідала б вимогам сучасних умов господарювання та якнайповніше відображала всі стадії інноваційного процесу [10].

Оцінку інноваційного потенціалу підприємства можна виконати за допомогою SWOT-аналізу, який установлює зв'язки між найхарактернішими для підприємства можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами) і слабкими. Саме він дає можливість не просто оцінити здатність підприємства реалізовувати інновації, але й визначити, як впливає на цю здатність інноваційний клімат, сформований у зовнішньому середовищі результати аналізу можуть бути використані для стратегічного розвитку підприємства.

Для здійснення SWOT-аналізу на підприємстві необхідно відповідне інформаційне забезпечення, яке має включати: базу даних; методи та моделі, потрібні для SWOT-аналізу; набір організаційних і методичних прийомів, необхідних для підвищення надійності інформаційного забезпечення. Методика SWOT-аналізу ґрунтується на підході, який має можливість вивчати зовнішнє і внутрішнє середовище підприємства разом. За допомогою цієї методики можна встановити взаємозв'язки між силою та слабкістю, що властиві підприємству, й зовнішніми загрозами і можливостями [20].

SWOT-аналіз порівняно з іншими методами має як переваги, так і недоліки. Основна його перевага – простота й можливість витратити невеликі кошти на його проведення, а також гнучкість і наявність безлічі варіантів. Це також систематизація знань про внутрішні й зовнішні фактори, що впливають на процес стратегічного планування; можливість визначити конкурентні переваги підприємства й сформувати стратегічні пріоритети, періодично проводити діагностику ринку та ресурсів підприємства. Недоліками SWOT-аналізу, котрі слід урахувати, є: неможливість урахування всіх сил і слабкостей, можливостей і загроз; суб'єктивність вибору й ранжування факторів зовнішнього та внутрішнього середовища; погана адаптація до середовища, що постійно змінюється.

11.4. Управління інноваційним потенціалом підприємства

Сучасний етап розвитку теорії і практики управління відзначається взаємним узгодженням принципів та інструментів управління, розроблених на основі різноманітних підходів, ключові з яких: процесний (управління характеризується реалізацією системи функцій: планування, організація, мотивація й контроль, що самі є процесами); системний (розглядає всі процеси і явища у вигляді певних цілісних систем, які володіють новими якостями й функціями, що не властиві її складовим елементам), ситуаційного (використовується у нестандартних і непередбачуваних ситуаціях й базується на таких умовах: уміння аналізувати конкретну ситуацію, обирати адекватний підхід до реалізації управління, необхідну гнучкість для переходу до нового управлінського стилю й робити відповідні зміни що дозволяють адаптуватися до ситуації, що створилася) [13].

Система управління інноваційним потенціалом підприємства має відповідати певним принципам (цілеспрямованості, ефективності, комплексності, наукової обґрунтованості, гнучкості, адаптивності, систематичності, своєчасності, безперервності), охоплювати функції (діагностика, планування, мотивація, забезпечення (організація), моніторинг і контроль), а також функціонувати за допомогою конкретних методів управління (прямі й непрямі, адміністративні, економічні, технічні та соціально-психологічні, активні, пасивні).

Система управління інноваційним потенціалом підприємства з урахуванням функцій менеджменту відповідає класичній схемі процесу управління, що являє собою функціональні підсистеми, які утворюють комплексну динамічну багаторівневу систему управління відповідним потенціалом [15; 24]. Запропоновані функціональні підсистеми працюють через здійснення управлінських дій щодо певних аспектів діяльності системи і є невід'ємною складовою системи більш високого рівня.

Підсистема діагностики в системі управління інноваційним потенціалом підприємства – це комплексний попередній синтетичний висновок про стан фактичного та перспективного інноваційного потенціалу підприємства (постановка діагнозу), який досліджується на основі різної аналітичної інформації, її синтезу та зіставлення. Без якісної проведеної діагностики інноваційного потенціалу підприємства неможливо прийняти обґрунтоване та ефективне рішення та планувати систему управління. Дана підсистема складається з дослідження результатів механізмів формування та попередньої оцінки інноваційного потенціалу підприємства, умов зовнішнього та внутрішнього середовища та є основою для планування.

Підсистема планування в системі управління інноваційним потенціалом підприємства полягає у визначенні напрямів, цілей, пропорцій, темпів зростання і передбачає розробку рішення про те, як має бути ефективно сформовано інноваційний потенціал, строки, виконавці та етапи виконання, тобто це конкретні шляхи досягнення результату. Підсистема плану-

вання інноваційного потенціалу підприємства складається зі стратегічного, тактичного та оперативного планування оптимальної системи формування, реалізації й розвитку інноваційного потенціалу підприємства.

Підсистема мотивації персоналу в системі управління інноваційним потенціалом підприємства має спонукати до підвищення ефективності формування, реалізації та розвитку інноваційного потенціалу підприємства й бути певними центрами відповідальності та на індивідуальному рівні. Зазначена вище підсистема спрямована на ініціативу й забезпечення сумлінного виконання підлеглими їхніх обов'язків на базі моральної (інноваційної культури) й матеріальної зацікавленості працівників у виконанні своїх обов'язків.

Підсистема організації (забезпечення) в системі управління інноваційним потенціалом підприємства спрямована на організацію обслуговування процесу оптимального створення, реалізації та розвитку інноваційного потенціалу. Це найголовніша підсистема, мета якої – формування керованої та керуючої систем. Дана підсистема вирішує питання кінцевої оптимальної структури інноваційного потенціалу та впорядкування й регламентацію дій виконавців.

Підсистема моніторингу та контролю в системі управління інноваційним потенціалом підприємства має всеохопний характер і прямо або побічно пов'язана з усіма підсистемами менеджменту. Отже, система управління інноваційним потенціалом підприємства поєднує різні функціональні підсистеми й підпадає під вплив внутрішніх і зовнішніх чинників, що обумовлює зв'язки всередині системи, впливає на її властивості, визначає необхідну глибину зміни системи з метою забезпечення ефективного менеджменту інноваційного потенціалу.

Формування ефективної системи управління інноваційним потенціалом, спрямованої на збільшення ринкової вартості суб'єкта, має враховувати весь спектр внутрішніх і зовнішніх факторів впливу та вхідних параметрів, а також усі види зв'язків, які охоплюють різноманітні елементи системи й суттєво впливають на характеристики системи менеджменту.

Інновації є джерелом отримання високого прибутку (монопольного прибутку) на довгострокову перспективу, підвищення конкурентних переваг, покращання життєздатності підприємства в цілому. Чим вищий рівень інноваційного потенціалу підприємства, тим вище ступінь здатності до виконання завдань, які забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети, реалізації інноваційного проекту, програми, інноваційних перетворень, а також утілення нововведень, тим успішніше організація запобігає кризовим ситуаціям.

Усі фактори, що визначають рівень інноваційного потенціалу, поділяються на три групи:

- 1) фактори інноваційного процесу як самостійного об'єкта управління;
- 2) фактори внутрішнього середовища;
- 3) фактори зовнішнього середовища [22].

Перша група факторів – це сукупність власних внутрішніх можливостей інноваційного процесу – процесу перетворення наукового знання в інно-

вацію як складної відособленої системи, що визначає розвиток підприємства. Насамперед виділяють такі елементи інноваційного процесу, як формування цілей, розробка інноваційних рішень, проектів, програм.

Склад другої групи включає можливості самого підприємства, що виявляються в різних аспектах його фінансово-господарського стану, організаційної структури управління, організаційно-технічного рівня комунікаційної системи тощо. Інноваційний потенціал підприємства визначається також розміром його ресурсів і прямо залежить від якості, професіоналізму та рівня кваліфікації управлінських кадрів.

На рівень розвитку інноваційного потенціалу впливають деякі фактори (табл. 11.2).

Таблиця 11.2

Фактори, що впливають на рівень розвитку інноваційного потенціалу

Фактори, що сприяють розробці нововведень	Фактори, що не сприяють розробці нововведень
– Збереження і розширення виробничої бази	– Високі витрати, пов'язані з розробкою та втіленням нововведень
– Скорочення витрат	– Довгострокові періоди між розробкою нововведення й виходом виробу на ринок.
– Реалізація потреб і пропозицій споживача	– Велика невпевненість в успіху
– Підвищення науково-технічного потенціалу фахівців	– Непатентоспроможність нововведення
– Імідж корпорації	– Труднощі у збереженні частки ринку
	– Відсутність необхідних ресурсів і кваліфікованих кадрів

Як показує світовий досвід, передові фірми розвинених країн під час управління інноваціями використовують комплекс прогресивних систем загального управління, що позитивно впливає на інноваційну сферу діяльності будь-якої організації. Серед цих систем слід назвати такі: стратегічного планування; активізації персоналу (включаючи системи участі у власності, прибутках та управлінні); раціоналізації, збагачення праці й ротації; забезпечення матеріальними запасами (у тому числі системи «Канбан», «точно в строк»); субпідрядних відносин із постачальниками комплектуючих виробів; комплексного управління якістю; логістичні системи управління; системи трансфертного управління інноваціями.

Питання для самоконтролю знань

1. Обґрунтуйте поняття й сутність інноваційного потенціалу підприємства.
2. Як визначає інноваційний потенціал законодавство України?
3. Охарактеризуйте сутнісну структуру інноваційного потенціалу підприємства.

4. Розкрийте основні підходи до визначення структури інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання.

5. Обґрунтуйте структуру інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання.

6. Проаналізуйте підходи й методи оцінювання інноваційного потенціалу.

7. Обґрунтуйте систему економіко-соціального оцінювання інноваційного розвитку підприємства.

8. Визначте необхідність застосування SWOT-аналізу в оцінюванні інноваційного потенціалу підприємства.

9. Охарактеризуйте систему управління інноваційним потенціалом підприємства.

Тести

1. У Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» інноваційний потенціал визначається як:

- а) сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки;
- б) сукупність науково-технологічних можливостей, необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки;
- в) сукупність науково-технологічних, рекреаційних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо);
- г) усі відповіді правильні.

2. Об'єктивна складова інноваційного потенціалу пов'язана з:

- а) матеріально-речовинною та особливою формою потенціалу підприємства;
- б) сукупністю ресурсів, які безпосередньо беруть участь в інноваційному процесі;
- в) правильні а і б;
- г) правильної відповіді немає.

3. До суб'єктивних складових інноваційного потенціалу підприємства належать:

- а) потенціал організаційної структури управління, логістичний потенціал, маркетинговий потенціал;
- б) управлінський потенціал, потенціал організаційної структури управління, логістичний потенціал, маркетинговий потенціал;
- в) управлінський потенціал, потенціал організаційної структури управління, логістичний потенціал, маркетинговий потенціал, трудовий потенціал;
- г) правильної відповіді немає.

4. Структура інноваційного потенціалу може бути представлена:

- а) єдністю трьох його складових: ресурсної, внутрішньої, результативної, що співіснують, взаємно передбачають і обумовлюють одна одну та виявляються у використанні як його «триєдина сутність»;
- б) єдністю двох його складових: ресурсної, внутрішньої, що співіснують, взаємно передбачають і обумовлюють одна одну й виявляються у використанні як його «триєдина сутність»;
- в) єдністю трьох його складових: ресурсної, внутрішньої, результативної, що співіснують, взаємно передбачають і обумовлюють одна одну;
- г) правильної відповіді немає.

5. Структура інноваційного потенціалу має такі складові:

- а) матеріально-технічну; кадрову; науково-дослідну; фінансову; комунікаційну; маркетингову; організаційно-управлінську; інтелектуальну; інформаційну;
- б) матеріально-технічну; кадрову; науково-дослідну; фінансову; комунікаційну; маркетингову; інтелектуальну; інформаційну;
- в) матеріально-технічну; кадрову; науково-дослідну; фінансову; комунікаційну; маркетингову; організаційно-управлінську; інтелектуальну.
- г) кадрову; науково-дослідну; фінансову; комунікаційну; маркетингову; організаційно-управлінську; інтелектуальну.

6. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу підприємства спрямований:

- а) на максимальне задоволення потреб споживачів;
- б) на забезпечення максимальної ефективності використання потенціалу;
- в) на визначення привабливості ринку взагалі та виявлення позиції підприємства на ньому;
- г) на виявлення сил і слабкостей, загроз і можливостей для розвитку сил відповідно до обмежених можливостей.

7. Яке з наведених тверджень можна вважати перевагою SWOT-аналізу?

- а) об'єктивність вибору та ранжування факторів зовнішнього і внутрішнього середовища;
- б) адаптація до середовища, що постійно змінюється;
- в) потужна підтримка прийняття конкретних управлінських рішень;
- г) періодична діагностика ринку та ресурсів підприємства.

8. У процесі формування корпоративної стратегії фірми за допомогою SWOT-аналізу визначаються:

- а) стратегія адаптації до середовища та стратегія адаптації до ресурсів підприємства;
- б) стратегія адаптації до середовища та стратегія формування середовища;
- в) стратегія активного наступу та стратегія пасивної оборони;
- г) ділова, функціональна та операційна стратегії.

9. *Можливості підприємства у сфері нововведень характеризує потенціал:*

- а) технічний;
- б) відтворення;
- в) інформаційний;
- г) інноваційний.

10. *Визначте кількість підсистем, які формують систему управління інноваційним потенціалом підприємства:*

- а) три;
- б) п'ять;
- в) дві;
- г) сім.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] : Закон України від 16.01.2003 р. № 433-IV. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/433-15>

2. Авксентієва І. В. Оцінка експортного потенціалу підприємства / І. В. Авксентієва // Економіка та держава. – 2006. – № 4. – С. 55–57.

3. Андрианов Д. С. Сущность и структура инновационного потенциала организации [Электронный ресурс] / Д. С. Андрианов – Режим доступа : <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue4/Econom2.html>

4. Богма О. С. Сутність інноваційного потенціалу підприємства [Електронний ресурс] / Богма О. С. – Режим доступу: http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2011/eco_2011_1/2011_1/012-15.pdf

5. Гончарук А. Новый подход к управлению эффективностью в промышленности Украины / А. Гончарук // Экономика Украины. – 2006. – № 11. – С. 37–39.

6. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства / А. В. Гриньов // Проблеми науки. – 2003. – № 12. – С. 12–17.

7. Захаркін О. О. Інноваційна діяльність підприємства: теоретичний аспект [Електронний ресурс] / Захаркін О. О. – Режим доступу : http://www.problecon.com/pdf/2013/4_0/274_280.pdf

8. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник / Ілляшенко С. М. – Суми : Університетська книга. – 2010. – 334 с.

9. Кладченко І. С. Формування інноваційного потенціалу [Електронний ресурс] : автореф. магістерської дисертації <http://masters.donntu.org/2004/fem/kladchenko/diss/index.htm>

10. Костевко В. І. Методологічні питання оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства / В. І. Костевко // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. – 2011. – № 698. – С. 66–73.

11. Кужда Т. І. Соціально-економічне оцінювання та планування інноваційного розвитку машинобудівних підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управ-

ління підприємствами» (за видами економічної діяльності) / Т. І. Кужда. – Львів, 2009. – 23 с.

12. Лященко О. В. Проблеми оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства / О. В. Лященко // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – № 2 (20). – С. 176–180.

13. Маркетинг. Менеджмент. Інновації : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ТОВ «ТД «Папірус». – 2010. – 624 с.

14. Михайловська О. Модель інвестиційної привабливості спеціальних економічних утворень / О. Михайловська // Економіст. – 2004. – № 8. – С. 60–63.

15. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств / В. С. Найдюк // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 251–263.

16. Новікова І. В. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку (за матеріалами підприємств алмазно-інструментального виробництва України) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / І. В. Новікова ; М-во освіти і науки України, Київський національний економічний університет. – К., 2003. – 17 с.

17. Овечкіна О. А. Огляд методів оцінки рівня інноваційного потенціалу економічних суб'єктів [Електронний ресурс] / Овечкіна О. А. – Режим доступу : <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/17861/20-Ovechkina.pdf?sequence=1>

18. Пілявоз Т. М. Методологічні підходи щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства [Електронний ресурс] / Пілявоз Т. М. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1085>

19. Растяпин А. Интегральный показатель экономической эффективности инвестиционных проектов / А. Растяпин, И. Бубенко // Экономика Украины. – 2002. – № 8 (481). – С. 81–83.

20. Товт Т. Й. Методичні підходи до визначення показників ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні / Т. Й. Товт // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.11. – С. 240–249.

21. Уманський І. І. Оцінка фінансової складової інноваційного потенціалу підприємства [Електронний ресурс] / І. І. Уманський // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – Т. 1. – № 2. – С. 132–136. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/old_jm/Soc_Gum/ Vchnu_ekon/ 2011_2_1/132-136.pdf

22. Цибульов П. М. Необхідність і завдання прогнозування [Електронний ресурс] / Цибульов П. М. – Режим доступу : <http://moodle.ipokpi.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=30402>

23. Шарко М. В. Управление развитием инноваций в промышленном производстве / Шарко М. В. – Херсон : Олди-Плюс, 2010. – 448 с.

24. Шипуліна Ю. С. Розвиток теоретико-методологічних засад переходу підприємств на інноваційний шлях розвитку / Ю. С. Шипуліна, С. М. Ілляшенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – Т. 1. – № 4. – С. 103–112.

РОЗДІЛ 12. ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

- 12.1. Місце інвестицій у забезпеченні інноваційного розвитку підприємства.
- 12.2. Аналіз світового досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств.
- 12.3. Інвестиції: сутність, класифікація. Види та форми інвестування інноваційної діяльності.
- 12.4. Місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підприємства.

12.1. Місце інвестицій у забезпеченні інноваційного розвитку підприємства

Нині ефективне функціонування підприємства неможливі без розвитку інноваційної діяльності. В ринковій економіці інновації є ефективним засобом конкурентної боротьби. Вони спрямовані на створення і реалізацію нових видів конкурентоспроможної продукції – продукції з високим ступенем наукоємності та новизни, впровадження сучасних технологій, нових організаційних форм і методів управління, нових економічних структур.

Рушійним чинником і виразником досягнення прогресивних змін і становлення відповідного рівня розвитку продуктивних сил суспільства є активна і цілеспрямована інвестиційно-інноваційна діяльність. Наслідки проведення фундаментальних досліджень українських і зарубіжних учених беззаперечно свідчать про те, що економічне оновлення і зростання зумовлюються насамперед розміром і структурою інвестицій, їх цілеспрямованістю, якістю і швидкістю здійснення. Результативність інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств залежить не лише від рівня розвиненості економічної системи, де вона відбувається, а передусім від вибору пріоритетів цієї діяльності, які відповідають обґрунтованим критеріям оцінки соціально-економічних досягнень.

А. Череп під інвестиціями розуміє тільки ті вкладення, метою яких є отримання прибутку (доходу). І саме за цією ознакою потрібно відрізнити інвестиції від інших вкладень коштів. Інвестиції – це всі види грошових, майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в реальні та фінансові активи з метою отримання прибутку (доходу). Таке визначення інвестицій чіткіше та зрозуміліше [39]. І. Бланк визначає інвестиції як «вкладення капіталу в усіх його формах у різноманітні об'єкти (інструменти) його господарської діяльності з метою отримання прибутку, а також досягнення іншого економічного або позаекономічного ефекту, отримання якого базується на ринкових принципах і пов'язане з факторами часу, ризику та ліквідності» [8]. За визначенням В. Федоренка, інвестиції – це вкладання капіталу з метою подальшого його збільшення. Приріст капіталу в результаті його інвестування є компенсацією за ризик втрат від інфляції та не-

одержання відсотків від банківських вкладень капіталу [37]. Основний мотив інвестицій – отримання прибутків у вигляді приросту капіталу. Особливо висока ефективність інвестицій досягається за фінансування інноваційних проектів.

А. Пересада вважає, що інвестиційна діяльність має три форми: просте відтворення, розширене відтворення та інвестування інноваційної діяльності [21]. За *простого відтворення* інвестиції здійснюються, як правило, задля підтримання наявних виробничих потужностей (витрати на капітальний ремонт, закупівля запасних частин, придбання матеріальних ресурсів); теоретично ця форма інвестування має забезпечуватися переважно за рахунок амортизаційних відрахувань. За *розширеного відтворення* відбувається створення нових і розширення наявних виробництв (ця діяльність може забезпечуватися за рахунок усіх джерел інвестування). *Інвестування інноваційної діяльності* спрямоване на реалізацію проектів, які передбачають вироблення, впровадження у виробництво та комерціалізацію найновіших (передових) досягнень науки і техніки.

Провідні науковці вважають, що інновації (технологічні інновації) можна сприймати як одну із форм інвестицій. Справді, завдяки вкладанню інвестицій у реалізацію інноваційних проектів можна отримати принципово нові (відмінні) економічні ефекти, яких неможливо досягти за звичайного інвестування.

А. Г. Загородній і Г. Л. Вознюк запропонували своє визначення поняття «інноваційні інвестиції». На думку вчених, – це одна із форм реального інвестування, здійснювана з метою реалізації технологічних інновацій у практичну діяльність підприємства [16].

У розвинених країнах приблизно 60–75 % інвестицій інноваційно зорієнтовані, тобто такі, що несуть ефективні рішення щодо впровадження та комерціалізації інновацій. Українські науковці [18; 23; 24; 26; 27; 33] обґрунтовували тезу про те, що за сучасних економічних умов усі інвестиції (або переважна їх більшість) мають бути інноваційно зорієнтованими. Лише в такому разі національна економічна система зможе в майбутньому забезпечити собі гідне місце у світовому поділі праці. Проте сьогодні в Україні ці показники перебувають на рівні 10–15 %.

В економічній літературі визначились нові форми інвестицій, які входять до складу реальних – інноваційні інвестиції та інтелектуальні інвестиції.

Інноваційні інвестиції – це вкладання у нововведення. В принципі, за стабільної економіки всі інвестиції мають бути водночас інноваціями. За умов кризи можливі інвестиції на підтримку наявних технічно відсталих виробничих фондів [21].

Особливість інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємства полягає в тому, що воно має виконувати роль інструменту розширеного відтворення основного капіталу господарського комплексу підприємства. Такий підхід до інвестиційного забезпечення дає підстави розглядати його як основне джерело формування інвестиційних ресурсів і фі-

нансування всіх сфер діяльності підприємства. Тільки за умови інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку інвестиційно-інноваційна діяльність набуває комплексного характеру, що дає можливість регіональній економіці динамічно розвиватися і формувати фінансові ресурси, які забезпечують соціальні та екологічні потреби підприємства [34].

На підприємстві відбувається процес кругообігу інвестицій, коли інвестиційна діяльність стає основою інноваційної діяльності. У результаті чого відбувається безперервне розширене відтворення основного капіталу господарського комплексу, завдяки якому створюються можливості для забезпечення зростаючих потреб підприємства в інвестиціях. Отже, концептуальною передумовою інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємства має стати формування інвестиційних ресурсів.

В. Г. Федоренко, М. П. Денисенко, О. А. Киричук та інші вважають, що «інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства» – це сукупність економічних відносин, що виникають у зв'язку з пошуком, залученням і використанням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів та можливості залучення їх із зовнішніх джерел» [22].

Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності являє собою органічну єдність внутрішніх і зовнішніх джерел інвестування, зокрема: власних коштів суб'єктів господарської діяльності, державних бюджетних асигнувань, позикових і залучених ресурсів. З одного боку, це безперервний, послідовний процес пошуку, залучення та використання різних видів інвестиційних ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності, а з іншого – складна система, що охоплює сукупність джерел інвестиційних ресурсів, відповідних форм та інструментів, які дають змогу обґрунтувати, обрати спосіб ресурсного забезпечення, оцінити його ефективність, і загалом забезпечують комплексний підхід до вирішення питання інвестування. Інвестиційно-інноваційна діяльність набуває комплексного характеру завдяки формуванню інвестиційних ресурсів, які забезпечують потреби підприємства в інвестиціях для реалізації інноваційних програм [30].

Під інноваційним розвитком підприємства слід розуміти якісно новий рівень збалансованого розвитку всього господарського комплексу підприємства за рахунок упровадження інноваційних програм, що забезпечують оновлення й нарощування його економічного потенціалу. Ключова роль у реалізації інноваційного розвитку підприємства відводиться інвестиційному забезпеченню інноваційної діяльності.

Т. Товт визначення поняття «система інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств» трактує як сукупність економічних відносин, що виникають у зв'язку з пошуком, залученням і використанням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів та можливості залучення їх із зовнішніх джерел [35].

Активізація інноваційного розвитку підприємств має бути пов'язана, по-перше, з оновленням основних виробничих фондів, які мають стати головним джерелом збільшення обсягів виробництва та створення умов для виготовлення вітчизняної продукції на рівні кращих світових зразків. По-друге, розвиток інноваційної діяльності має бути органічно пов'язаним з ресурсозбереженням і приводити до суттєвого зменшення витрат матеріалів на одиницю продукції. По-третє, виходячи з сучасних умов, інноваційний розвиток повинен мати соціальну спрямованість, де саме людина, якість та безпека її життя матимуть забезпечити пріоритети інноваційного розвитку [36].

В Україні для залучення інвестицій в інноваційну сферу насамперед необхідно створити потрібні умови, а саме на законодавчому рівні захистити права на інтелектуальну власність інноваційних проєктів, змінити податкову й амортизаційну політику, спрямувати її на реалізацію інноваційних заходів. Усе це частково передбачено в нашому законодавстві, але, на жаль, реальних дій немає. Принципи організації фінансування мають бути орієнтовані на велику кількість його джерел фінансування і припускати швидке й ефективне упровадження інновацій з їхньою комерціалізацією, що забезпечує зростання фінансової віддачі від інноваційної діяльності. Джерелами фінансування інноваційної діяльності, згідно із ст. 18 Закону України «Про інноваційну діяльність», можуть бути:

- кошти державного бюджету України;
- кошти місцевих бюджетів; і кошти бюджету Автономної Республіки Крим;
- власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності;
- кошти (інвестиції) будь-яких фізичних і юридичних осіб;
- інші джерела, не заборонені законодавством України [3].

За видами власності джерела фінансування поділяються на: державні інвестиційні ресурси (бюджетні кошти, кошти позабюджетних фондів, державні позики, пакети акцій, майно державної власності); інвестиційні фінансові ресурси суб'єктів господарювання, а також громадських організацій, фізичних осіб тощо, а також колективних інвесторів, у тому числі страхових компаній, інвестиційних фондів і компаній, недержавних фондів. Усі суб'єкти інноваційної діяльності беруть участь у господарському процесі та певною мірою сприяють інноваційному розвитку підприємства. Можна виділити такі основні стримуючі фактори інноваційного розвитку промислових підприємств [22]:

- низький рівень державного фінансування інноваційного розвитку та недостатність власних коштів підприємств;
- низька інвестиційна активність вітчизняних, зарубіжних інвесторів;
- недосконалість податкового законодавства;
- відсутність мотивації вітчизняних підприємств до впровадження НДДКР і реалізації їх результатів;
- послаблення взаємозв'язків науки та виробництва.

12.2. Аналіз світового досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств

Фінансова підтримка інноваційної діяльності є одним із найважливіших чинників стимулювання її розвитку. Кожна країна самостійно обирає форми підтримки інноваційної діяльності. У світовій практиці фінансування фундаментальних, прикладних досліджень та науково-технічних розробок у відсотковому співвідношенні становить – 15:25:60.

Лідерами у фінансуванні інноваційної діяльності є Швеція – 3,82 %, Фінляндія – 3,5 %, Японія – 3,15 %, США – 2,59 %, Німеччина – 2,51 %, Австрія – 2,45 %, Данія – 2,13 % від ВВП. Аналіз фінансування в цих країнах засвідчує загальну тенденцію зростання ролі держави у цьому процесі.

Щорічні обсяги фінансування науково-дослідної та інноваційної діяльності у **Швеції** [11] є найвищими серед країн ОЕСР і складають приблизно 900 млрд шведських крон (137 млрд дол. США). Кожні 5 років приймається закон про розвиток дослідницької та інноваційної діяльності, де на це передбачаються певні обсяги фінансування. Концепція інноваційної політики в цій країні була сформована ще на початку 90-х рр. ХХ ст. Проте вона не була конкретизована майже до 2001 р. – періоду створення нової державної структури, покликаної відповідати за розвиток інноваційної діяльності в Королівстві Швеція та розробку інноваційної політики в державі з метою забезпечення економічного зростання й прогресу у наукових дослідженнях. Такою структурою стала Шведська Агенція розвитку інноваційних систем. Шведська інноваційна система складається з трьох основних напрямів: національної інноваційної системи, галузевої інноваційної системи, регіональних інноваційних систем. Більшість інноваційних та дослідницьких програм у Швеції здійснюються в дослідницьких лабораторіях університетів, коледжів і приватних дослідницьких лабораторіях великих виробничих компаній. З метою поєднання бізнесу та досліджень деякі інноваційні програми ініціюються безпосередньо державою та, відповідно, фінансуються за державні кошти. Бізнес відіграє ключову роль у фінансуванні інноваційних досліджень, витрачаючи на них приблизно 3,32 % ВВП Швеції. Шведський бізнес бере участь у розвитку інноваційної діяльності через «промислові дослідницькі інститути». Дослідницький сектор у приватних компаніях в основному зосереджений у 20 найбільших виробничих компаніях, що контролюють 2/3 виробничого потенціалу Швеції.

До процесу формування інноваційної політики та підтримки інноваційної діяльності в **Японії** залучені Міністерство освіти, культури, спорту, науки та техніки (МEXT), Міністерство економіки, торгівлі та промисловості (METI), а також державні науково-дослідницькі інститути, університети та різноманітні приватні корпорації. Механізми сприяння розвитку інновацій в Японії регулюються законом з науково-технічного розвитку, прийнятим Парламентом цієї країни у 1995 р. Законодавчий акт націлений на розвиток науково-технічної галузі, яка б забезпечувала сталий розвиток країни та її світове лідерство у зазначеній сфері. Законом також передбача-

чені обов'язкова розробка та підтримка з боку Ради з питань політики у сфері науки і техніки при Кабінеті Міністрів Японії так званих «Базових планів розвитку науки і технологій в Японії» [11]. У Плані повністю викладається політика розвитку основних науково-дослідних розробок та їх застосування у суспільстві й економіці країни. Відповідно до основного закону Базові плани приймаються кожні п'ять років.

Відповідно до основного закону Японії про розвиток науки і техніки питаннями планування, формування та загальної координації науково-технічної політики опікується Рада з питань політики у сфері науки і техніки. В Японії **перший Базовий план (п'ятирічка)** був встановлений у 1996 р. Цим планом передбачалось державне фінансування науково-технічної галузі на суму 17 трлн єн. Гроші спрямовувалися на дослідження і подальший розвиток основних напрямів зазначеної сфери країни з метою покращання економічної ситуації. Основним об'єктом цього фінансування були роботи дослідників у національних університетах Японії.

Другий Базовий план (п'ятирічка) розпочав свою дію з квітня 2001 р. і завершився у березні 2006 р. У ньому особлива увага приділялась важливості стратегічного розвитку науки і техніки з метою забезпечення державного фінансування основних (базових) наукових досліджень. Реформи науково-технічного сектора передбачали подвійне збільшення фінансування з 300 до 600 млрд єн та передбачали встановлення активнішого діалогу «виробництво – наука – держава». Крім того, одним із головних завдань також ставилось збільшення фінансування до 24 трлн єн (близько 1 % ВВП країни) за умови щорічного зростання ВВП на рівні 3,5 %.

Третій Базовий план Японії розпочався у 2006 р. і завершився у 2010 р. Згідно з цим планом, уряд залишив для фінансування інноваційної діяльності 1 % ВВП країни, незважаючи на рівень його постійного зростання.

Активно підтримується фінансування інноваційної діяльності у США. При цьому однією з форм такої підтримки є часткове гарантування місцевими органами влади банківських кредитів. Щорічно з бюджетів усіх рівнів з метою гарантування банківських кредитів на здійснення інноваційної діяльності в середньому виділяється до 50 млрд дол., що створює можливість збільшувати обсяги фінансування інноваційної діяльності.

Загалом американська стратегія інновацій організована навколо трьох китів: інвестувати в будівельні блоки американських інновацій, зокрема НДДКР і людський, фізичний та технологічний капітал; заохочувати конкурентні ринки, які стимулюють виробничі підприємства; стимулювати прориви таких національних пріоритетів, як розвиток альтернативних джерел енергії та поліпшення здоров'я населення [15].

12.3. Інвестиції: сутність, класифікація. Види та форми інвестування інноваційної діяльності

Термін «інвестиції» походить від латинського «*investire*» – одягати. Поняття інвестицій на підприємстві передусім пов'язують з кількісною і якісною зміною виробничих потужностей. Без здійснення інвестицій не-

можливий нормальний процес виробництва. Закордонні вчені вважають інвестиції вирішальним базисом майбутньої доходності підприємства.

Однією з важливіших сфер діяльності будь-якого підприємства є проведення інвестиційної діяльності. Забезпечення стабільності функціонування підприємства, підвищення конкурентоздатності продукції, зміцнення позиції на ринку значною мірою визначається саме ефективністю здійснених ним інвестицій.

Отже, згідно зі ст. 1 Закону України «Про інвестиційну діяльність», під **інвестиціями** розуміють усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті чого створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект. Такими цінностями можуть бути:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери;
- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права, що випливають з авторського права, досвід та інші інтелектуальні цінності;
- сукупність технічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навичок та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але незапатентованих (ноу-хау);
- право користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;
- інші цінності [2].

Наведена класифікація інвестицій відображає найістотніші їх ознаки і за необхідності може бути розширена відповідно до підприємницьких або дослідницьких цілей.

1. *Залежно від об'єкта вкладання коштів* розрізняють реальні та фінансові інвестиції. **Реальні інвестиції** являють собою вкладення капіталу в різні сфери діяльності і галузі народного господарства з метою відтворення реальних матеріальних і нематеріальних активів підприємства. Такі інвестиції часто називаються виробничими інвестиціями або капітальними вкладеннями. **Фінансові інвестиції** – це вкладення капіталу для придбання різних цінних паперів, що випускаються підприємствами або державними й місцевими органами влади з метою отримання прибутку у вигляді дивідендів або процентів.

2. *За характером участі в інвестуванні* розрізняють прямі та непрямі інвестиції. **Прямі інвестиції** – це вкладення коштів у певні об'єкти інвестування безпосередньо інвестором, без залучення фінансових посередників (інвестиційних компаній та фондів). **Непрямі інвестиції** – це вкладення індивідуальними інвесторами коштів в об'єкти інвестування із залученням фінансових посередників. У цьому разі фінансові посередники шляхом випуску та розміщення своїх цінних паперів об'єднують кошти індивідуальних інвесторів, які в подальшому використовують для здійснення масштаб-

них інвестицій. Отриманий від них дохід посередники розподіляють між індивідуальними інвесторами пропорційно до вкладених ними коштів.

3. *За терміном інвестування* розрізняють коротко- та довгострокові інвестиції. **Короткострокові інвестиції** – це вкладення капіталу на період до одного року (короткострокові депозитні внески, купівля короткострокових ощадних сертифікатів тощо). Під **довгостроковими інвестиціями** розуміють вкладення капіталу на період понад один рік, хоча інвестиційні компанії довгострокові інвестиції деталізують у такий спосіб: до 2 років; від 2 до 3 років; від 3 до 5 років; більше 5 років.

4. *За формою власності* інвестиційних ресурсів розрізняють приватні, державні, іноземні та спільні інвестиції. **Приватними інвестиціями** називаються інвестиції, що здійснюються громадянами та підприємствами недержавної форми власності. **Державними** називаються інвестиції, які здійснюються державою в особі уряду та державних підприємств. **Іноземними інвестиціями** називаються усі види цінностей, що вкладаються іноземними інвесторами в об'єкти інвестування на території України. **Спільні інвестиції** здійснюються інвестиційними фондами та компаніями. Джерелом спільних інвестицій є кошти індивідуальних інвесторів, які придбали інвестиційні сертифікати, випущені інвестиційними фондами та компаніями.

5. *За регіональною ознакою* розрізняють внутрішні та зовнішні інвестиції. **Внутрішні інвестиції** – це вкладення інвесторами капіталу всередині країни, **зовнішні** – за її межами [12].

У ст. 327 ГКУ України зазначено, що інноваційна діяльність передбачає інвестування наукових досліджень і розробок, спрямованих на здійснення якісних змін у стані продуктивних сил і прогресивних міжгалузевих структурних зрушень, розробки і впровадження нових видів продукції і технологій. Інноваційна діяльність здійснюється за такими напрямками:

- проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції;
- розробка, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології;
- розробка і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища;
- технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології [1].

Інвестування відтворення основних фондів і приросту матеріально-виробничих запасів здійснюється як капітальні вкладення.

Об'єктами інвестиційної діяльності можуть бути і будь-яке майно, в тому числі основні фонди та оборотні кошти в усіх галузях с сферах народного господарства, цінні папери, цільові грошові вклади, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності, інші об'єкти власності, а також майнові права [2].

Забороняється інвестування в об'єкти, створення та використання яких не відповідає вимогам санітарно-гігієнічних, радіаційних, екологічних, архітектурних та інших норм, встановлених законодавством України,

а також порушує права та інтереси громадян, юридичних осіб і держави, що охороняється законом.

Суб'єктами (інвесторами та учасниками) інвестиційної діяльності можуть бути фізичні та юридичні особи України й іноземних держав, а також держави. Інвестор є основним суб'єктом інвестиційної діяльності, який здійснює вкладення власних, позикових і/або залучених коштів у формі інвестицій. За своїм статусом інвестори можуть бути корпоративними, інституційними та індивідуальними.

Корпоративні інвестори – це переважно акціонерні товариства, а також підприємства інших форм власності, що мають вільні грошові кошти.

Інституційні інвестори – це портфельні інвестори, які формують інвестиційний портфель на підставі фундаментального прогнозу поведінки у довготерміновому та середньостроковому періодах. Зазвичай це фахівці, робота яких полягає в довірчому управлінні активами. Інституційними інвесторами є банки, інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди), інвестиційні фонди, взаємні фонди інвестиційних компаній, недержавні пенсійні фонди, страхові компанії, інші фінансові установи, які здійснюють операції з фінансовими активами в інтересах третіх осіб за власний рахунок чи за рахунок цих осіб, а у випадках, передбачених законодавством, – також за рахунок залучених від інших осіб фінансових активів з метою отримання прибутку або збереження реальної вартості фінансових активів [20].

Індивідуальні (приватні) інвестори – це фізичні особи, які використовують свої нагромадження для інвестування. Індивідуальний інвестор найчастіше зацікавлений у тому, щоб вільні грошові кошти принесли дохід.

Формами інвестування інноваційної діяльності в Україні є [1]:

– державне (комунальне) інвестування, що здійснюється органами державної влади або органами місцевого самоврядування за рахунок бюджетних та інших коштів відповідно до закону;

– комерційне інвестування, що здійснюється суб'єктами господарювання за рахунок власних або позичкових коштів з метою розвитку бази підприємництва;

– соціальне інвестування, що здійснюється в об'єкти соціальної сфери та інших невиробничих сфер;

– іноземне інвестування, що здійснюється іноземними юридичними особами або іноземцями, а також іншими державами;

– спільне інвестування, що здійснюється суб'єктами України разом з іноземними юридичними чи фізичними особами.

Інвестиційний процес має всі ознаки системи: у ньому завжди наявний суб'єкт (інвестор), об'єкт (об'єкт інвестування), зв'язок між ними (інвестування з метою одержання інвестиційного доходу) та інвестиційний ринок, у якому вони існують. При цьому зв'язок є системоутворюючим фактором, оскільки поєднує всі інші елементи в єдине ціле.

Законодавством визначені права та обов'язки суб'єктів інвестиційної діяльності, а також те, що втручання державних органів і посадових осіб у

реалізацію договірних відносин між суб'єктами інвестиційної діяльності поза межами своєї компетенції не допускається.

12.4. Місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підприємства

Попри 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 в цілому (якщо дотримується законів ринкової економіки) чітко усвідомлюють, що відмова від інвестицій в освоєння нововведень на практиці означала б куди більші 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 іншого – дозволяли б звести до мінімуму фінансовий ризик окремих інвесторів [19].

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 як «ризиковане підприємство або почин», «спекуляція», «сума, що підпадає під ризик».

Венчурні фірми – це 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, упровадження інновацій, організація яких пов'язана з підвищеним ризиком [14].

Широкі 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 % від загального обсягу фонду ризикового капіталу упродовж 7–12 років, на які розраховано існування фонду.

Венчурні підприємства можуть бути двох видів: власне ризиковий бізнес, внутрішні ризикові проекти великих корпорацій.

Власне ризиковий бізнес представлений двома основними видами суб'єктів господарювання: незалежні малі інноваційні фірми та 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 новачі у виробництво. Венчурні фірми, як правило, утворюються або групою однодумців – учених, інженерів, спеціалістів, винахідників, які мають певний досвід роботи у лабораторіях великих фірм або

наукових закладів, університетів, 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. Вони орієнтовані на реалізацію новацій, що забезпечує успіх їх поширення у виробництві, побуті, а корпорації – великі прибутки.

Первісним капіталом таких фірм можуть бути особисті заощадження засновника, але їх може бути 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 частки акцій фірми-новатора і сумою вкладених у 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.

Здійснення фінансових операцій в умовах підвищеного ризику ставить особливі вимоги до управління інвестиціями. У зв'язку з цим розвиток венчурного бізнесу початково був пов'язаний з формуванням інституту професійних керівників, які одержують спеціальну винагороду за результатами своєї діяльності [42]

Фінансові відносини у ринковій економіці відіграють визначальну роль у забезпеченні її ефективності. Розвиток фінансових відносин в інноваційній діяльності відображається в нових функціональних формах фінансового капіталу. Однією з таких форм є венчурне фінансування [32].

Розвиток венчурного бізнесу як особливого різновиду фінансового підприємництва від початку рухався шляхом вироблення організаційних форм і механізмів зниження ризику окремих інвесторів.

Венчурний капітал – довгостроковий, ризиковий капітал, що інвестується в акції нових і швидкозростаючих компаній з метою здобуття високого прибутку після реєстрації акцій цих компаній на фондовій біржі

Фонди, що набули поширення, мають статус фінансового партнерства з обмеженою відповідальністю. Їх учасники одержують прибуток і зазнають збитків пропорційно вкладеним коштам. У США у різні часи налічувалося від 400 до 600 таких фондів, на частку яких припадає, за опублікованими оцінками, понад 75 % ризикового капіталу.

Отже, венчурна форма фінансування інноваційної діяльності відрізняється від інших форм тим, що:

- фінансові засоби вкладаються без матеріального забезпечення і без гарантії;
- обов'язкова пайова участь інвестора у статутному капіталі фірми, тобто ризиковий капітал виступає як пайовий внесок;
- засоби надаються на тривалий строк і на безповоротній основі [17].

Венчурний капітал – це довгостроковий, ризиковий капітал, що інвестується в акції нових і швидкозростаючих компаній з метою здобуття високого прибутку після реєстрації акцій цих компаній на фондовій біржі.

Особливі функції венчурного капіталу полягають у такому:

- створення нових життєздатних господарських одиниць, що впливають на всю традиційну структуру ведення наукових досліджень та викликають структурні зміни в суспільному виробництві країн. Завдяки використанню венчурного капіталу отримали розвиток найбільш успішні в останні роки компанії, такі як Apple Computer, Compaq, Sun Microsystems, Federal Express, Microsoft, Lotus, Intel і Netscape;
- підтримка найбільш розвинутих галузей, які забезпечують країні міжнародну конкурентоспроможність. Завдяки цьому став можливим розвиток нових галузей, таких як персональні комп'ютери і нанотехнології;
- збільшення зайнятості висококваліфікованих фахівців. Наприклад, у США інноваційні фірми, що мають швидке зростання, підтримуються венчурним капіталом та створюють 70 % усіх нових робочих місць;
- сприяння технічному переозброєнню традиційних галузей економіки;
- ініціація великих корпорацій щодо вдосконалення принципів управління та організаційних структур;
- орієнтація на довгострокові цілі зі створенням спеціальної кредитно-фінансової системи у вигляді венчурного капіталу.

Джерела венчурного капіталу подано на рис. 12.1 [19].



Рис. 12.1. Джерела венчурного капіталу

Венчурний капітал надається формальним і неформальним секторам. У формальному секторі переважають «фірми (або фонди) венчурного капіталу» (*venture capital firms*) (далі – ФВК), що є за організаційно-правовою формою партнерами (*private partnership*). Ці фірми об'єднують ресурси ряду інвесторів: приватних і державних пенсійних фондів (на них в Європі припадає понад 50 % усіх інвестицій венчурного капіталу), добродійних фондів, корпорацій, приватних осіб і самих венчурних капіталістів – власників ФВК. Як правило, інституційні інвестори розподіляють 2–3 % свого інвестиційного портфеля в альтернативні активи, такі як венчурний капітал. ФВК інвестують залучені кошти в нові фірми, які можуть принести високий дохід протягом 5–7 років. Окрім ФВК, учасниками формального сектора є спеціальні підрозділи або дочірні підприємства комерційних банків, або нефінансових промислових корпорацій («*corporate venturing*»), а також державні інвестиційні програми.

Учасниками неформального сектора є приватні інвестори венчурного капіталу: «бізнес-ангели», а також члени сімей новостворюваних малих фірм. «Бізнес-ангели» – це, як правило, професіонали з досвідом роботи в бізнесі: одні є успішними підприємцями, інші – високооплачуваними фахівцями у сфері бізнесу (бухгалтери, консультанти, юристи і так далі), які обіймають вищі посади в крупних компаніях. Неформальні інвестори володіють значними фінансовими накопиченнями, отриманими завдяки своїй праці.

Багато «бізнес-ангелів» інвестують безпосередньо в нові і зростаючі фірми, входять до складу синдикату, який об'єднує друзів і партнерів по бізнесу. Це дозволяє реципієнтам інвестицій отримувати крупні фінансові кошти. «Бізнес-ангели» активно діють у США і багатьох європейських країнах, у тому числі в Східній Європі. У Європі і США обсяги інвестицій неформального сектора венчурного капіталу у декілька разів перевищують обсяги інвестицій формального сектора.

Формальний і неформальний сектори виконують взаємодоповнюючу роль. Інвестиції неформального сектора особливо важливі на ранніх стадіях розвитку «стартових» фірм, коли ці фірми потребують «посівного капіталу» («*seed finance*») для розробки концепції продукту і дослідного зразка, тоді як формальний сектор більш активний на стадії швидкого зростання фірми, коли потрібні засоби на розширення виробництва і обсягів продажу.

Основна частка венчурних інвестицій спрямована на розвиток проектів, спочатку профінансованих за рахунок коштів держави або великих корпорацій. Венчурний капітал відіграє значну роль на подальших стадіях інноваційного процесу – періоді, коли ці інновації комерціалізуються. Велика частина венчурних інвестицій використовується для побудови інфраструктури, необхідної зростаючому бізнесу, – це основні фонди, оборотний капітал, маркетинг і продажі.

В українському законодавстві венчурний фонд вважається інвестиційним фондом закритого типу (пайовий або корпоративний), на структуру активів якого не накладається істотних обмежень (як у випадку диверсифікованого фонду), його вкладники – виключно юридичні особи.

Проблеми функціонування вітчизняного венчурного капіталу такі: економічна та політична нестабільність і невизначеність у країні; складність пошуку відповідних кандидатів для інвестицій внаслідок слабого розвитку відповідної інфраструктури; низький рівень підприємницької культури та навичок; значний обсяг кримінального капіталу в українській економіці; відсутність зацікавленості приватних інвесторів; складні умови для «виходу» інвестицій.

В Україні запровадження венчурного бізнесу було започатковано у 1992 р. і вирізняється дуже повільними темпами. Взагалі розвиток венчурних фондів нашої держави доцільно розділити на три етапи.

1. 1992–2001 рр. – створення та діяльність венчурних фондів за рахунок іноземних інвестицій.

2. З 2001 р. – прийняття Закону України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» [4].

3. Криза з 2008 р. – прибутковість більшості проектів знизилася, виникла загроза припинення їх діяльності і, незважаючи на певні зміни в макроекономічній ситуації та правовій сфері (майже за десять років, з 2008 р.) інвестиційний клімат України залишається в незадовільному стані, він, як і раніше, не відповідає сучасним стандартам.

У 1995 р. була заснована Українська асоціація інвестиційного бізнесу (далі – УАІБ) – єдина в Україні саморегульована недержавна організація, якій держава делегувала частку своїх повноважень, визначивши їх у Законі України «Про інститути спільного інвестування» та Положенні про об'єднання професійних учасників фондового ринку, затвердженому рішенням Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку від 27.12.2012 р. № 1925. При УАІБ у 1998 р. за пропозицією Європейської асоціації венчурного капіталу була відкрита секція венчурного інвестування.

В Україні класичні, з погляду їхньої природи та функцій, інвестиційні фонди почали створюватись після прийняття у 2001 р. зазначеного Закону «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» [5].

Інститути спільного інвестування (далі – ІСІ) – це нова для українського інвестора можливість вкладення своїх заощаджень з метою їхнього примноження. ІСІ – інвестиційні фонди, в яких акумулюються кошти інвесторів для подальшого отримання прибутку через вкладення їх у цінні папери інших емітентів, корпоративні права та нерухомість.

В Україні до ІСІ належать пайові та корпоративні інвестиційні фонди.

Пайові інвестиційні фонди (далі – ПФ) – це активи, що належать інвесторам на правах спільної часткової власності та перебувають у веденні компанії з управління активами (далі – КУА) і обліковуються окремо від результатів її господарської діяльності. (Пайовий інвестиційний фонд являє собою відокремлений майновий комплекс, що складається з майна, переданого в довірче управління компанії, засновниками (пайовиками) довірного управління з умовою об'єднання цього майна з майном інших засно-

вників довірного управління, а також складається з майна, отриманого в процесі такого управління. При цьому частка у праві власності на це майно засвідчується цінним папером, що іменується інвестиційним паєм.)

Корпоративні інвестиційні фонди (далі – КІФ) – це юридичні особи, які створюються у формі відкритого акціонерного товариства і проводять діяльність виключно зі спільного інвестування [40].

Незважаючи на зменшення кількості венчурних фондів, у динаміці вартість їх чистих активів збільшувалася протягом 2010–2015 рр., хоча у відсотковому співвідношенні, починаючи з 2012 р., суми зростання вартості чистих активів мають тенденцію до зменшення.

Важливо звернути увагу на те, що діяльність венчурних фондів України, як з українським, так і з іноземним капіталом спрямована не на пошук і впровадження новацій, а на інвестування в менш ризиковий та традиційний сектор. Суть венчурного бізнесу полягає у тому, що інноваційні ідеї інвестуються на стадії відсутності не тільки компанії, але й, що часто буває, навіть бізнес-плану. А в Україні кошти в основному інвестуються в уже діючі підприємства середнього розміру.

Для успішного розвитку венчурного капіталу в Україні необхідно [32]:

- вчасно й ефективно надавати державну підтримку;
- звернути увагу на деякі особливості законодавчого забезпечення діяльності венчурного підприємництва;
- сприяти підвищенню прозорості венчурних фондів;
- створити інфраструктурну мережу на базі консалтингових фірм;
- сприяти розвитку фінансових інститутів і ринків, зокрема фондового.

Питання для самоконтролю знань

1. Визначте сутність та види інвестицій, що забезпечують інноваційний розвиток підприємства.
2. Розкрийте поняття інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.
3. Визначте джерела фінансування інноваційної діяльності відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність».
4. Обґрунтуйте світовий досвід щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств.
5. Розкрийте класифікацію інвестицій.
6. Визначте, за якими напрямками здійснюється інноваційна діяльність.
7. Наведіть приклади форм інвестування інноваційної діяльності в Україні.
8. Охарактеризуйте місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підприємства.

Тести

1. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства – це:

- a) сукупність економічних відносин, що виникають у зв'язку з пошу-

ком, залученням і використанням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів та можливості залучення їх із зовнішніх джерел;

- б) сукупність фінансових відносин, що виникають у зв'язку з пошуком, залученням і використанням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів та можливості залучення їх із зовнішніх джерел;
- в) сукупність бюджетних відносин, що виникають у зв'язку з пошуком, залученням і використанням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів;
- г) сукупність фінансово-економічних відносин, що виникають у зв'язку з наданням інвестиційних ресурсів, необхідних для інвестування різних напрямів інноваційної діяльності підприємств з урахуванням наявних внутрішніх обсягів цих ресурсів та можливості залучення їх із зовнішніх джерел.

2. До стримуючих факторів інноваційного розвитку промислових підприємств належать:

- а) низький рівень державного фінансування інноваційного розвитку, недостатність власних коштів підприємств, низька інвестиційна активність вітчизняних та зарубіжних інвесторів;
- б) недосконалість податкового законодавства;
- в) послаблення взаємозв'язків науки та виробництва, відсутність мотивації вітчизняних підприємств до впровадження НДДКР та реалізації їх результатів;
- г) усі відповіді правильні.

3. Згідно з чинним вітчизняним законодавством поняття «інвестиції» визначається як:

- а) усі різновиди майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладуються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті чого створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект;
- б) грошовий вираз матеріальних і нематеріальних активів підприємства;
- в) сукупність майнових та інтелектуальних цінностей, що використовуються об'єктом підприємницької діяльності з метою отримання прибутку;
- г) сукупність усіх видів майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладуються в об'єкт підприємницької діяльності.

4. Учасників неформального сектора венчурного капіталу називають:

- а) «червоні дияволи»;

- б) «неформальні інвестори»;
- в) «бізнес-ангели»;
- г) «домогосподарки».

5. *Залежно від об'єкта вкладання коштів інвестиції бувають:*

- а) реальні та фінансові;
- б) прямі та непрямі;
- в) коротко- та довгострокові;
- г) приватні, державні, іноземні та спільні.

6. *За терміном інвестування інвестиції розрізняють на:*

- а) реальні та фінансові;
- б) прямі та непрямі;
- в) коротко- та довгострокові;
- г) приватні, державні, іноземні та спільні.

7. *За формою власності інвестиційних ресурсів інвестиції бувають:*

- а) реальні та фінансові;
- б) прямі та непрямі;
- в) коротко- та довгострокові;
- г) приватні, державні, іноземні та спільні.

8. *За регіональною ознакою інвестиції бувають:*

- а) реальні та фінансові;
- б) прямі та непрямі;
- в) коротко- та довгострокові;
- г) внутрішні та зовнішні.

9. *Портфельні інвестори, які формують інвестиційний портфель на підставі фундаментального прогнозу поведінки у довготерміновому та середньостроковому періодах, - це:*

- а) венчурні інвестори;
- б) інституційні інвестори;
- в) індивідуальні (приватні) інвестори;
- г) корпоративні інвестори.

10. *Довгостроковий, ризиковий капітал, що інвестується в акції нових і швидкозростаючих компаній з метою здобуття високого прибутку після реєстрації акцій цих компаній на фондовій біржі, - це:*

- а) венчурний капітал;
- б) інвестиційний капітал;
- в) фінансовий капітал;
- г) власний капітал.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV // ВВР. – 2003. – № 18, № 19-20, № 21-22. – Ст. 144 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
2. Про інвестиційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-XII. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>
3. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 04.07.2002 р. №40-IV // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 36. – Ст. 266. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
4. Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди) [Електронний ресурс] : Закон України від 15.03.2001 р. № 2299-III (втрата чинності від 01.01.2014 р., підстава 5080-17). – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2299-14>
5. Про інститути спільного інвестування [Електронний ресурс] : Закон України від 05.07.2012 р. № 5080-VI // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 29. – Ст. 337. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5080-17>
6. Про затвердження Положення про об'єднання професійних учасників фондового ринку [Електронний ресурс] : Рішення Національної комісія з цінних паперів та фондового ринку від 27.12.2012 р. № 1925. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0182-13>
7. Беліков О. В. Інвестування в інноваційну діяльність. Проблеми та шляхи їх вирішення / О. В. Беліков // Юридична канцелярія. – 2010. – № 3. – С. 22–29.
8. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / Бланк И. А. – М. : ИТЕМ ЛТД ; Юнайтед Лондон Трейд Лимитед, 1995. – 448 с.
9. Бунчук М. Роль венчурного капитала в финансировании малого инновационного бизнеса [Электронный ресурс] / М. Бунчук // Технологический бизнес. – 1999. – № 1. – Режим доступа : <http://www.techbusiness.ru/tb/archiv/number1/page02.htm>
10. Верба В. А. Проектний аналіз : навч.-метод. посібник для самост. вивчення дисц. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова, О. В. Востряков. – К. : КНЕУ, 2002. – 297 с.
11. Віноградова О. Р. Аналіз світового досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств / О. Р. Віноградова // Економіка промисловості. – 2011. – № 4. – С. 199–203.
12. Гринчуцький В. І. Економіка підприємства : навч. посібник / В. І. Гринчуцький, Е. Т. Карапетян, Б. В. Погріщук. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 304 с.
13. Егорова Н. Е. Венчурный капитал в России и источники финансирования прогрессивных технологий и наукоемких производств [Электронный ресурс] / Н. Е. Егорова, А. М. Смулов, В. В. Иноземцева. – Режим доступа : <http://www.auditfin.com/fin/2003/3/fin200303rus0301Smulov/fin200303rus0301Smulov.asp>

14. Економічний термінологічний словник-довідник: економіка, фінанси, менеджмент / за заг. редакцією С. А. Корнієнка і В. Я. Олійника. – Дніпропетровськ : Дніпропетр. держ. фін. акад., 2013. – 460 с.

15. Єпіфанова І. Ю. Світовий досвід фінансування інноваційної діяльності підприємств / І. Ю. Єпіфанова // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 776. – С. 249–254.

16. Загородній А. Г. Фінансово-економічний словник / А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк. – К. : Знання, 2007. – С. 344.

17. Залуцький І. Р. Планування і діагностика діяльності підприємств : навч. посібник / І. Р. Залуцький, В. М. Цимбалюк, С. Г. Шевченко. – Львів : Новий Світ-2000, 2009. – 320 с.

18. Захарін С. В. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності: міжнародний досвід і можливості для України / С. В. Захарін // Проблеми науки. – 2009. – № 6. – С. 38–44.

19. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

20. Іванілов О. С. Економіка підприємства : підручник для студентів вищих навчальних закладів / О. С. Іванілов. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 727 с.

21. Інвестування : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / А. А. Пересада, О. О. Смірнова, С. В. Онікієнко, О. О. Ляхова. – К. : КНЕУ, 2001. – 251 с.

22. Інвестування національної економіки : монографія / [за ред. В. Г. Федоренко, М. П. Денисенко, О. А. Киричук та ін.]. – К. : ПК ДСЗУ, 2011. – 296 с.

23. Корнеєв В. В. Кредитні та інвестиційні потоки капіталу на фінансових ринках : монографія / В. В. Корнеєв ; НДФІ при Міністерстві фінансів України. – К., 2003. – 376 с.

24. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України : монографія / за ред. Л. І. Федулової. – К. : Ін-т екон. прогноз., 2007. – 812 с.

25. Кривицька О. Р. Економіка підприємства : навчальний посібник / О. Р. Кривицька. – Острогоз : Вид-во НУ «Острозька академія», 2013. – 296 с.

26. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України : монографія / М. І. Крупка. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – 608 с.

27. Онишко С. В. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку : монографія / С. В. Онишко. – Ірпінь : НАДПС України, 2004. – 434 с.

28. Отрошко О. В. Основи економічної теорії : навч. посібник / О. В. Отрошко. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2013. – 334 с.

29. Пересада А. А. Основы инвестиционной деятельности : учебник / Пересада А. А. – К. : Либра, 1996. – С. 199.

30. Петрович Й. М. Інноваційний потенціал управління організацією : монографія / Й. М. Петрович, Л. М. Прокопишин-Рашкевич. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2010. – 184 с.

31. Пілявоз Т. М. Джерела фінансування інноваційного розвитку підприємств [Електронний ресурс] / Пілявоз Т. М. – Режим доступу : http://www.confcontact.com/2009_03_18/ek1_pilyavoz.php

32. Станіславик В. Ю. Місце і роль венчурного капіталу в інноваційному процесі [Електронний ресурс] / О. В. Станіславик, В. Ю. Філіппов. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/natural/popu/2010_1-2/7-3.pdf

33. Технологічна модернізація промисловості України : монографія / за ред. Л. І. Федулової. – К. : Ін-т екон. прогноз., 2008. – 472 с.

34. Ткаченко А. М. Інвестиційне забезпечення інноваційного потенціалу промислового підприємства / А. М. Ткаченко, Д. М. Тимошенко // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2013. – № 6. – С. 119–125.

35. Товт Т. Й. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності машинобудівних підприємств [Електронний ресурс] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / Т. Й. Товт. – Режим доступу : <http://mydisser.com/en/catalog/view/11118.html>

36. Товт Т. Й. Сучасні тенденції інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств / Т. Й. Товт // Методологія досліджень та сучасні соціальні, економічні і психологічні проблеми розвитку суспільства : зб. наук. праць ДІРСП. Серія : Економіка і менеджмент. – Донецьк, 2010. – С. 133–140.

37. Федоренко В. Г. Інвестознавство : підручник / Федоренко В. Г. – 3-є вид., перероб. і доповн. – К. : МАУП, 2004. – 480 с.

38. Федулова Л. І. Інтелектуальна власність у національній інноваційній системі / Федулова Л. І., Андрощук Г. О., Хаустов В. К. – К. : Інститут економіки і прогнозування НАН України, 2010. – 216 с.

39. Череп А. В. Інвестознавство : підручник / Череп А. В. – К. : Кондор, 2006. – 398 с.

40. Що таке інститути спільного інвестування (ICI)? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.uaib.com.ua/abcpeople/abetka_isi/5909.html

41. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://econindustry.org/arhiv/html/2012/st_57_29.pdf

42. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/18450503/ekonomika/mistse_venchurnogo_kapitalu_innovatsiynomu_rozvitku_pidpriyemstva

РОЗДІЛ 13. РИЗИКИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ

- 13.1. Основи теорії управління ризиками. Класифікація ризиків.
- 13.2. Принципи та методи управління інноваційними ризиками.
- 13.3. Механізми оцінювання ризиків реалізації інноваційних проєктів.

13.1. Основи теорії управління ризиками. Класифікація ризиків

Ринкові відносини характеризуються динамічною зміною економічної ситуації, зростанням невизначеності розвитку складових господарської системи. Інноваційна спрямованість суб'єктів господарювання, що є майже єдиним способом їх розвитку і випуску конкурентоздатної продукції, посилює невизначеність і ризик.

Невизначеність – це 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).

У сучасних умовах господарювання будь-яке підприємство підпадає під вплив величезної кількості ризиків внутрішнього і зовнішнього походження. На підприємство, яке здійснює інноваційну діяльність, впливають ще й ризики, зумовлені невизначеністю результату. Ризик пов'язується з можливою втратою доходів або їх недоодержанням порівняно з очікуваним результатом. Як правило, втрата або недоотримання доходів прямо залежать від раціонального використання ресурсів. У зв'язку з цим головним і неодмінним критерієм стабільної діяльності і конкурентоспроможності сучасного підприємства є здатність керівництва, спираючись на наукову основу, прогнозувати й приймати господарські рішення в умовах ризику, контролювати та ефективно управляти ним [1].

Невизначеність на ринку інноваційного інвестування обумовлена майже повною відсутністю або суттєво неповною інформації щодо характеру і ступеня задоволення тієї або іншої потреби ринку за допомогою нової наукомісткої продукції (у порівнянні з іншими типами ринків). У разі появи на ринку принципово нової продукції важко передбачити реакцію споживача через його непоінформованість. Ризик слід розглядати як наслідок прийняття рішень в умовах неповної, неточної і/або суперечливої інформації, тобто в невизначеності чи неповній визначеності.

Під ризиком в інноваційній діяльності розуміють можливість (загрозу) втрати суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збутової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, продукти, способи їхньої реалізації тощо.

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).

У літературі існують три основні думки, які визнають або суб'єктивну, або об'єктивну, або суб'єктивно-об'єктивну природу ризику. Ряд авторів виходить з того, що ризик – це категорія об'єктивна, котра дає змогу регулювати стосунки між людьми, трудовими колективами, організаціями та різними інституціями у соціально-економічному бутті. Прихильники об'єктивної концепції вважають, що ризик – це завжди загроза появи неприємних наслідків, щодо яких невідомо, настануть вони чи ні. Досить широко висвітлено у науковій літературі й суб'єктивну концепцію. Найсуттєвіший внесок у розвиток її зробив В. А. Ойгензіт [2], який виходив з того, що ризик завжди суб'єктивний, оскільки виступає як оцінка людиною вчинку, дій, як свідомий вибір з урахуванням можливих альтернатив. Суб'єктивна концепція зорієнтована на суб'єкт дій, враховує можливі наслідки, вибір варіантів поведінки, що тягне за собою накладення відповідних обов'язків чи уникнення їх. Оскільки, з позицій цієї концепції, ризик завжди пов'язаний з волею та усвідомленням його людиною, то він є наперед вибором варіантів поведінки з урахуванням загрози щодо можливих несприятливих наслідків. Існує суб'єктивно-об'єктивна концепція. Вона стверджує, що ризик пов'язаний з вибором певних альтернатив, розрахунком імовірностей їх результатів. У цьому полягає його суб'єктивний бік. Об'єктивність ризику ґрунтується на тому, що він існує внаслідок об'єктивних, притаманних економіці категорій конфліктності, невизначеності, розпливчастості, відсутності вичерпної інформації на момент оцінювання і прийняття управлінських рішень.

Інноваційні ризики поділяють на систематичні (недиверсифіковані) і несистематичні (диверсифіковані) ризики.

Систематичні ризики обумовлені дією багатьох загальних для всіх суб'єктів господарювання факторів. Такі ризики приблизно однакові для різних суб'єктів господарювання.

Несистематичні ризики спричинені дією факторів, які повністю залежать від діяльності суб'єкта господарювання. Рівень таких ризиків значно різниться навіть серед організацій рівних за масштабом і сферою діяльності та іншими ознаками.

Інвестування в інноваційні проекти пов'язане зі значними підприємницькими ризиками. Серед них виділяють:

1. *Виробничий ризик* обумовлюється виробничими факторами: брак у виробництві, невиконання виробничої програми, аварії, помилки у технічному виконанні інноваційного проекту.

2. *Комерційний (маркетинговий) ризик* обумовлюється невизначеністю попиту. Він пов'язаний із просуванням нового продукту чи послуги.

3. *Фінансовий ризик* обумовлюється співвідношенням власного і позикового капіталу, втратою доходів і коштів.

4. *Науково-технічний ризик* обумовлюється помилками на стадії наукового обґрунтування проекту.

Рішення з проведення інноваційної діяльності 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.

Інноваційний ризик за стадіями виявлення поділяється на різновиди:

- пов'язаний з певним етапом реалізації інвестиційного проекту: виведення товару на ринок (період окупності інвестицій), етап росту, етап зрілості, етап насичення, вихід з ринку;
- пов'язаний з господарською діяльністю підприємства [8].

Науково обгрунтована класифікація ризиків дозволяє чітко визначити місце ризику в їх загальній системі та створює можливості для ефективного застосування відповідних методів і прийомів управління ризиком. Розглянемо класифікацію ризиків за певними ознаками.

За характером дії ризику поділяють на статичні (чисті) і динамічні (спекулятивні).

Статичні ризики – це ризики втрати реальних активів внаслідок завдання збитків власності, а також втрат доходу через недієздатність суб'єкта господарювання.

Динамічний ризик – це ризик непередбачених змін вартості основного капіталу внаслідок прийняття управлінських рішень чи непередбачуваних змін ринкових або політичних обставин

За джерелами виникнення ризику класифікуються на: політичні, господарські, форс-мажорні.

Політичні ризики обумовлені ризиком зміни державного устрою, частими змінами уряду, нестабільністю політичної влади, неадекватністю політичних рішень.

Господарські включають: ризик зміни податкового законодавства; ринковий ризик (відсутність попиту на товари та послуги); ризик капітальних вкладень (інфляція); ризик зміни цін постачальників; ризик затримки платежів за реалізовану продукцію; ризик неадекватного менеджменту тощо.

Форс-мажорні – ризики землетрусу, повені, урагану, інших стихійних лих; ризики виникнення міжнаціональних конфліктів; ризик втрати майна у разі пожежі тощо.

За часом утворення ризику розподіляють на ретроспективні, поточні, перспективні. Аналіз ретроспективних ризиків, їх характер і способи зниження дають змогу точніше прогнозувати поточні і перспективні ризики.

За чинниками виникнення ризику поділяють на політичні та економічні (комерційні).

Політичні ризики зумовлені зміною політичної ситуації, яка впливає на господарську діяльність (закриття кордонів, військові дії тощо).

Економічні ризики зумовлені несприятливими змінами в економіці підприємства чи економіці країни. Узагальнену класифікацію економічних ризиків представлено на рис. 13.1.



Рис. 13.1. Класифікація економічних ризиків

Узагальнювальним показником різних форм інноваційного ризику в умовах ринкової економіки є 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 неповернення суми кредиту і відсотків по ньому.

2. *Відсотковий ризик* – ризик втрати коштів організації внаслідок перевищення відсотків на залучені кошти над відсотками на розміщені кошти.

3. *Валютний ризик* – небезпека втрати коштів у зв'язку зі зміною курсу валют.

4. *Ризик втраченої вигоди* – ризик втрати коштів через нанесення непрямої шкоди від подій. Наприклад, під час продажу товарів у кредит невиконання умов оплати їх вартості в строк призводить до зростання дебіторської заборгованості. Імобілізація коштів у дебіторську заборгованість може бути оцінена за розміром втраченої вигоди, тобто за обсягом недоотриманого доходу із втратою більш вигідного розміщення цих коштів.

За способом урахування ризику поділяють на зовнішні та внутрішні. До *зовнішніх* відносять ризики, які безпосередньо не пов'язані з діяльністю підприємства або його контактною аудиторією. На рівень зовнішніх ризиків впливає чимало чинників: політичні, економічні, демографічні, соціальні, географічні тощо. До *внутрішніх* належать ризики, зумовлені діяльністю самого підприємства. На їх рівень впливають ділова активність керівництва, вибір маркетингової стратегії, політики і тактики та інші чинники.

13.2. Принципи та методи управління інноваційними ризиками

Управління ризиком – це широке поняття, яке охоплює різноманітні проблеми, пов'язані практично з усіма напрямками й аспектами управління.

В економічній літературі розглянуто такі принципи управління господарськими ризиками:

- *принцип системності* (або системного підходу);
- *принцип економічності* – передбачає необхідність складання кошторису витрат на управління ризиком та його порівняння з можливими втратами підприємства у разі ризикових подій;
 - *принципи обґрунтованості заходів* та дій, які використовують в управлінні ризиком;
 - *принцип керованості прийнятими ризиками*. До складу портфеля ризиків мають включатися тільки ті з них, які піддаються нейтралізації у процесі управління, незалежно від їхньої об'єктивної й суб'єктивної природи. Ризики некеровані, наприклад форс-мажорної групи, можна або ігнорувати, або передати зовнішньому страховикові чи партнерам по бізнесу;
 - *принцип порівнянності рівня прийнятих ризиків з рівнем прибутковості проведених операцій* полягає в тому, що приймають тільки ті види ризиків, рівень яких компенсується адекватною величиною очікуваної прибутковості. Операції, ризики яких не відповідають необхідному рівню прибутковості, мають бути відкинута або, відповідно, переглянуті розміри премії за ризик;
 - *принцип послідовності*. Управління – це цілеспрямований процес. Кожен процес має певну послідовність. Її порушення може призвести до зменшення ефективності процесу;
 - *принцип пріоритету суспільних інтересів*. Існує система інтересів суб'єктів ринкових відносин. Крім того, результати комерційної діяльності підприємства певною мірою впливають на відносини працівників підприємства. Отже, втрата підприємством прибутку чи ресурсів унаслідок недостатньо обґрунтованих рішень може негативно вплинути на реалізацію економічних інтересів як в цілому підприємств – суб'єктів ринкових відносин, так і зокрема працівників конкретного підприємства. Це може зменшити зацікавленість не лише суб'єктів ринкових відносин щодо подальшого їх формування та розвитку, але й працівників підприємства у підвищенні ефективності його ринкової діяльності;
 - *принцип адаптивності* в управлінні ризиком дає змогу адаптувати рішення про суттєві зміни внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства. Ступінь їх впливу на комерційний ризик може відрізнятись у різні періоди. Це зумовлює необхідність дослідження таких чинників та їх впливу на формування комерційних ризиків за різних ринкових умов в окремі періоди;
 - *принцип інформованості*. Для управління комерційним ризиком потрібна інформація, яка б задовольняла вимоги до неї;
 - *принцип цілеспрямованості управління ризиком* передбачає, що управління комерційним ризиком має бути спрямоване на досягнення цілей ринкової діяльності підприємства;
 - *принцип диференціації* полягає в градації ризику за напрямками ринкової діяльності підприємства, сегментами ринку, маркетинговими страте-

гями тощо. Така диференціація дає змогу компенсувати втрати підприємства під час виконання певних рішень збільшенням прибутків або забезпеченням цільових прибутків від іншого виду діяльності чи дотримання інших рішень;

– *принцип контролю ризику та процесів їх формування* полягає в необхідності дотримання однієї з базових функцій управління ризиком – контролю. Відсутність контролю ризиків і процесів їх формування може призвести до великих збитків, навіть до банкрутства підприємства;

– *принцип стимулювання* полягає в необхідності морального та матеріального стимулювання управління комерційним ризиком;

– *принцип відповідальності* полягає в необхідності забезпечення відповідальності певних працівників за управління комерційним ризиком. Збитки, зумовлені недостатньо кваліфікованим управлінням комерційним ризиком, мають бути повністю або частково компенсовані відповідними працівниками. Розміри й умови такої компенсації можуть визначатися у відповідних нормативних документах підприємств.

На підставі розглянутих принципів на підприємстві формується політика управління ризиками. Ця політика являє собою частину загальної стратегії підприємства, що полягає в розробці системи заходів щодо ней-

Управління ризиками – управлінська діяльність, спрямована на класифікацію ризиків, ідентифікацію, їх аналіз та оцінку з метою розробки шляхів захисту від ризиків

ралізації можливих негативних наслідків ризиків, пов'язаних зі здійсненням різних аспектів господарської діяльності [6].

Різноманіття цілей і завдань, які виконують суб'єкти господарювання, визначає без-

ліч різновидів інноваційних і науково-технічних проєктів, спрямованих на їх розвиток та випуск конкурентоздатної продукції.

Результативність інноваційної діяльності прямо залежить від того, наскільки точно проведено оцінювання ризику та визначені методи управління ними.

Управління ризиками – управлінська діяльність, спрямована на класифікацію ризиків, ідентифікацію, їх аналіз та оцінку з метою розробки шляхів захисту від ризиків.

Під управлінням ризиком в інноваційній діяльності розуміють сукупність практичних заходів, що дозволяють знизити невизначеність результатів інновації, підвищити корисність реалізації нововведення, знизити ціну досягнення інноваційної мети. Зростання корисності інновації безпосередньо пов'язане з варіантністю реалізації нововведення. Розробка варіантів здійснення інноваційних проєктів є основним завданням теорії управління інноваціями.

Застосування методів управління ризиками дозволяє зіставити розмір втрат з тим вирашем, який принесе інновація. Саме аналіз та оцінка ризиків виконують завдання узгодження двох практично протилежних прагнень – максимізації прибутку та мінімізації ризиків.

Найпростішим методом запобігання негативним наслідкам від ризиків є створення на підприємствах спеціальних фондів ризику за рахунок прибутків і використання його в екстремальних для підприємства умовах. Цей метод відомий як *самострахування підприємства від негативного впливу непередбаченої ситуації*. Це доцільно робити у тих випадках, коли вартість майна відносно незначна, а прибутки від виробничо-господарської діяльності підприємства досить суттєві [3].

Розподіл ризиків здійснюється зазвичай між учасниками проекту з метою призначення відповідальним за ризик учасника, який в змозі розрахувати і контролювати ризики краще від інших, а також є найбільш стійким у фінансовому відношенні, здатним подолати наслідки від дії ризиків.

Знизити рівень ризиків та компенсувати заподіяний організаційний збиток можна такими методами, які належать до управління ризиками:

1. *Уникнення можливих ризиків* – найефективніший спосіб профілактики, що полягає в наступному:

а) відмова від здійснення господарських операцій, рівень ризику щодо яких дуже високий і не відповідає критеріям фінансової політики господарства;

б) зниження питомої ваги позикових коштів у господарському обігу, що дозволяє уникнути втрати фінансової стійкості;

в) збільшення ліквідності активів за допомогою збільшення частки оборотних активів у загальній їх сумі, що дозволяє уникнути ризику неплатоспроможності.

2. *Мінімізація ризиків* здійснюється шляхом, який неможливо уникнути повністю:

а) отримання від покупців гарантій у погашенні боргу;

б) скорочення переліку безпідставних форс-мажорних обставин у контрактах із партнерами, що дозволить підвищити фінансову відповідальність за невиконання обов'язків, а отже, знизити комерційний ризик.

3. *Диверсифікація ризиків* дозволяє знизити рівень їх концентрації, а саме:

а) диверсифікація різновидів діяльності передбачає використання альтернативних можливостей отримання доходу і прибутку від різноманітних господарських і фінансових операцій;

б) диверсифікація постачальників товарів передбачає встановлення зв'язків з різними партнерами для поставки основних груп товарів;

в) диверсифікація асортименту товарів, які реалізуються, тобто включення в асортимент господарства товарів з протилежною спрямованістю попиту в рамках окремих товарних груп, що дозволяє мінімізувати ризик у період погіршення кон'юнктури окремого товарного ринку.

4. *Лімітування ризиків* в операціях, які можуть постійно виходити за встановлену допустиму межу ризику. Цей ризик лімітується шляхом встановлення відповідних економічних і фінансових нормативів:

а) максимальний обсяг комерційної операції із закупівлі товарів за умови укладання її з одним і тим же партнером;

б) допустимий розмір використання позикових коштів у господарському обігу;

в) максимальний розмір депозитного вкладу, який розміщений в одному комерційному банку тощо.

5. *Хеджування* – валютна угода, що укладається під час страхування від можливого падіння цін за здійснення довгострокових угод [7].

6. *Повне або часткове страхування ризиків*. За своєю природою страхування є формою попереднього резервування ресурсів, призначених для компенсації збитку від очікуваного прояву різних ризиків. Економічна сутність страхування полягає у створенні резервного (страхового) фонду, відрахування в який для окремого страхувальника встановлюються на рівні, значно меншому від сум очікуваного збитку і, як наслідок, страхового відшкодування. Страхування або повне резервування не ставить за мету зменшення ймовірності прояву ризиків, а націлені переважно на відшкодування матеріального збитку від можливої реалізації ризиків.

7. *Попередження ризиків* за допомогою створення спеціалізованих структурних підрозділів управління ризиками, формування резервів на покриття можливих збитків або завчасного фінансування венчурних програм і проєктів розвитку. Формування резерву на покриття непередбачених витрат є одним зі способів управління ризиками, що передбачає встановлення співвідношення між потенційними ризиками, що впливають на вартість активів, і розміром витрат, необхідних для подолання збоїв у виробничому процесі.

8. *Диверсифікація* як можливе зменшення сукупного ризику шляхом розподілу вкладень і/або зобов'язань. Сутність диверсифікації полягає у зниженні максимально можливих втрат за одну подію, проте при цьому одночасно зростає кількість видів ризику, які необхідно контролювати. Диверсифікація є одним з найбільш популярних механізмів зниження ринкових і кредитних ризиків під час формування портфеля фінансових активів, портфелів банківських позичок і пасивів.

9. *Дисипація ризику*. Сутність цього методу полягає в розподілі загального ризику шляхом об'єднання (з різним ступенем інтеграції) з іншими учасниками, зацікавленими в успіху спільної справи. Підприємство має можливість зменшити рівень власного ризику, залучаючи до розв'язання спільних проблем як партнерів інші підприємства і навіть фізичні особи. Для цього можуть створюватися акціонерні товариства, фінансово-промислові групи, підприємства можуть придбавати або обмінюватися акціями один з одним, вступати у різні консорціуми, асоціації, концерни.

13.3. Механізми оцінювання ризиків реалізації інноваційних проєктів

В інноваційній діяльності невизначеність зумовлює високий ризик, що стає особливо відчутним за умов трансформації вітчизняної економіки і переходу її на ринковий шлях розвитку, оскільки багато важливих рішень приймаються в умовах неповної, неточної чи суперечливої інформації.

Механізм оцінки ризику має виділення функціональних етапів, котрі включають якісну і кількісну оцінку ризиків.

Якісна оцінка ризиків має бути обґрунтованою, що не завжди можливо під час порівняння сподіваних позитивних результатів діяльності з економічними, соціальними, політичними, екологічними та технологічними як сьогоднішніми, так і майбутніми умовами. SWOT-аналіз (*Strengths* – сильні сторони; *Weakness* – слабкі сторони; *Opportunities* – можливості; *Threats* – загрози) передбачає виявлення слабких сторін і загроз для діяльності підприємства-інноватора, що дозволяє провести якісний аналіз ризиків, визначити фактори та потенційні сфери ризику, його можливі різновиди. Він є обов'язковим етапом формування стратегічних планів і завдань розвитку підприємства.

Кількісний вимір ризиків також враховується під час формування механізму їх оцінювання. Вибір методики кількісного оцінювання ризиків сучасних виробничих систем пов'язаний з цілями її проведення. Для них характерна двостороння взаємодія із зовнішнім середовищем, однак ступінь цієї дії різний.

У зв'язку з цим усі сучасні виробничі системи слід класифікувати за двома типами: сучасні виробничі системи з низьким ступенем екстернальності; сучасні виробничі системи з високим ступенем екстернальності [4].

До першого типу виробничих систем відносять організації, діяльність яких не впливає на динаміку довкілля, а її результати не викликають циклічних коливань економіки на макрорівні.

Другий тип виробничих систем відрізняється значним впливом результатів діяльності на показники національної економіки та рівень соціально-економічної і політичної стабільності в країні. Їх активність у зовнішньому середовищі вносить зміни і впливає на окремі елементи ризику. Через це між результатами діяльності виробничої системи та національними показниками розвитку економіки та окремих її галузей утворюється сильний двосторонній зв'язок.

Тому для сучасних виробничих систем доцільно проводити оцінювання у двох напрямках. Перший напрям передбачає проведення оцінювання ризику для внутрішніх цілей управління та у власних інтересах. Це важливо тому, що керівництву організації необхідно знати, як впливає зовнішнє середовище на операційну, інвестиційну й фінансову діяльність.

За допомогою цього етапу оцінювання можна проаналізувати фактори ризику, ідентифікувати наявні ризики, кількісно їх виміряти і визначити інтенсивність впливу зовнішнього середовища на планово-прогнозні показники діяльності. Така інформація дозволить розробити заходи щодо зменшення ризику.

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) й імовірності цих наслідків.

Імовірності розвитку того чи іншого сценарію (песимістичний, стриманий (реалістичний), оптимістичний) можна визначити такими методами [3]:

– *об'єктивним методом* – на підставі 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 усіх умов 68, а в інших були порушення, пов'язані з термінами постачання, якістю матеріалів, псуванням під час транспортування тощо. У цьому випадку ймовірність 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 і 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 склалася 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 кількісного оцінювання ризиків існує багато методів, сутність та умови використання яких представлено в табл. 13.1 [5].

Таблиця 13.1

Сутність та умови використання основних методів кількісного оцінювання ризиків

Методи кількісного оцінювання ризиків	Сутність методу	Умови використання
1	2	3
Статистичний метод	Кількісне визначення ймовірності виникнення збитків або недоодержання доходів та аналіз коливань цього значення за певний період часу	Наявність точної та достовірної інформації про діяльність підприємства за період не менший, ніж три попередні роки; наявність даних про кількість ризикових ситуацій та їхні фінансові наслідки
Метод експертних оцінок	Кількісне визначення ймовірності настання ризикової ситуації на основі вивчення думки експертів з цих питань	Наявність кваліфікованих експертів, які мають досвід практичної роботи з питань управління ризиками; чітке визначення переліку критеріїв, за якими буде проводитись оцінювання ризикованості ситуації

1	2	3
Метод оцінювання доцільності витрат	Кількісне визначення ступеня ризику орієнтоване на встановлення потенційних зон ризику, що являють собою зону загальних витрат за окремими напрямками діяльності, в межах яких конкретні втрати не перевищують граничного значення встановленого рівня ризику	Наявність інформації про витрати підприємства та чітко визначені граничні значення встановленого рівня ризику
Метод аналогій	Ризик кількісно оцінюється на основі даних про аналогічні нововведення, які впроваджувалися раніше підприємством або його партнерами	Наявність інформації, одержаної з різних джерел про діяльність підприємства за минулі періоди
Метод використання дерева рішень	Визначення ризику передбачає графічну побудову варіантів дій – «гілок рішень». При цьому, рухаючись уздовж гілок, оцінюється кожен варіант на основі ймовірностей і обирається варіант з найменшою ймовірністю	Виділення факторів ризику та достовірність їх впливу на збільшення або зменшення ризику
Метод установавання нормативів	Кількісне оцінювання ризику здійснюється на основі порівняння фактичних значень визначеного набору коефіцієнтів з їх нормативними значеннями	Визначення аналізованого набору коефіцієнтів та встановлення їх нормативних значень
Математичні методи	Оцінювання ризику здійснюється на основі математичних моделей	Наявність спеціальних комп'ютерних програм для побудови математичних моделей та їх розв'язку
Рейтинговий метод	Кількісне оцінювання ризику відбувається за системою оцінних коефіцієнтів певних напрямів діяльності об'єкта ризику у динаміці з подальшим визначенням рангу значень одержаних коефіцієнтів за шкалою оцінки	Наявність математичних знань лише в межах елементарних фінансових розрахунків

Дати найточнішу кількісну оцінку невизначених величин можна, лише математично обчисливши ймовірність їх появи. Нині широко використовують математичні моделі для оцінювання ризику. В загальному вигляді модель оцінки наслідків ризику можна представити таким співвідношенням [9]:

$$R = f(P, I), \quad (13.1)$$

де R – оцінка наслідків ризикової події;
 P – ймовірність настання ризикової події;
 I – потенційні наслідки фактора ризику.

Залежно від характеру вихідної інформації та обраного способу описання невизначеності виділяють такі класи математичних моделей, як детерміновані, стохастичні, лінгвістичні та нестохастичні (ігрові). Детерміновані моделі застосовують тоді, коли причини та фактори ризику визначені. Для побудови таких моделей використовують класичні математичні методи аналізу, програмування, математичної логіки.

У стохастичних моделях, коли природа причин і факторів ризику випадкова, ризик описується розподілом імовірностей на заданій множині. Необхідною передумовою для обґрунтованого використання стохастичних моделей є наявність статистично значущої інформації про попередні значення невизначеної змінної.

Лінгвістичні і нестохастичні моделі застосовують у тому випадку, коли природа причин ризику має нечіткий характер. У лінгвістичних моделях невизначеність описують вербально сформованою функцією належності на основі апарату нечіткої логіки. Під час побудови нестохастичних моделей задається множина окремих значень наслідків ризикової події, що може бути реалізована, при цьому використовуються методи стратегічних і статистичних ігор, теорії ймовірності тощо.

У тому випадку, коли не можна описати невизначеність і неможливо розрахувати ризик, ризикові рішення доречно приймати на основі евристики, тобто сукупності логічних прийомів і методичних правил знаходження істини.

Для оцінки рівня ризику інноваційної діяльності необхідно [3]:

1. Оцінити ризик змінності прогнозованих результатів за кількома проектами, для кожного з яких передбачають три варіанти подій:

- песимістичний;
- стриманий (середній);
- оптимістичний.

2. Кожному з варіантів оцінки присвоюється певний рівень імовірності (за оцінками експертів чи за статистичними даними), сума яких має дорівнювати 1. У ході визначення ймовірності треба мати на увазі, що ймовірність одержання середнього результату, як правило, найвища.

2. За кожним із 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 (σ) за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n \left(E - \bar{E}_p \right)^2 \times p_t}, \quad (13.2)$$

де n – число спостережень;

t – число періодів;

E – прогнозований дохід (результат);

\bar{E}_p – прогнозований середній дохід (результат) з урахуванням імовірності одержання;

p_i – значення ймовірності одержання певного результату.

Приклад розрахунку прогнозованого середнього доходу з урахуванням імовірності наведено у табл. 13.2.

Таблиця 13.2

Розрахунок прогнозованого середнього доходу з урахуванням імовірності одержання

Оцінка ймовірного результату	Прогнозований дохід E (за проектом)	Ймовірність одержання певного результату p_i	Прогнозований середній дохід (результат) з урахуванням імовірності його одержання E_p
Проект А			
Песимістична	100	0,2	20,00
Стримана	333	0,6	199,80
Оптимістична	500	0,2	100,00
E_p		1,00	Σ 319,8
Проект Б			
Песимістична	80	0,25	20,00
Стримана	400	0,50	200,00
Оптимістична	600	0,25	150,00
E_p		1,00	Σ 370,00

Чим меншим є показник прогнозованого середнього доходу з урахуванням імовірності одержання, 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 прогнозовані доходи дуже різняться) розраховують коефіцієнт варіації (CV):

$$CV = \frac{\sigma}{E_p} \dots\dots\dots(13.3)$$

Перевага надається проекту, у якого цей показник найменший.

Ефективний процес управління ризиком не може бути сукупністю фрагментарних дій, оскільки він має бути сформований у комплекс дій, який є частиною загального управління бізнесом. Якісний та кількісний аналізи мають використовуватися не окремо, а взаємодоповнювати один одного.

Питання для самоконтролю знань

1. Дайте класифікацію ризиків.
2. Визначте методи управління ризиками.
3. Наведіть принципи та методи управління інноваційним ризиком.
4. Які існують методи зниження ступеня ризику?

5. Розкрийте механізми оцінювання ризиків реалізації інноваційних проєктів.
6. Які причини призводять до появи виробничих ризиків?
7. Наведіть приклади ризикових ситуацій на рівні міста, регіону, держави.
8. Яке значення та умови виникнення інноваційного ризику в сучасних умовах господарювання?
9. Як пов'язані ризик і ризикова ситуація?

Тести

1. Неможливість оцінювання майбутнього розвитку подій як з погляду імовірності їхньої реалізації, так і через їхній вияв – це:

- а) невизначеність;
- б) ризик;
- в) революційний розвиток;
- г) правильної відповіді немає.

2. Під ризиком в інноваційній діяльності розуміють:

- а) можливість втрати суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів, недоотримання доходів у результаті здійснення виробничо-збутової діяльності;
- б) можливість (загроза) втрати суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збутової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, продукти, способи їхньої реалізації тощо;
- в) можливість отримання суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів, доходів або виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збутової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, продукти, способи їхньої реалізації тощо;
- г) можливість недоотримання доходів чи виникнення додаткових витрат у результаті здійснення діяльності, яка спирається на нові технології, продукти.

3. Ризик у загальному випадку пов'язаний:

- а) з можливістю чи загрозою відхилення результатів конкретних дій чи рішень від очікуваних;
- б) з можливістю отримання неочікуваних результатів від конкретних дій;
 - в) з можливістю отримання суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів, доходів або виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збутової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, продукти, способи їхньої реалізації тощо;
- г) правильної відповіді немає.

4. Інноваційні ризики поділяють на:

- а) інтегральні ризики;
- б) несистематичні ризики;
- в) систематичні ризики;
- г) правильні відповіді б), в).

5. Систематичні ризики обумовлені:

- а) дією багатьох загальних для всіх суб'єктів господарювання факторів;
- б) втратою реальних активів внаслідок завдання збитків власності, а також втрат доходу через неієздатність суб'єкта господарювання;
- в) зміною вартості основного капіталу внаслідок прийняття управлінських рішень чи непередбачуваних змін ринкових або політичних обставин;
- г) правильної відповіді немає.

6. Ризик, обумовлений факторами: брак у виробництві, невиконання виробничої програми, аварії, помилки у технічному виконанні інноваційного проекту, – це:

- а) виробничий ризик;
- б) комерційний (маркетинговий) ризик;
- в) фінансовий ризик;
- г) інноваційний ризик.

7. У складі фінансових ризиків виділяють такі види ризиків:

- а) кредитний ризик, відсотковий ризик, валютний ризик, ризик втраченої вигоди;
- б) відсотковий ризик, валютний ризик, виробничий ризик;
- в) кредитний ризик, відсотковий ризик, ризик втраченої вигоди;
- г) ризик втраченої вигоди, маркетинговий ризик, відсотковий ризик.

8. До зовнішніх відносять ризики:

- а) які безпосередньо не пов'язані з діяльністю підприємства або його контактною аудиторією;
- б) які зумовлені діяльністю самого підприємства;
- в) що безпосередньо пов'язані з діяльністю підприємства або його контактною аудиторією;
- г) правильної відповіді немає.

9. Методи, за якими можна визначити імовірності розвитку того чи іншого сценарію, – це:

- а) об'єктивні і суб'єктивні;
- б) економічні, математичні;
- в) об'єктивні і фінансові;
- г) об'єктивні й економічні.

10. Існують такі сценарії оцінювання ризику:

- а) песимістичний;
- б) стриманий (реалістичний);
- в) оптимістичний;
- г) усі відповіді правильні.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Васильєва Т. А. Основні індикатори ринку інноваційного інвестування [Електронний ресурс] / Т. А. Васильєва /// Економіка розвитку. – 2008. – № 1 (45). – С. 22–26.
2. Економічний ризик: ігрові моделі : навч. посібник / В. В. Вітлінський, П. І. Верченко, А. В. Сігал, Я. С. Наконечний ; за ред. В. В. Вітлінського. – К. : КНЕУ, 2002. – 446 с.
3. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
4. Коновалова Е. А. Формирование механизма оценки рисков в современных производственных системах [Электронный ресурс] / Е. А. Коновалова // Российское предпринимательство. – 2011. – № 8. – С. 88–93. – Режим доступа : <https://bgscience.ru/lib/6942>
5. Ліпич Л. Г. Ризики реалізації стратегії економічної безпеки підприємства: сутність та класифікація / Ліпич Л. Г. Скорук О. В. // Сталий розвиток економіки. – 2012. – № 5. – С. 82–86.
6. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків : навч. посібник / Донець Л. І., Шепеленко О. В., Баранцева С. М. та ін. ; за заг. ред. Донець Л. І. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 472 с.
7. Осовська Г. В. Економічний словник / Осовська Г. В., Юшкевич О. О., Завадський Й. С. – К. : Кондор, 2007. – 358 с.
8. Скрипко Т. О. Інноваційний менеджмент : підручник / Скрипко Т. О. – К. : Знання, 2011. – 423 с.
9. Ступаков В. С. Риск-менеджмент : учеб. пособие / В. С. Ступаков, Г. С. Токаренко. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 288 с.

РОЗДІЛ 14. ОХОРОНА ПРАВ ТА ЕКОНОМІКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- 14.1. Функції та різновиди інтелектуальної власності.
- 14.2. Забезпечення правової охорони об'єктів промислової власності.
- 14.3. Передавання прав на використання об'єктів промислової власності. Умови одержання патенту
- 14.4. Ліцензування як форма передавання технологій. Основні різновиди ліцензій.
- 14.5. Поняття та різновиди франчайзингу.

14.1. Функції та різновиди інтелектуальної власності

Багатство суспільства складається з матеріального і нематеріального складників. Матеріальні об'єкти відчутні на дотик (будинки, споруди, машини, механізми тощо), нематеріальні об'єкти – невідчутні (винахід, корисна модель, музичний твір, ноу-хау тощо). Об'єкти інтелектуальної власності належать до нематеріальних об'єктів.

Із другої половини ХХ ст. в економіці у більшості розвинених країн світу відбулися радикальні зміни – змінилася її структура, виникли нові галузі. Провідною рушійною силою національної економіки стала інтелектуальна власність. Дослідження взаємозв'язку між вкладеннями в «людський капітал» (інтелектуальну власність) й економічним зростанням, проведене у США і Росії показало, що збільшення інвестицій у розвиток інноваційного потенціалу порівняно з інвестиціями в матеріальну базу дає змогу успішно долати економічні кризи.

Усі країни з високорозвинутою ринковою економікою вирізняються високим рівнем освіти, науки та культури. Останні ж – результат творчої діяльності людини, оскільки стан і освіти, і культури визначається рівнем розвитку науки. Творчий потенціал людини поступово, але неухильно починає домінувати в усіх виробничо-економічних структурах. Саме інтелектуальний потенціал людини визначатиме інтенсивні шляхи становлення нової цивілізації. Експерти ООН із промислового розвитку дійшли висновку: якщо раніше провідна роль у зростанні економіки держави належала природним ресурсам, які надавали тій чи іншій країні переваги в системі світових господарських зв'язків, то зараз на передній план виступає рівень розвитку людських ресурсів – кваліфікація, майстерність, уміння як основа інтелектуального потенціалу нації [9].

Тенденції створення цінностей засвідчують, що найдинамічніші галузі економіки – ті, які пов'язані з інтенсивною діяльністю у сфері знань та інтелектуальної власності. Ці тенденції показові не тільки для майбутньої охорони інтелектуальної власності як стратегічного засобу мікро- і макро-

економіки, але й для характеру і різновидів інвестицій, які у недалекому майбутньому слід збільшити з метою створення підґрунтя для національного розвитку. Тож економічне зростання держав у ХХІ ст. стало залежати від того, наскільки їх економіка заохочує, стимулює і створює сприятливі умови для творчості та інновацій [27].

Термін «власність» щодо результатів творчої діяльності у законодавчих документах і спеціальній економічній та юридичній літературі використовується вже досить давно. Наприклад, патентний закон Франції (1791 р.) і закон штату Массачусетс, США (1789 р.) засвідчують те, що результати творчої діяльності вже в ті часи визнавалися об'єктами власності й, отже, права власності [14].

Згідно з Конституцією України (ст. 41), кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності. Власність розуміють як право володіти, користуватися і розпоряджатися об'єктом власності. Використання власності без дозволу її власника є незаконним. Власник може дозволити іншим користуватися його власністю, але на законних підставах.

Термін «інтелектуальна власність» виник у процесі тривалої (починаючи з ХVІІІ 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 з 1950-х рр. Інтелектуальну власність зараховують до особливого різновиду власності віртуального характеру. Саме це значно ускладнює усвідомлення її сутності та визначення [27].

Інтелектуальна діяльність – творча діяльність, а творчість – цілеспрямована розумова робота людини, результатом якої є щось якісно нове, що вирізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю.

Інтелектуальна власність (англ. *intellectual property*) – умовне поняття, яке використовується для позначення сукупності виняткових прав на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній сферах

Інтелектуальна власність має притаманні тільки їй ознаки. По-перше, інтелектуальна власність має подвійну природу. З одного боку, творець (автор) об'єкта інтелектуальної власності має виняткову згоду розпоряджатися цим результатом на свій

розсуд, а також передавати це право іншим особам, тобто воно схоже на право власності на матеріальні об'єкти (майнове прав). З іншого боку, разом із майновим правом існує певне духовне право творця на результат своєї творчої праці, так зване право автора. Тобто автор має одночасно сукупність особистих немайнових (моральних) прав, які не можуть відчужуватися від їхнього власника через їхню природу та майнові права. Інакше кажучи, якщо майнове (економічне право) на результат творчої праці може відокремлюватися від творця (передаватися іншій особі в обмежене чи не-

обмежене користування), то моральне (немайнове) право автора – невіддільне від нього і ніколи не може бути передане іншій особі. Майнові й особисті (немайнові) права на результат творчої діяльності взаємозалежні, тісно переплетені, нерозривна єдність. Подвійність права – найважливіша ознака інтелектуальної власності.

Також права на об'єкти інтелектуальної власності обмежені в часі. Наприклад, типовий термін охорони винаходу – 20 років. Охорона майнових прав на об'єкти авторського права в Україні діє протягом усього життя автора і додатково 70 років після його смерті. Проте особисті немайнові права автора охороняються безстроково.

Інтелектуальна власність (англ. *intellectual property*) – умовне поняття, яке використовується для позначення сукупності виняткових прав на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній сферах. Чим вищий інтелектуальний потенціал індивідуума, тим цінніші результати його творчої діяльності, адже творчість – цілеспрямована розумова робота людини, результатом якої є щось якісно нове, що вирізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю. Результат інтелектуальної діяльності має втілюватись у певну об'єктивну форму, а також бути здатним відтворюватись [6].

Зміст інтелектуальної власності полягає в її функціях:

- інноваційній;
- товарній (якість товарів і послуг, в основі яких лежать товари інтелектуальної власності, визначається новизною та досконалістю; це створює конкурентоспроможність товарів);
- технологічній (забезпечує технологічне виробництво);
- правовій (означає безумовне забезпечення правової охорони об'єктів інтелектуальної власності від неправомірного використання);
- економічній – реалізується з метою витягання прибутку і нарощування капіталу інтелектуальної власності);
- рекламній (завдяки засобам реалізації товар стає впізнаним);
- ідеологічній (формування нової корпоративної культури, в основі якої лежить визнання автора, визнання права приватної власності, рівності об'єктів інтелектуальної власності і матеріальних об'єктів у формуванні активів підприємства) [33].

Право інтелектуальної власності – це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності [2].

До об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема, належать документально підтверджені права на результати інтелектуальної діяльності: літературні та художні твори; комп'ютерні програми; компіляції даних (бази даних); виконання; фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; компонування (топографії) інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові)

найменування, торговельні марки (знак для товарів і послуг), географічні позначення; комерційні таємниці.

Промислова власність – умовний і застосовується до винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, географічних зауважень про походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо, які, на відміну від результатів матеріального виробництва, наведено в описах, розрахунках, кресленнях, послугах, а також можуть тиражуватись і передаватись у промислове виробництво

Суб'єкти права інтелектуальної власності: творець (творці) об'єкта права інтелектуальної власності (автор, виконавець, винахідник та інші), а також особи, які мають особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності відповідно до Цивільного кодексу України, іншого закону чи договору.

Матеріально-речовинну основу інтелектуальної власності становить інтелектуальний продукт, що є результатом творчих зусиль його творців – певної особи або колективу. Інтелектуальний продукт може мати різні форми [8, 22]:

- наукові відкриття та винаходи;
- результати технологічних і проектних робіт;
- зразки нової продукції, нової техніки й матеріалів;
- нова технологія;
- науково-виробничі, консалтингові, економіко-фінансові, управлінські, маркетингові послуги;
- різні види літературно-художньої творчості тощо.

Поняття інтелектуальної власності охоплює два типи об'єктів – промислової власності й авторського права.

Термін «**промислова власність**» – умовний і застосовується до винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, географічних зауважень про походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо, які, на відміну від результатів матеріального виробництва, наведено в описах, розрахунках, кресленнях, послугах, а також можуть тиражуватись і передаватись у промислове виробництво.

Перелік об'єктів, що входять до складу інтелектуальної власності, встановлюється законодавством відповідної країни з урахуванням прийнятих міжнародних зобов'язань.

В Україні до об'єктів промислової власності належать [4, 17]:

- **винахід (корисна модель)** – результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технологій;
- **промислові зразки** – нові, придатні для виробництва промисловим способом художні рішення виробів, у яких досягнуто єдність технічних та естетичних властивостей. Промислові зразки зазвичай є результатом ди-

зайнерських рішень, які можуть значно підвищити інтерес споживачів до певного товару;

– **товарні марки (знаки) та знаки обслуговування** – позначення, за допомогою яких відрізняють товари та послуги певних юридичних осіб або громадян від товарів і послуг інших юридичних осіб і громадян. Як товарні знаки можливо зареєструвати словесні, образотворчі, об’ємні й інші позначення або їх комбінації. Останнім часом у національних законодавствах приділяється увага особливим знакам (звуковим, колірним тощо), які розраховані на сприйняття різними органами чуття. Форма правової охорони – свідоцтво на товарний знак. Строк дії свідоцтва, як правило, становить 10 років із можливістю продовження на 10 років необмежену кількість разів;

– **бренд** – відомий товарний знак або найменування фірми, яка має заслужену репутацію і виробляє якісні продукти і послуги;

– **фірмові найменування** – ім’я або позначення, які дають змогу ідентифікувати підприємство, охороняють проти неправомірних дій третіх осіб. У країнах із розвинутою законодавчою системою виняткове право на використання фірмового найменування надається після його реєстрації в установленому порядку. Право на фірмове найменування – безстрокове, припиняється в разі ліквідації фірми. Як майнове невідчужуване право, воно не підлягає продажу і є частиною 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 зазвичай є ноу-хау (англ. *know-how* – «знаю як»).

Ноу-хау – форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисно не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для отримання надприбутку або передання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором. Ноу-хау має значно ширше застосування, ніж у промисловій власності та авторському й 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 й інша інформація, а також виробничі навички та досвід їх використання.

У світовій практиці до ноу-хау належать [28]:

– технологічні та конструкторські секрети виробництва, опис технологічного процесу;

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

Особливий об'єкт промислової власності – захист від несумлінної конкуренції.

Об'єкти авторського права – твори у галузі науки, літератури і мистецтва: літературні письмові твори белетристичного, публіцистичного, наукового, технічного або іншого характеру (книги, брошури, статті тощо); виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори; комп'ютерні програми; бази даних; музичні твори з текстом і без тексту; драматичні, музично-драматичні твори, пантоміми, хореографічні та інші твори, створені для сценічного показу, та їх постановки; аудіовізуальні твори; твори образотворчого мистецтва; твори архітектури, містобудування і садово-паркового мистецтва; фотографічні твори, в тому числі твори, виконані способами, подібними до фотографії; твори ужиткового мистецтва, в тому числі твори декоративного ткацтва, кераміки, різьблення, ливарства, з художнього скла, ювелірні вироби тощо; ілюстрації, карти, плани, креслення, ескізи, пластичні твори, що мають відношення до географії, геології, топографії, техніки, архітектури та інших сфер діяльності; сценічні обробки творів, обробки фольклору, придатні для сценічного показу; похідні твори; збірники творів, збірники обробок фольклору, енциклопедії, антології, збірники звичайних даних, інші складені твори (за умови, що вони є результатом творчої праці за добором, координацією або впорядкуванням змісту без порушення авторських прав на твори, що входять до них як складові частини); тексти перекладів для дублювання, озвучення, субтитрування українською та іншими мовами зарубіжних аудіовізуальних творів; інші твори [3].

Виконавська діяльність артистів охороняється правами, суміжними з авторськими.

Наукові відкриття не належать ані до авторського, ані до патентного права, оскільки з ними не пов'язані які-небудь виняткові права. Більшість фахівців вважають, що відкриття не мають згадуватися серед об'єктів інтелектуальної власності, оскільки жодне національне законодавство і жодний міжнародний договір не дають будь-якого права на власність щодо наукових відкриттів.

14.2. Забезпечення правової охорони об'єктів промислової власності

Промислову власність розуміють у найширшому значенні. Воно поширюється не тільки на промисловість, але й на сільське господарство, торгівлю, на всі продукти промислового чи природного походження [24].

Розвитком і захистом інтелектуальної власності в усьому світі займається Всесвітня організація інтелектуальної власності (далі – ВОІВ), заснована при ООН 1967 р.

У цьому ж році у Стокгольмі підписано Конвенцію, якою визначено, що до інтелектуальної власності належать права на:

- літературні, художні та наукові твори;
- виконавську діяльність артистів, звукозапис, радіо- і телевізійні передачі;
- винаходи у сферах людської діяльності;
- наукові відкриття;
- промислові зразки, товарні знаки, знаки обслуговування, фірмові найменування й комерційні позначення;
- захист від недобросовісної конкуренції;
- решта прав, що належать до інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній сферах.



26 квітня 2010 р., у день, що знаменує 40-ву річницю набуття чинності Конвенції ВОІВ і 10-ту річницю Міжнародного дня інтелектуальної власності, Організація представила свій новий логотип, який є наріжним каменем її нової візуальної ідентичності. Вона йде у новому напрямі, вибраному задля того, щоб відповідати швидкій еволюції інтелектуальної власності в

XXI ст. Новий логотип відображає динамізм ВОІВ, її інноваційний дух. Це могутній символ відродження і стратегічної переорієнтації Організації. Логотип заснований на графічному відтворенні будівлі штаб-квартири ВОІВ, що має канонічну структуру і знайома всім державам-членам ВОІВ та її партнерам. Блакитний колір пов'язує її з ООН. Сім зігнутих ліній втілюють сім елементів інтелектуальної власності, викладених у Конвенції ВОІВ:

- літературні, художні і наукові твори;
- виконання артистів, фонограми, радіо і телепередачі;
- винаходи у всіх сферах людської діяльності;
- наукові відкриття;
- промислові зразки;

- товарні знаки, знаки обслуговування, фірмові найменування і комерційні позначення;
- охорона від несумлінної конкуренції, а також всі інші права, що виникають у результаті інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній сферах.

Зібрання зігнутих ліній символічно вказує на те, що ВОІВ є форумом, відкритим для всіх партнерів і точок зору. А динамічна спрямованість ліній вгору втілює ідеї, рух і прогрес, які забезпечують інновації і творчість. Це ґрунтується на міцному фундаменті – назві та абревіатурі Організації, що символізують її традиційну роль як центру міжнародної політики у сфері ІВ. Чіткі сучасні лінії логотипу відображають довіру, надійність та ефективність, що є ключовими елементами корпоративного іміджу ВОІВ.

ВОІВ сприяє підписанню нових міжнародних угод, модернізації національних законодавств, заохочує адміністративне співробітництво країн, надає технічну допомогу державам, які розвиваються, утримує служби, що полегшують міжнародний захист винаходів, знаків і промислових зразків.

При ВОІВ діє центр з арбітражу та посередництва. Із 1999 р. ВОІВ надає послуги з урегулювання суперечок, які виникають під час реєстрації та використання найпоширеніших типових назв доменів в Інтернеті (.com, .net, .org).

ВОІВ керує 21 угодою, які охоплюють основні аспекти інтелектуальної власності. Дві ключові угоди: Паризька конвенція про охорону промислової власності (1883 р.) і Бернська конвенція про охорону літературних та художніх творів (1886 р.).

Промислово власність у процесі підприємницької діяльності слід захищати для:

- *отримання прав.* Охоронні документи надають виняткові права, які дають змогу підприємству використовувати й передавати права на використання зареєстрованого об'єкта промислової власності (далі – ОПВ);

- *змоги ліцензувати або продавати ОПВ.* Якщо підприємство прийме рішення не використовувати ОПВ самотужки, воно може передати право на його використання іншим особам, це стане одним із джерел доходу підприємства;

- *посилення позицій на переговорах.* Якщо підприємство перебуває на стадії придбання прав на використання ОПВ іншого підприємства через ліцензійний договір, портфель промислової власності зміцнить позиції на переговорах. Інакше кажучи, права на ОПВ можуть становити інтерес для підприємства, з яким проводяться переговори, а це може привести до укладання договору про перехресне ліцензування, в рамках якого права на ОПВ можуть стати об'єктом обміну між підприємствами;

- *позитивного іміджу підприємства.* Ділові партнери, інвестори й акціонери можуть сприймати портфель промислової власності як прояв високого рівня компетентності, спеціалізації, технічного потенціалу підприємства. Це може виявитися корисним для збирання коштів, фінансування ділових партнерів і підвищення ринкової вартості підприємства [16].

Система охорони інтелектуальної власності передбачає надання, використання та захист певних прав на території країни. Для цього необхідні законодавча база, інфраструктура та механізми її реалізації. Нормативно-правова база в Україні – хоча й недосконала, проте достатня для забезпечення надання, використання і захисту прав інтелектуальної власності. Загалом у цій сфері діють понад 30 законодавчих, 20 підзаконних і більше 50 відомчих нормативно-правових актів.

Основні нормативні акти, що регулюють відносини у сфері інтелектуальної власності, наведено в Додатку В.

Базовий закон «Про охорону прав на винаходи та корисні моделі» прийнято в Україні ще 1993 р. Однак, на думку багатьох експертів, він не забезпечує повноцінного правового захисту інтелектуального продукту, створеного в Україні. Серед причин – брак потрібної бази для масштабної експертизи баз даних, нестача підготовлених кадрів, досвіду організації роботи.

Забезпечення правової охорони ОПВ на належному рівні надає власнику таких прав певні переваги серед конкурентів [16]:

- створює умови для надходження до України іноземних інвестицій, сучасних прогресивних технологій і патентної документації, що містить відомості про найновіші досягнення науково-технічного прогресу;
- позитивно впливає на національну економіку та прискорення науково-технічного прогресу;
- створює умови для торговельно-економічного й інформаційно-технічного співробітництва зі світовим співтовариством;
- виводить ОПВ на світовий ринок;
- сприяє розвитку інноваційного процесу через надання власникові патенту монопольного права на визначений законом термін використання винаходу;
- сприяє розвитку заснованого на науково-технічних досягненнях інноваційного підприємництва.

У процесі народження і перетворення на ОПВ інтелектуальний продукт проходить кілька етапів.

Етап 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 20 років, – це новизна, промислова придатність і винахідницький рівень.

Етап 2. Після процедури експертизи юридично закріплюються права власності за автором на інтелектуальний продукт, видається належний охоронний документ, тобто відбувається набуття прав, а інтелектуальний продукт стає ОПВ.

Етап 3. Вартісна оцінка прав, що виводить їх на новий якісний рівень, – рівень нематеріальних активів, які беруться на балансовий облік підприємства. У результаті цієї акції віртуальний за природою продукт стає

об'єктом оподаткування, його власник прирівнюється у правах до власника нерухомого майна, отримує всі належні права і переваги.

Як захист від використання технічного рішення (винаходу або корисної моделі) конкурентами можна обрати два способи – патентування або збереження в таємниці [11].

У патенту і комерційної таємниці однакова мета – отримати вигоду від монопольного їх використання. Однак названі способи збереження технічного рішення від посягань принципово відрізняються. На відміну від збереження в таємниці (зазвичай це називають «ноу-хау»), патентування передбачає розкриття відомостей і подальший законодавчо забезпечений захист. У разі збереження в таємниці відомості нікому не розкриваються, але у разі розголошення або незалежного відкриття іншою особою заборонити використання технічного рішення неможливо. Права на ноу-хау діють, доки зберігається конфіденційність.

Однак у світі сучасних інформаційних технологій і комунікацій зберігати технічну розробку в таємниці й водночас використовувати її дуже непросто. Тривалий час це робити вдається лише компанії Coca-Cola, що відома за назвою однойменного напою, рецепт якого зберігається в таємниці з 1886 р. Розвиток патентної системи дав змогу технології стати товаром і першим правовим документом, що заклав основу товарних відносин між учасниками технічного прогресу.

Певний недолік під час патентування для автора технічного рішення – неможливо зберегти ідею технічної розробки у секреті, з метою подальшого самостійного її розвитку, оскільки у процесі патентування, заявка публікується, ідея стає загальнодоступною. Тож розвивати ідею може кожен, хто ознайомиться з публікацією.

Іншим негативом є те, що винахід, після його опублікування без будь-яких санкцій зможуть використовувати особи в інших державах, де цей винахід не запатентовано.

Однак усе ж найнадійніший спосіб забезпечення монопольного використання прогресивного технічного рішення – його законодавче оформлення як об'єкта права інтелектуальної власності. Хоча якість законодавчої бази, за оцінками експертів-практиків, залишає бажати кращого, тобто недосконала, ОПВ мають охоронний документ – патент. Патентна охорона перетворилася на одну зі стратегічних цілей не тільки певних компаній, але й держави в цілому. Патент – основна форма захисту ОПВ.

Патент – охоронний документ, що засвідчує пріоритет, авторство і право власності на винахід (корисну модель). Різновиди патентів: патент на винахід, деклараційний патент на винахід, деклараційний патент на корисну модель, патент (деклараційний патент) на секретний винахід, деклараційний патент на секретну корисну модель [4].

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 ужити заходів із правової охорони розробки, слід спробувати оцінити її науково-технічну й комерційну значущість. Для цього необхідно зібрати інформацію про запатентовані у провідних промислово розвинених країнах світу винаходи, спрямовані на задоволення такої ж потреби, а також про розроблені раніше зразки продукції аналогічного призначення. Потім бажано на підставі зібраної інформації за допомогою одного з методів оцінювання значущості винаходу оцінити розробку з позиції зиску від її комерційної реалізації. Зазвичай така робота потребує часу, зусиль і певних матеріальних видатків.

Незважаючи на значні затрати часу, сил і грошей на патентування й подальше підтримання чинності патенту, не варто економити кошти на такі дослідження, слід патентувати винахід, який забезпечить прибуток від реалізації продукції на його основі.

Щоб отримати право на патентну охорону, винахід має відповідати таким умовам (критеріям) [16]:

- 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 отримання продукту. Якщо ж винахід і корисну модель задумано як спосіб (процес) або їхню частину, то такий спосіб (процес) має бути здійснений (застосований) на практиці.

Патентна експертиза існує не тільки для критичного аналізу й оцінювання винаходів та інших ОПВ. Вона виконує функції великої державної ваги в діяльності підприємств і організацій, сприяє створенню нових технічних рішень. Результати патентної експертизи разом із результатами інших технічно-економічних властивостей науково-технічних розробок на прикінцевій стадії становлять прийняття розробок тих критеріїв, на підставі яких приймаються рішення про можливість промислового використання розробки, її відповідність чи невідповідність сучасним вимогам [30].

За строком дії в Україні існує шість різновидів патентів, які охороняють винаходи і корисні моделі. Для них запроваджено різні системи експертиз [25]:

- патент на винахід: термін дії – 20 років;
- деклараційний патент на винахід: термін дії – 6 років;
- деклараційний патент на корисну модель: термін дії – 10 років;
- патент на секретний винахід: термін дії – 20 років;
- деклараційний патент на секретний винахід: термін дії – 6 років;
- деклараційний патент на секретну корисну модель: термін дії – 10 років.

14.3. Передавання прав на використання об'єктів промислової власності. Умови одержання патенту

Передавання прав на об'єкти промислової власності на комерційній основі здійснюється у таких формах [13]:

- **патентні угоди** – торговельна операція, за якої власник патенту поступається своїми правами на використання винаходу покупцеві патенту;

- **ліцензійні угоди** – торгова операція, за якої власник нематеріальних активів надає іншій стороні дозвіл на використовування 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. Предмет купівлі-продажу – незапатентовані винаходи, що мають комерційну цінність;

- **інжиніринг** – надання технологічних знань для придбання, монтажу та використання куплених або орендованих машин й устаткування. Це широкий комплекс заходів із підготовки технічно-економічного обґрунтування проектів, здійснення консультацій, нагляду, проектування, випробувань, гарантійного і післягарантійного обслуговування.

Для того щоб отримати права на ОПВ, слід за певними правилами оформити відповідну заявку й у встановленому порядку подати її на розгляд в Український інститут промислової власності (Укрпатент). Цю заявку може подати безпосередньо винахідник або інша особа, яка бажає отримати патент і має на це право.

За дорученням заявника заявку можна подати через представника у справах інтелектуальної власності або через іншу довірену особу.

За подання заявки сплачується збір. Документ про сплату збору має надійти до Установи разом із заявкою або протягом 2 місяців після дати подання заявки. Цей строк продовжується, але не більше, ніж на 6 місяців, якщо раніше не буде подано відповідне клопотання. За всі послуги Установи, щодо патентування винаходу заявник сплачує певні кошти – грошові збори. Розгляд кожного клопотання здійснюється за наявності фінансового документа про сплату певного збору [5].

Заявка на винахід має стосуватися одного або групи винаходів, пов'язаних єдиним винахідницьким задумом (вимога єдності винаходу).

Заявка на корисну модель має стосуватися однієї корисної моделі (вимога єдності корисної моделі).

Віднесення інформації, яка міститься в заявці, до державної таємниці здійснюється згідно із Законом України «Про державну таємницю» та прийнятими на підставі цього Закону нормативними актами.

Заявка складається українською мовою й повинна містити [14]:

- заяву про видачу патенту на винахід або корисну модель;
- опис винаходу (корисної моделі);

- формулу винаходу (корисної моделі);
- креслення (якщо на них є посилання в описі);
- реферат.

У заявці про видачу патенту необхідно вказати заявника (заявників) та його (їхню) адресу, а також винахідника (винахідників).

Датою подання заявки є дата отримання Укрпатентом матеріалів, що містять принаймні:

- заяву довільної форми про видачу патенту, викладену українською мовою;
- відомості про заявника та його адресу, викладені українською мовою;
- матеріал, що справляє враження опису винаходу (корисної моделі), викладений українською або іншою мовами. В останньому випадку для збереження дати подання заявки переклад цього матеріалу українською мовою має надійти до Укрпатенту протягом 2 місяців від дати подання заявки.

Винахідник має право вимагати, щоб його не згадували як винахідника даного винаходу (корисної моделі) у будь-якій публікації Установи, зокрема у відомостях про заявку чи патент.

Опис винаходу (корисної моделі) має бути викладений у певному порядку й розкривати суть винаходу (корисної моделі) настільки ясно та повно, щоб його зміг здійснити фахівець у зазначеній галузі.

У формулі винаходу (корисної моделі) слід розкрити його зміст. Необхідно, щоб формула базувалася на описі винаходу, її було викладено в певному порядку ясно і стисло.

Реферат до опису винаходу складають з інформаційною метою. Його не беруть до уваги з іншою метою, зокрема для тлумачення формули винаходу (корисної моделі) та визначення рівня техніки.

Порядок одержання патенту на підставі міжнародної заявки – такий же ж, як і порядок отримання патенту на підставі національної заявки, за винятком тих положень, що впливають із Договору про патентну кооперацію з певними країнами.

Експертизу міжнародної заявки здійснюють за умови отримання закладом експертизи перекладу цієї заявки українською мовою. Переклад має надійти до Установи до спливання 31 місяця.

Від дати її пріоритету за матеріалами, попередньо поданими заявником.

Із отриманням у встановлений строк зазначених документів заявнику надсилається повідомлення про прийняття міжнародної заявки на експертизу.

Заявник має право на пріоритет на підставі попередньої заявки на винахід (корисну модель) протягом 12 місяців від дати подання попередньої заявки до Установи чи до певного органу держави – учасниці Паризької конвенції про охорону промислової власності, якщо на попередню заявку не заявлено пріоритет.

Заявник, який бажає скористатися правом пріоритету, протягом 3 місяців від дати подання заявки до Установи подає заяву про пріоритет із посиланням на дату подання й номер попередньої заявки та її копію, якщо ця

заявка була подана в зарубіжній державі – учасниці Паризької конвенції про охорону промислової власності. У межах цього строку зазначені матеріали можуть бути змінені. Якщо ці матеріали подано несвоєчасно, право на пріоритет заявки вважається втраченим, про що заявнику надсилається повідомлення [8].

За необхідності Установа може вимагати перекладу попередньої заявки українською мовою. Переклад має надійти до Установи протягом 2 місяців від дати отримання заявником запиту Установи. Якщо переклад не надійде протягом зазначеного строку, то право на пріоритет заявки вважається втраченим, про що заявнику надсилається повідомлення.

Строк надходження перекладу попередньої заявки може бути продовжений до 6 місяців від дати отримання заявником запиту Установи.

Щодо заявки в цілому або певного пункту формули винаходу (корисної моделі) може бути заявлено пріоритет кількох попередніх заявок. У цьому випадку строки, початковою датою яких є дата пріоритету, обчислюють від дати найбільш раннього пріоритету.

Пріоритет поширюється тільки на ті ознаки винаходу (корисної моделі), які було зазначено в попередній заявці.

Якщо певних ознак винаходу (корисної моделі) бракує у формулі винаходу (корисної моделі), яку було викладено в попередній заявці, то для надання права пріоритету досить, щоб в описі попередньої заявки було точно зазначено ці ознаки. Пріоритет заявки, яку було виділено з попередньої за пропозицією Установи або за ініціативою заявника до прийняття рішення про видачу патенту або рішення про відмову в його видачі (виділена заявка), встановлюють за датою подання до Установи попередньої заявки, з якої її виділено, або, якщо за попередньою заявкою заявлено пріоритет – за датою цього пріоритету (за умови, що суть винаходу за виділеною заявкою не виходить за межі змісту попередньої заявки на дату її подання).

Пріоритет винаходу (корисної моделі) може бути встановлено за датою отримання закладом експертизи додаткових матеріалів, які оформлено як самостійну заявку, якщо цю заявку подано протягом 3 місяців від дати отримання заявником повідомлення про те, що зазначені матеріали не буде взято до уваги під час експертизи заявки [19].

14.4. Ліцензування як форма передавання технологій. Основні різновиди ліцензій

Провідну роль у комерціалізації інтелектуальної власності за сучасних умов відіграють ліцензійні угоди, що інтенсивно розвиваються в ринковій економіці розвинених країн. Водночас поступово формується глобальний ринок ліцензій як специфічна форма обміну результатами інтелектуальної діяльності – винаходами, товарними знаками, промисловими зразками, до-

сягненнями селекції, програмним забезпеченням, ноу-хау тощо. Купівля-продаж ліцензій на науково-технологічні досягнення світового рівня – важливий чинник прискорення економічного розвитку національних держав, подолання структурних диспропорцій та відставання у тій чи іншій сфері суспільного виробництва. Крім того, придбання ліцензій уможливило економію часу та ресурсів, необхідних для проведення власних досліджень і розробок, сприяючи зміцненню конкурентних переваг в інших, не менш важливих сферах господарської діяльності [31].

До заходів передавання технології на некомерційній основі належать виставки, наукові конференції, симпозиуми, обмін публікаціями. Передавання технологій передбачає належне правове забезпечення. Найчастіше у сфері обміну науково-технічними досягненнями в міжнародних відносинах застосовують ліцензійні договори [12].

Ліцензійні договори – основна форма міжнародного науково-технічного обміну в наш час. Ліцензійна торгівля стабільно в 3–4 рази перевищує темпи торгівлі традиційними товарами.

Система ліцензій – складна, її можна структурувати за різними критеріями [8].

1. За наявністю правової охорони об'єктів інтелектуальної власності розрізняють такі різновиди ліцензій:

- *патентні*, пов'язані з угодами щодо об'єктів промислової власності, захищених охоронними документами;
- *безпатентні*, пов'язані з угодами щодо використання творчих рішень, які не мають правової охорони, або з терміном правової охорони, що вичерпався.

Різновидом патентних і безпатентних ліцензій є перехресні ліцензії (крос-ліцензії), які передбачають, що об'єкти інтелектуальної власності, які передаються, доповнюють один одного. За цих умов передачу прав на об'єкти інтелектуальної власності оформлюється в одній ліцензійній угоді. Прикладом такого ліцензування може бути взаємне надання патентних прав власниками різних патентів за умов, що вони не можуть здійснювати виробничу чи комерційну діяльність, не порушуючи прав один одного.

2. Залежно від обсягу прав, що передаються ліцензіату, існують такі різновиди ліцензій:

- *проста (невиключна) ліцензія*, за якою ліцензіар передає ліцензіатові право на використання об'єкта інтелектуальної власності, при цьому зберігає за собою право на використання цього ж об'єкта і видачу ліцензій іншим особам. Невиключні ліцензії, як правило, надаються тоді, коли існує постійний попит на продукцію, що виготовляється із застосуванням запатентованого об'єкта інтелектуальної власності;
- *виключна ліцензія* передбачає продаж ліцензії ліцензіату, право на використання цього об'єкта інтелектуальної власності, але не передбачає продаж ліцензії іншим особам. За виключною ліцензією право на використання об'єкта інтелектуальної власності належить виключно ліцензіату, який отримує право і на видачу субліцензії;

– *повна ліцензія*. Ліцензіат отримує усі майнові права, що впливають із патенту, на строк дії договору без обмеження території;

– *субліцензії*, за яких ліцензіат надає права на використання об'єкта інтелектуальної власності, отримані на основі володіння повною або виключною ліцензією, іншій особі, за умов, що це не суперечить його угоді з ліцензіаром. У разі надання субліцензії відповідальність перед ліцензіаром несе ліцензіат, який надав цю ліцензію;

– *опціони*, за яких ліцензіат отримує право на детальніше ознайомлення з об'єктом інтелектуальної власності (наприклад, технічною документацією) з метою прийняття рішення щодо доцільності придбання ліцензії. Опціони з'явилися у практиці договірних ринкових відносин наприкінці 60-х рр. XX ст. За сучасних умов вони мають важливе значення на ринку об'єктів інтелектуальної власності, оскільки можливості комерційної реалізації та цінність винаходів, корисних моделей, комерційних зразків часто визначаються в період дії опціонної угоди.

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. У цьому випадку уряд відчужує права на використання об'єкта інтелектуальної власності без згоди власника. У судовому порядку примусова ліцензія видається за заявкою зацікавленої особи, якщо власник патенту або його правонаступник без поважних причин не використовував або недостатньо використовував об'єкт ліцензійної угоди. У всіх випадках власник примусової ліцензії не має виключних прав на використання об'єкта інтелектуальної власності та права на надання субліцензії;

– *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.

4. За об'єктами інтелектуальної власності, що є предметом угоди, ліцензії поділяються на *угоди щодо купівлі-продажу винаходів, промислових зразків, товарних знаків, знаків обслуговування, ноу-хау, секретів виробництва, авторського та суміжних прав* тощо.

5. За способом комерційної реалізації:

– *чисті ліцензії* – купівля-продаж чистих ліцензійних прав;

– *супутні ліцензії*, що супроводжуються контрактом на поставку устаткування.

Обсяг прав, які передаються ліцензіаром, визначається різновидом ліцензії.

Генеральна ліцензія – відкритий дозвіл на експортні/імпортні операції з певного товару (товарів) та/або з певною країною (групою країн) протягом періоду дії режиму ліцензування з цього товару (товарів). Іноді в ліцензії можуть зазначатися товари, заборонені до ввезення або вивезення. Генера-

льні ліцензії зі списками товарів регулярно публікуються в офіційних виданнях. Система генерального ліцензування поширена в розвинених країнах.

Разова індивідуальна ліцензія – разовий дозвіл, що має іменний характер і видається для здійснення кожної окремої операції конкретним суб'єктам зовнішньоекономічної діяльності на період, не менший, ніж той, який необхідний для здійснення експортної (імпортної) операції. В ліцензії зазначається, крім експортера (імпортера) та кількості певного товару, також вартість товару, країна його походження, а іноді й митний пункт, через який має пройти товар. Система разових ліцензій поширена в країнах, що розвиваються. Часто ці ліцензії видають лише за умови, що експортер або імпортер візьме на себе певні комерційні зобов'язання. Наприклад, іноземний постачальник купить товари у країні-імпортері та вивезе за кордон частину продукції, виробленої підприємством-імпортером, або закупить на внутрішньому ринку товар, аналогічний імпортованому, тощо. Часто надання ліцензії обумовлене отриманням валютних дозволів.

Відкрита індивідуальна ліцензія – дозвіл на експорт/імпорт товару протягом певного терміну (але не менше одного місяця) з визначенням його загального обсягу.

Глобальна ліцензія – дозвіл на ввезення/вивезення певного товару без обмеження за кількістю або вартістю у будь-яку країну протягом визначеного строку.

Експортна (імпортна) ліцензія – належним чином оформлене право на експорт (імпорт) протягом встановленого строку певних товарів.

Антидемпінгова ліцензія – належним чином оформлене право на імпорт у країну протягом встановленого строку певного товару (товарів), який є об'єктом антидемпінгового розслідування та/або антидемпінгових заходів.

Компенсаційна ліцензія – належним чином оформлене право на імпорт у країну протягом встановленого строку певного товару (товарів), який є об'єктом антисубсидувального розслідування та/або компенсаційних заходів.

Розрізняють ліцензії, які видаються у дозвільному та заявному порядку.

Дозвільні ліцензії видаються залежно від рішення відповідного Державного органу. Іноді у видачі ліцензії може бути відмовлено.

Заявні ліцензії передбачають, що ліцензія видається всім особам, які звернулися з проханням про її видачу.

Останнім часом широкого розповсюдження набула практика автоматичного ліцензування, коли імпортер/експортер, який подав заявку на ліцензію, автоматично отримує дозвіл на ввезення/вивезення товару. Автоматичні ліцензії поширені у розвинених країнах і використовуються для контролю за ввезенням товарів, надмірне надходження яких на внутрішній ринок може значно ускладнити становище місцевих підприємств. Зокрема ЄС шляхом автоматичного ліцензування враховує ввезення взуття та напівпровідників, поставку ПК, Канада – вуглецевої сталі та виробів зі спеціальних сталей.

Товари, на експорт та імпорт яких необхідна ліцензія, можна поділити на дві групи: товари, обмеження відносно яких вводяться з економічних міркувань або у статистичних цілях; товари, які мають специфічне призначення або обмежені в обігоздатності, за оборотом яких встановлений контроль (зброя, товари подвійного призначення, лікарська сировина тощо).

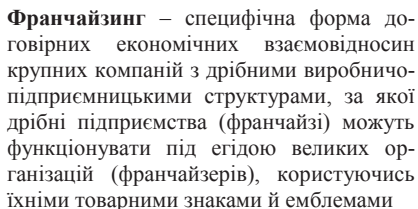
У тих випадках, коли ліцензування не є засобом реалізації кількісних обмежень (глобальне ліцензування), ліцензії виконують завдання раціонального використання іноземної валюти, а отже, сприяють вирівнюванню зовнішньоторгового та платіжного балансів. Ліцензії також використовують як ефективний засіб статистичного спостереження за зовнішньою торгівлею країни.

14.5. Поняття та різновиди франчайзингу

Перші приклади франчайзингу як явища, пов'язаного з комерційною діяльністю, спостерігалися в Германії в середині XIX ст.: пивовари укладали контракти з власниками таверн на ексклюзивні продажі своєї продукції.

У США виникнення франчайзингу пов'язане з Ісааком Зінгером, який 1851 р. почав продавати права на торгівлю його швацькими машинками. Незважаючи на те, що компанія з їх продажу – Singer^R – була першою на ринку франчайзингу, незабаром її випередила Coca-Cola – видатніший представник раннього франчайзингу. На початку XX ст. франчайзингом почали займатися першопрохідці американської автомобілебудівної промисловості – Ford і General Motors.

Франчайзинг стає дедалі популярнішим. Фактично нині у США нове франшизне підприємство відкривається кожні вісім хвилин [10].



Франчайзинг – специфічна форма договірних економічних взаємовідносин крупних компаній з дрібними виробничо-підприємницькими структурами, за якої дрібні підприємства (франчайзі) можуть функціонувати під егідою великих організацій (франчайзерів), користуючись їхніми товарними знаками й емблемами

Поняття франчайзингу в широкому сенсі формують дві різні бізнес-моделі: франчайзинг продукції та франчайзинг бізнесу-формату. Франчайзинг продукції – форма організації комерційної діяльності, за якої одна особа, франчайзер, створює бренд і надає його в користування іншій особі, франчайзі, на підставі угоди про

франчайзинг (ліцензії). Франчайзі вступає з франчайзером у договірні відносини щодо використання бренду з метою надання кінцевому користувачеві продукції або послуг протягом певного терміну й у визначеному місці. Прикладами компаній, що займаються франчайзингом продукції, є Coca-Cola, Coodyear Tires, John Deere.

За франчайзингу бізнесу-формату одна сторона, франчайзер, створює бренд й операційну систему ведення бізнесу і передає їх за ліцензією іншій

стороні, франчайзі. Франчайзі укладає контракт на використання імені й операційної системи з метою надання продуктів і послуг кінцевим споживачам у певний період часу й у визначеному місці. Компанії, що використовують франчайзинг бізнесу-формату: General Nutrition Centers[®], Jiffy Lube[®], MAACO[®], McDonald's[®], Subway[®], Uniglobe[®] Trevel і Wendys.

Із юридичного погляду франчайзинг – законна форма організації діяльності, в рамках якої розвиток концепції ведення бізнесу та її виконання здійснюється двома різними юридичними особами.

Франчайзинг (від лат. *franchise* – привілей, пільга, особливе право) – найпоширеніший спосіб ліцензування товарних знаків за сучасних умов. Крім того, франчайзинг нині – одна з найпоширеніших форм інвестування. Важлива ознака цих відносин – передавання комерційного досвіду та інших об'єктів прав інтелектуальної власності для використання в підприємницькій діяльності.

У сучасній економіці **франчайзинг** – специфічна форма договірних економічних взаємовідносин крупних компаній з дрібними виробничо-підприємницькими структурами, за якої дрібні підприємства (франчайзі) можуть функціонувати під егідою великих організацій (франчайзерів), користуючись їхніми товарними знаками й емблемами. При цьому вони мають здійснювати економічну політику франчайзера, не втрачаючи адміністративної, фінансової та юридичної самостійності. Своєю чергою, франчайзер надає франчайзі підтримку в підприємницькій діяльності, забезпеченні технікою, товарами тощо.

Франчайзі зобов'язується продавати цей продукт чи послуги за заздалегідь визначеними законами й правилами ведення бізнесу, що встановлює франчайзер. В обмін на здійснення всіх цих правил франчайзі отримує дозвіл використовувати ім'я компанії, її репутацію (гудвіл), продукт і послуги, маркетингові технології, експертизу, механізми підтримки.

Для компаній франчайзинг – спосіб поширення бізнесу. Для підприємств франчайзинг – один зі шляхів стати власником бізнесу.

Франчайзинг – своєрідний симбіоз «великого» і «малого» бізнесу. Таке з'єднання являє собою союз, де, з одного боку, енергія і зобов'язання окремого підприємця, а з іншого – ресурси, комерційна міць і величезний досвід великої компанії. Якщо все це з'єднати, то ми отримаємо енергію, відповідальність, силу, ресурси та досвід – виграшну комбінацію з величезними шансами на успіх. Підприємці усього світу знають франчайзинг як безпечний спосіб, щоб:

- допомагати людині вести бізнес самостійно, але не бути в ньому самотнім;

- допомагати компаніям ефективно розширюватися, не несучи великих витрат на створення і підтримку масивного адміністративного комплексу, не випробуючи труднощів у керуванні широкою мережею корпоративних підприємств;

– допомогти компаніям перетворити свою наявну мережу в ефективно працюючий, сильний бізнес, в якому працюють віддані справі люди.

За останні 50 років франчайзинг набув такої популярності, що в США в роздрібному товарообігу його обсяг становить понад 40 %, а в країнах Європи – від 5 до 30 % [16].

Франчайзер (франшизіар) – компанія, що видає ліцензію або надає в право користування свій товарний знак, ноу-хау й операційні системи. Франчайзер створює успішний продукт чи послуги, наприклад, особливий стиль роботи ресторану швидкого харчування. Франчайзер досліджує, і розвиває бізнес, витрачає гроші на просування бізнесу, створює гарну репутацію та пізнаваний імідж (так званий «бренднейм»). Після того, як компанія довела працездатність своєї бізнес концепції й успішну відтворюваність цього бізнесу, вона може почати пропонувати підприємцям, що хочуть повторити подібний успіх, купити її франшизу.

Франчайзі (франшизіат) – людина або компанія, що купує у франчайзера можливість навчання й отримання допомоги під час створення бізнесу, виплачує сервісну плату (роялті) за використання товарного знаку, ноу-хау та системи ведення робіт франчайзера. Франчайзі сам оплачує витрати на створення бізнесу. Часто франчайзер надає дуже вигідні знижки на важливі постачання (матеріали, видаткові кошти). Ці знижки завжди дають можливість франчайзі купувати продукти у франчайзера за більш вигідною ціною й у такий спосіб це коштує дешевше, ніж розвивати бізнес без франчайзера. Франчайзі робить первісний внесок за допомогу в створенні й відкритті бізнесу. Франчайзі приймає на себе обов'язок виплачувати щомісячні внески за право користування торговим знаком і бізнес системою, за підтримку, навчання й консалтинг, які надає франчайзер.

Франчайзингова угода – це угода, відповідно до якої **франчайзі** (юридична або фізична особа, котра отримує ліцензію) зобов'язується здійснювати виробничу й (або) комерційну діяльність згідно з домовленостями, досягнутими з **франчайзером** (продавцем ліцензії) [23].

Франшиза – повна бізнес система, яку франчайзер продає франчайзі. Тобто це договір, згідно з яким одна особа (власник франшизи), яка має відпрацьовану систему здійснення певної діяльності, дозволяє іншій особі (користувачеві франшизи) використовувати цю систему згідно з вимогами власника в обмін на винагороду (компенсацію) [21].

Серед основних причин, які штовхають підприємство ухвалити рішення про покупку франшизи, можна назвати такі [16]:

- основний продукт/послуга може не забезпечувати достатнього обігу, відповідного розмірам приміщення;
- франчайзингова «точка» може бути прибутковою, якщо початкові витрати покриваються за рахунок інших джерел;
- франчайзингова «точка» може привабити частину клієнтів за рахунок основного продукту;

– франчайзингова «точка» стає більш конкурентоспроможною у разі об'єднання з основним продуктом підприємства, наприклад, оренда автомобілів при станції техобслуговування.

Договори франчайзингу укладаються найчастіше між великими фірмами із солідною репутацією і невеликими компаніями чи певними підприємствами, які тільки починають власний бізнес.

Серед франчайзингових угод розрізняють:

– *виробничу франшизу*, за якої ліцензіар забезпечує технічною інформацією та надає ліцензіату повноваження щодо виготовлення і реалізації кінцевого продукту під своїм товарним знаком (знаком обслуговування); прикладом таких угод можуть бути угоди щодо ресторанів швидкого обслуговування. Ця форма передбачає тісний контакт франчайзера та франчайзі, детальну регламентацію діяльності та високий ступінь відповідальності малого підприємства;

– *дистриб'юторську франшизу*, яка дає змогу ліцензіатові сформувавши збутову мережу для збуту своїх товарів і послуг під відповідним товарним знаком (знаком обслуговування). Наприклад, угоди щодо продажу автомобільного пального, косметики, побутової техніки;

– *ліцензійну франшизу («оренду імені»)*, за якою ліцензіат отримує право на використання цінного товарного знака (гудвілу) під час отримання певних вимог щодо утримання точок роздрібною продажу цього товару (послуги). Як приклад, угоди щодо надання послуг з техобслуговування і ремонту автомобілів.

Франчайзингові угоди вигідні покупцям ліцензії, оскільки дають змогу їм економити час за рахунок скорочення термінів створення, освоєння та впровадження нової продукції, економити трудові й матеріальні ресурси, підвищувати загальну культуру виробництва і кваліфікацію кадрів, здійснювати підприємницьку діяльність під добре відомими знаками, отримувати рекламну підтримку, поради та рекомендації франчайзера. Водночас останній отримує нові можливості щодо створення широкої виробничої та дистриб'юторської мережі. Виграють також споживачі, які задовольняють потреби в новій продукції на рівні останніх досягнень науки й виробництва, користуються перевагами однотипної дистриб'юторської мережі та особистої зацікавленості продавців у дотриманні гарантій якості товарів і послуг, що пропонуються на ринку [26].

Водночас для франчайзі франчайзингова угода має деякі негативні наслідки: вповільнення темпів інноваційного розвитку внаслідок відмови від проведення НДДКР; наявність обмежень, передбачених ліцензійним договором; контроль із боку франчайзера, потенційна можливість його банкрутства або відмова від укладання договору на новий термін тощо.

Існують різноманітні види франчайзингу, їх вибір залежить від: різновиду господарської діяльності; стабільності франчайзера і його місця на

ринку товарів і послуг; особливостей ринку місцевого франчайзі. На рис. 14.1 наведено класифікацію франчайзингу за ознаками [18].

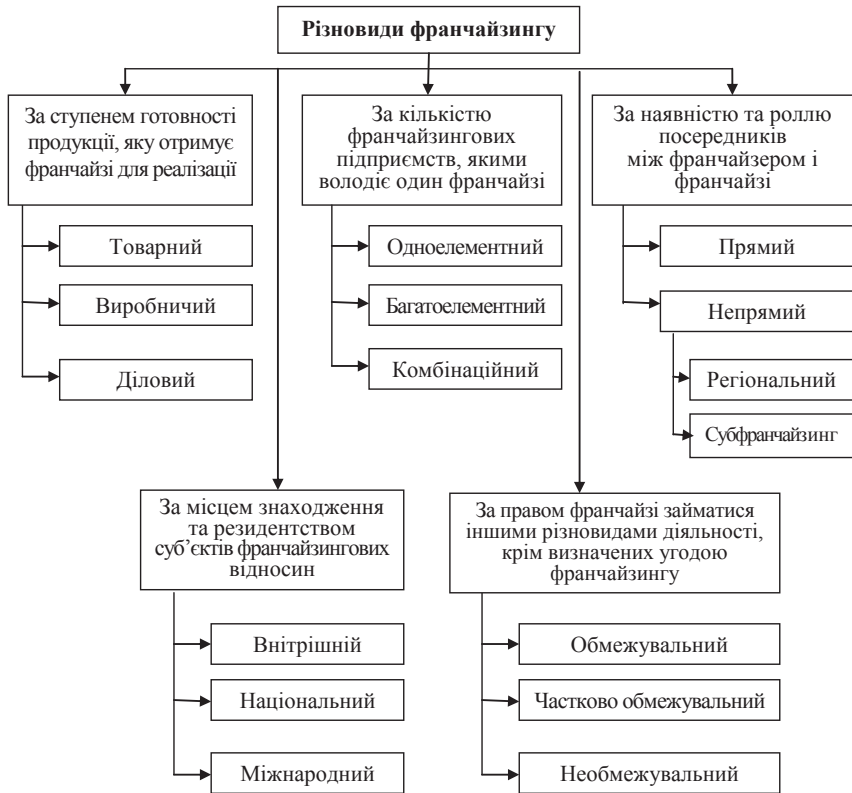


Рис. 14.1. Класифікація франчайзингу

Сутність товарного франчайзингу полягає в отриманні франчайзі права реалізації продукції, що поставляється йому франчайзером. При цьому франчайзі має право і зобов'язаний використовувати у своїй діяльності торговельну марку франчайзера, а також його технології та ноу-хау, необхідні для успішної реалізації продукції.

Виробничий франчайзинг. Різновид франчайзингу, за якого надається право виробляти та продавати продукцію із сировини й матеріалів, які були придбані у франчайзера. Цей різновид франчайзингу найширше представлений у виробництві безалкогольних напоїв. Кожен із місцевих або регіональних розливних і пакувальних заводів є франчайзі від основної компанії. Представниками є, наприклад, компанії Coca-Cola і Pepsi.

Діловий франчайзинг називають ще «франчайзинг бізнес-формату». Найпоширеніший різновид від 1950-х рр., за якого надається право на організацію підприємства з профілем діяльності та назвою франчайзера. Чи не найпопулярніший різновид франчайзингу, коли провідна фірма продає ліцензії приватним фірмам або компаніям на право відкриття власної фірми з продажу продуктів і послуг під ім'ям франчайзера. Споживач, як правило, не може відрізнити франчайзингову точку від підприємства компанії. Наприклад, відомі представники: McDonalds, Baskin&Robbins, Ростік'с, Картопляна хата, Піца Челентано, МакСмак та інші.

Залежно від кількості підприємств, якими володіє один франчайзі, викремлюють такі різновиди франчайзингу: одноелементний, багатоелементний, комбінаційний.

Одноелементний франчайзинг означає, що франчайзі отримує право відкривати лише одне франчайзингове підприємство за встановленою адресою [20]. У цьому випадку між учасниками франчайзингових відносин укладається такий різновид франчайзингових договорів, як договір експлуатації франшизи з одного приміщення (*single-unit franchise agreement*). Як зауважує А. Цират [29], відповідно до такого договору одна сторона (франчайзер) надає іншій стороні (франчайзі) право володіння і користування франшизою під торговельним найменуванням, торговельним знаком чи знаком на послуги й за системою франчайзера із визначеного, чітко обумовленого в договорі місцезнаходження (в договорі вказується адреса приміщення).

Франшиза, що надається франчайзером у разі одноелементного франчайзингу, може бути виключною або невиключною. За умов виключної франшизи франчайзі має ексклюзивне право її експлуатації на встановленій території. Невиключна франшиза такого права не передбачає.

За *багатоелементного франчайзингу* франчайзі отримує право відкриття на визначеній території більше одного франчайзингового підприємства (їхня кількість та місцезнаходження визначаються умовами відповідного договору) [7]. Це право називають «територіальною франшизою» [29].

До договорів, опосередковуючих багатоелементний франчайзинг, належить договір експлуатації франшизи з численних приміщень (*multiple/multi unit franchise agreement*) і договір розвитку території (*area development agreement*) [29].

Комбінаційний франчайзинг передбачає експлуатацію кількох різних франшиз (франшиз, пропонуєваних різними франчайзерами) з одного й того ж приміщення. При цьому кожний окремий франчайзі має лише частину активів одного суб'єкта господарювання. Як зазначає у праці А. Цират, комбінаційний франчайзинг супроводжується укладанням договорів двох рівнів: договорів між франчайзерами (договорів першого рівня) і договорів між франчайзерами та франчайзі (договорів другого рівня). Договір, який укладається між франчайзерами, – це договір, згідно з яким кожен із франчайзерів зобов'язується:

- координувати свою діяльність із подальшого продажу, просування та реклами своєї франшизи з іншими франчайзерами;
- надавати іншим франчайзерам допомогу в межах координації збуту, просування і реклами їхніх франшиз;
- брати участь у фінансуванні затрат зі створення спільної реклами різних франшиз;
- орендувати й утримувати орендовані приміщення для подальшої експлуатації франшиз;
- брати участь у підборі та утриманні персоналу, використовуваного спільно з іншими франчайзерами;
- обмежувати себе в діях, які можуть перешкоджати подальшому спільному експлуатуванню різних франшиз тощо.

Прикладом комбінаційного франчайзингу є продаж напоїв Coca-Cola в ресторанах швидкого харчування McDonald's. Іншим прикладом можуть бути спеціалізовані магазини, в яких реалізують товари різних виробників з однаковими споживчими ознаками.

За ознакою наявності та ролі посередників між франчайзером і франчайзі виокремлено такі два різновиди франчайзингу: прямий та непрямий. До непрямого франчайзингу належать такі підвиди: регіональний франчайзинг та субфранчайзинг.

Прямий франчайзинг – метод франчайзингу, за якого франчайзер укладає угоду безпосередньо з окремими франчайзі, як правило, на управління однією франчайзинговою «точкою». Є одним з найпоширеніших і менш ризикових форм для франчайзера.

Непрямий франчайзинг передбачає наявність посередників, яким франчайзер делегує частину своїх повноважень у роботі з франчайзі.

М'який франчайзинг. Різновид франчайзингу, в якому немає первинного платежу. Франчайзі не інвестує свої кошти на початковому етапі, але бере на себе поточні витрати, займається управлінням франчайзинговою «точкою», платить сервісну плату франчайзеру і має з цього прибуток.

Нішевий франчайзинг. Невеликі, псевдонезалежні «точки», які можуть використовувати різні назви, призначені для задоволення аналогічних потреб своєї окремої ринкової ніші, а не спільного ринку. Вузькі системи можуть дублювати одна одну або конкурувати з первинними різновидами діяльності. У рамках однієї такої франшизи може існувати ресторан, кафе швидкого харчування та доставки або, наприклад, придорожній мотель, діловий і елітний готелі.

Корпоративний франчайзинг – сучасна форма організації франшизного бізнесу, за якої франшизоотримувач оперує не окремим підприємством, а мережею франшизних підприємств із використанням найманих менеджерів.

Розширений франчайзинг. Франчайзинг, за якого франчайзі може управляти будь-якою кількістю франчайзингових «точок».

Сервісний франчайзинг. Різновид франчайзингу, за якого надається право займатися певним різновидом діяльності, як правило, надавати послуги. Представниками є СП «Американська хімістка», «ІС-Бухгалтерія».

Частковий франчайзинг. Освоєння на основі франчайзингу додаткових різновидів діяльності, які добре поєднуються з основними.

Збутовий франчайзинг дійсно досить часто зустрічається в практиці (Yves Rocher).

Майстер-франшиза. Відносини з майстер-франшизи виникають, коли міжнародний франчайзер продає виключні права на розвиток усієї системи на території всієї країни одному франчайзі. Цей франчайзі – власник майстер-ліцензії.

Важливою інновацією у сфері франчайзингу став розвиток конверсійного франчайзингу. Зародився на ринку ріелторських послуг. Конверсійний (дочірній) франчайзинг – процес перетворення незалежних підприємств у франшизні «під парасолькою» бренду франчайзера [10]. Часто використовується для створення широкої мережі, що складається з порівняно невеликих компаній. При цьому великий франчайзер контролює всю або частину мережі, реорганізує певні її елементи таким чином, щоб вони відповідали її власним, що робить можливим швидке поширення мережі за рахунок збільшення. Цей різновид франчайзингу став віднедавна популярним особливо серед компаній сфери громадського харчування.

Для економіки України франчайзинг нині порівняно нове явище, але він швидко поширюється завдяки гнучкості малого і середнього бізнесу, його здатності пристосовуватись до постійних змін у ринковому середовищі. Водночас в Україні для законодавчого регулювання комерційних угод, відомих у зарубіжній практиці як франчайзинг, застосовується термін «комерційна концесія». Відносини, що виникають на основі комерційної концесії, регулюються Цивільним кодексом України.

Взаємини між франчайзером і франчайзі мають три етапи розвитку.

Перший етап взаємин – період, коли франчайзер знайшов франчайзі, франчайзинговий договір підписаний і приведений у виконання. У цей час франчайзі проходить навчання, знаходить придатне місце розташування, облаштовує його, починає вести свої справи.

Другий етап являє собою період, у пліні якого працює франчайзингове підприємство. Якщо франчайзі та франчайзеру вдається успішно пройти цей етап, то їхні взаємини можуть продовжуватися практично нескінченно.

Третій етап – закінчення взаємин між франчайзером і франчайзі. До прикладу, причина завершення взаємин – порушення положення договору однією зі сторін тощо.

Взаємини між франчайзером і франчайзі мають обговорюватися в договорі. У франчайзинговому договорі відображають:

- положення, що передбачають обов'язки франчайзера і франчайзі;

- регулярні внески франчайзеру (названі також сервісна плата, роялті, управлінська плата) за право користування його системою і підтримкою, які розраховуються, виплачуються й перевіряються;

- термін, протягом якого діє договір. Франчайзі може мати право його продовжити, якщо під час його дії не було вчинено серйозних порушень;

- договір може містити положення, за яким франчайзі може відкрити ще одне підприємство у межах обумовленої території;

- положення, що обумовлюють здійснення постачання франчайзі; Франчайзі може бути зобов'язаний користуватися послугами лише схвалених франчайзером постачальників;

- визначаються умови, за яких франчайзинговий договір може бути припинений.

Найближчі до договору франчайзингу – агентські договори, договір комісії, договір про спільну діяльність.

Агентський договір і договір комісії регулюються традиційними принципами цивільного права. На відміну від них, договір франчайзингу не містить елементів представництва чи комісії, адже сторони діють лише від свого імені, у власних інтересах та за власний рахунок.

Договір про спільну діяльність передбачає збіг кінцевих інтересів партнерів і їхнє постійне співробітництво у межах договору. За договором франчайзингу, співробітництво має інший характер і обмежувальні для сторін зобов'язання.

Дистриб'юторський договір має деяку схожість із договором франчайзингу товару. Проте дистриб'ютор, який працює за договором, отримує від виробника товарів винагороду. Франчайзі платить франчайзеру за можливість використання його товарного знаку і дотримується загальних принципів системи.

Якщо продавець – незалежний торговець, він може укласти з виробником чи оптовим продавцем товарів договір на оптовий продаж. При цьому такий договір може передбачати виняткове право продажу товарів на визначеній території, використання товарного знаку, рекламної атрибутики виробника з метою реклами та продажу товарів.

Незважаючи на те, що оптовий продаж із винятковим правом формально існує, на практиці, як правило, не є виключним. У цьому аспекті договір франчайзингу може бути більш перспективним.

На відміну від ліцензійного договору, договір франчайзингу передбачає використання системи ведення певної діяльності, яка включає не лише виняткове право на використання одного чи кількох об'єктів інтелектуальної власності, але й власне діловий формат у цілому – стратегію і план збуту, інструкції з експлуатації та стандарти, допомогу в розробці бізнес-плану, проведення маркетингових досліджень, навчання персоналу на початковому етапі, а також консультації з управлінських, юридичних, інших

питань протягом усього терміну співробітництва. Отже, франчайзинг передбачає побудову бізнесу «під ключ» для франчайзі – користувача франшизи.

На зростаючих ринках, як-от Україна, франчайзинг – швидкий спосіб навчання підприємців практичним стандартам, які необхідні, щоб вести прибутковий бізнес.

Питання для самоконтролю знань

1. Розкрийте поняття «інтелектуальна власність» та «інтелектуальний продукт». Які форми вони можуть мати?
2. Розкрийте функції інтелектуальної власності.
3. Що може бути об'єктом промислової власності? Коротко охарактеризуйте їх.
4. Які існують різновиди інтелектуальної власності?
5. У чому полягає потреба патентування?
6. Чому слід захищати промислову власність у процесі підприємницької діяльності?
7. Порівняйте світовий і вітчизняний досвід охорони інтелектуальної власності.
8. Що є основною формою захисту об'єктів промислової власності?
9. Які умови отримання патенту на різні об'єкти промислової власності в Україні?
10. Переваги ліцензування як форми передавання технологій. Охарактеризуйте основні різновиди ліцензій.
11. В яких формах може здійснюватися передавання об'єктів промислової власності на комерційній основі?
12. Від чого залежить розмір і різновид ліцензійних платежів?
13. Опишіть основні різновиди ліцензійних платежів.
14. Із якою метою використовується франчайзинг? Що може бути об'єктом франчайзингового договору?
15. Охарактеризуйте основні різновиди франчайзингу.
16. Які переваги має франчайзинг для франчайзера і для франчайзі?
17. Чим відрізняється франчайзинг від інших методів передавання технологій?

Тести

1. Особисті немайнові права інтелектуальної власності та (або) майнові права інтелектуальної власності, зміст яких щодо певних об'єктів права інтелектуальної власності визначається Цивільним кодексом України та іншим законом, становлять:

- а) право інтелектуальної власності;
- б) власність;
- в) патент;
- г) ноу-хау.

2. *Інтелектуальна діяльність – це...*

- а) цілеспрямована розумова праця людини, результатом якої є щось якісно нове, що вирізняється неповторністю й унікальністю;
- б) умовне поняття, яке використовується для позначення сукупності виняткових прав на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній сферах;
- в) цілеспрямована розумова праця людини, результатом якої є щось якісно нове, що вирізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю;
- г) правильної відповіді немає.

3. *Літературні та художні твори; комп'ютерні програми; компіляції даних (бази даних); виконання; фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; компонування (топографії) інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знак для товарів і послуг), географічні позначення; комерційні тасмниці – це...*

- а) об'єкти права інтелектуальної власності;
- б) суб'єкти права інтелектуальної власності;
- в) майнові права інтелектуальної власності;
- г) особисті немайнові права інтелектуальної власності.

4. *Суб'єкти права інтелектуальної власності:*

- а) особи, які мають особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності відповідно до Цивільного кодексу України, іншого закону чи договору;
- б) творець (творці) об'єкта права інтелектуальної власності (автор, виконавець, винахідник та інші), а також особи, які мають особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності відповідно до Цивільного кодексу України, іншого закону чи договору;
- в) покупець об'єкта права інтелектуальної та інші особи, які мають особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності відповідно до Цивільного кодексу України, іншого закону чи договору;
- г) особи, які мають особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності.

5. *Набуття права інтелектуальної власності на винахід (корисну модель) засвідчується*

- а) ліцензією;
- б) патентом;
- в) авторським правом;
- г) усі відповіді правильні.

6. Патент видається на винахід, який відповідає критеріям патентоздатності:

- а) новизна, винахідницький рівень і промислова придатність;
- б) новизна і винахідницький рівень;
- в) новизна і промислова придатність;
- г) промислова придатність.

7. Термін «промислова власність» застосовується до

- а) промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, раціоналізаторських пропозицій тощо, які, на відміну від результатів матеріального виробництва, наведено в описах, розрахунках, кресленнях, послугах і можуть тиражуватись і передаватись у промислове виробництво;
- б) винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, географічних зауважень про походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо, які, на відміну від результатів матеріального виробництва, наведено в описах, розрахунках, кресленнях, послугах, а також можуть тиражуватись і передаватись у промислове виробництво;
- в) винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, які, на відміну від результатів матеріального виробництва, наведено в описах, розрахунках, кресленнях, послугах, можуть тиражуватись і передаватись у промислове виробництво;
- г) знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, географічних зауважень про походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо.

8. Результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технологій – це...

- а) винахід (корисна модель);
- б) ноу-хау;
- в) літературні та художні твори;
- г) комп'ютерні програми.

9. Об'єктом промислового зразка може бути:

- а) малюнок чи розфарбування, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу й призначені для задоволення естетичних та ергономічних потреб;
- б) форма, малюнок чи розфарбування або їх поєднання, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу й призначені для задоволення естетичних та ергономічних потреб;

- в) літературні та художні твори;
- г) форма, що визначає зовнішній вигляд промислового виробу й призначена для задоволення естетичних та ергономічних потреб.

10. *Відкритий дозвіл на експортні/імпортні операції з певного товару (товарів) та/або з певною країною (групою країн) протягом періоду дії режиму ліцензування з цього товару (товарів) – це...*

- а) глобальна ліцензія;
- б) антидемпінгова ліцензія;
- в) генеральна ліцензія;
- г) компенсаційна ліцензія.

Використана і рекомендована до розділу література

1. Конституція України [Електронний ресурс] : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua>

2. Цивільний кодекс [Електронний ресурс] : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV (Редакція від 11.06.2016). – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

3. Про авторське право і суміжні права [Електронний ресурс] : Закон України від 23.12.1993 р. № 3792-ХІІ зі змінами і доповненнями. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/page>

4. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі [Електронний ресурс] : Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-ХІІ зі змінами і доповненнями. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>

5. Аврамова О. Є. Патентне право : навч.-метод. посібник / О. Є. Аврамова, О. С. Жидкова. – Луганськ : РВВ ЛДУВС ім. Е. О. Дідоренка, 2011. – 160 с.

6. Актуальні питання інтелектуальної власності та інноваційного розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 15–16 листопада 2012 р. – Х. : НДІ ПЗІР, 2012. – 372 с.

7. Андрощук С. Твердая выгода мягкого франчайзинга / С. Андрощук // Компаньон. – 2002. – № 26 (282). – С. 42–44.

8. Базилевич В. Д. Інтелектуальна власність : підручник / В. Д. Базилевич. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2014. – 671 с.

9. Введення до інтелектуальної власності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://bookss.in.ua/book_vvedennya-do-intelektualno-vlasnosti_831/2_tema-1.-ntelektualna-vlasnst-ponyattya-ta-ii-rol-dlya

10. Від морозива до Інтернету: франчайзинг як інструмент розвитку та підвищення прибутковості вашої компанії : пер. з англ. / за наук. ред. Є. Є. Козлова. – Дніпропетровськ : Баланс Бізнес Букс. – 2006, 208 с.

11. Гладченко В. Що таке інтелектуальна власність? [Електронний ресурс] / Гладченко В. – Режим доступу : http://patent.net.ua/intellectus/patentbureau_news/about_intellectual_property/1033/ua.html
12. Джунь В. В. Право інтелектуальної власності : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / Джунь В. В. – К. : Персонал, 2014. – 432 с.
13. Дідківський М. І. Міжнародний трансфер технологій : навч. посібник / Дідківський М. І. – К. : Знання, 2011. – 365 с.
14. Економічна теорія. Політекономія : навч. посібник / за заг. ред. В. М. Семененка та Д. І. Коваленка. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
15. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
16. Кравець В. Р. Право інтелектуальної власності (у запитаннях і відповідях) : навч. посібник / В. Р. Кравець, В. Г. Олюха. – К. : Центр учбової літер., 2012. – 264 с.
17. Кузьмін О. Є. Види франчайзингу. Франчайзинг [Електронний ресурс] / Кузьмін О. Є. – Режим доступу : http://libfree.com/142963774_ekonomikavidi_franchayzingu.html
18. Лазебний В. С. Основи інтелектуальної власності та її захисту : навч. посібник для вищої школи / Лазебний В. С. – К. : Ліра-К, 2011. – 160 с.
19. Лесечко М. Інвестиційний клімат: теорія і практика : монографія / М. Д. Лесечко, А. О. Чемерис, О. М. Чемерис ; за заг. ред. А. О. Чемериса. – Львів : ЛФ УАДУ, 2001. – 160 с.
20. Лопатин В. Н. Интеллектуальная собственность : словарь терминов и определений / Лопатин В. Н. ; Респ. НИИ интелект. собственности. – М. : Патент, 2012. – 150 с.
21. Ляшенко Н. Є. Інтелектуальний продукт як результат інноваційної діяльності підприємства / Н. Є. Ляшенко // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – № 4 (28). – С. 106–111.
22. Мала енциклопедія приватного права / НАН України, Київ. ун-т права ; за заг. ред. Ю. Л. Бошицького. – К. : Кондор, 2011. – 362 с.
23. Мельникова Т. До питання про механізм державного регулювання інтелектуальної власності / Т. Мельникова // Економіка України: щомісячний політико-економічний журнал на російській та українській мовах. – 2010. – № 9. – С. 78–83.
24. Мікульонок І. О. Інтелектуальна власність : навч. посібник / І. О. Мікульонок. – 3-тє вид., переробл. і допов. – К. : НТУУ «КПІ», 2012. – 238 с.
25. Нерсесян А. Форми захисту прав інтелектуальної власності в Україні: теоретичні аспекти / А. Нерсесян // Юридичний журнал. – 2010. – № 6. – С. 39–40.

26. Ногачевський О. Франчайзинг в Україні : проблеми та перспективи / О. Ногачевський // Економіст. – 2010. – № 3. – С. 22–25.

27. Федулова Л. Тенденції становлення новітнього технологічного укладу світової економіки: роль управління інтелектуальною власністю / Л. Федулова, Л. Цибульська // Економіка України. – 2011. – № 12. – С. 23–35.

28. Харитонova О. І. Правові відносини інтелектуальної власності, що виникають внаслідок створення об'єктів творчої діяльності (концептуальні засади) / Харитонova О. І. – Одеса : Фенікс. – 2011. – 346 с.

29. Цират А. Франчайзинг и франчайзинговий договір : учеб.-практ. посібник / Цират А. – К. : Истина, 2002. – 240 с.

30. Чехун В. О. Патентування винаходів в Україні та світі: тенденції та особливості / В. О. Чехун, О. В. Кот, О. С. Вашуленко // Проблеми науки. – 2012. – № 3. – С. 12–19.

31. Яркіна Н. Є. Спільні права інтелектуальної власності: їх виникнення та здійснення / Н. Є. Яркіна // Вісник Академії правових наук України. – Х., 2010. – № 4. – С. 145–155.

32. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.civilniy.org.ua/book4th/g35/default.htm>

33. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mybiblioteka.su/tom2/5-1008.html>

ДОДАТКИ

Основні риси технологічних укладів

Характеристика укладу	Технологічні уклади					
	I	II	III	IV	V	VI
1. Період домінування	2	3	4	5	6	6
2. Ядро технологіч- ного укладу	1770-1830	1830-1880	1880-1930	1930-1980	1980-2030	1980-2030
3. Ключовий фактор	Текстильна промисловість	Машино- та пароплавування	Провідна промисловість Електротехнічне та важке машинобудування	Автомобіле- та тракторобудування	Електронна промисловість та роботобудування	Електронна промисловість та роботобудування
	Промислова виплавка чавуну і обробка заліза	Промислове виробництво сталі і легованих сплавів	Прогресивний напрям розвитку промисловості Електрифікація виробництва, прокат сталі	Хімізacja виробництва, кольорова металургія	Оптоволоконна техніка, телекомунікації	Оптоволоконна техніка, телекомунікації
	Текстильне машинобудування	Станкоінструментальна промисловість	Прогресивні риси машинобудування Універсальне машинобудування і металообробка	Спеціалізоване машинобудування	Обробні центри, гнучкі виробничі системи	Обробні центри, гнучкі виробничі системи
	Будівництво каналів	Пароплаводство, залізниця	Розвиток транспорту	Автомобільний транспорт	Авіация, трубопроводи	Авіация, трубопроводи
	Залізо	Залізо	Прогрес у конструкційних матеріалах Сталь	Пластмаси, кольорові метали	Конструкційні матеріали	Конструкційні матеріали
Вода, вітер	Пара	Первинний енергоносі Вугілля	Нафта	Природний газ	Природний газ	
Водяний двигун, текстильні машини	Паровий двигун, верстати	Електродвигун, сталь	Двигун внутрішнього згоряння, нафтохімія	Мікроелектронні компоненти, атомна енергетика	Мікроелектронні компоненти, атомна енергетика	

Закінчення Додатка А

1	2	3	4	5	6
4. Формується ядро нового укладу	Паровий двигун, машинобудування	Сталь, електроенергетика, важке машинобудування, неорганічна хімія	Автомобілебудування, органічна хімія, кольорова металургія, видобуток і переробка газу	Радари, будівництво трубопроводів, авіапромисловість, видобуток і переробка газу	Біотехнологія, космічна техніка, тонкі хімічні технології
5. Основні економічні інститути	Конкуренція підприємств, їх об'єднання в партнерства, забезпечення кооперації індивідуального капіталу	Концентрація виробництва у великих організаціях, розвиток акціонування, що забезпечує концентрацію капіталу на принципах обмеженої відповідальності	Злиття фірм, концентрація виробництва в картелі і трестах, панування монополій і олігополій, концентрація фінансового капіталу	Транснаціональні корпорації, олігополії на світовому ринку, вертикальна інтеграція	Міжнародна інтеграція дрібних і середніх фірм на основі інформаційних технологій, інтеграція виробництва і збуту
6. Організація інноваційної активності в країнах-лідерах	Організація наукових досліджень у національних академіях і наукових товариствах, інженерних індивідуальне інженерне підприємництво та партнерство, професійне навчання	Формування науково-дослідних інститутів, прискорений розвиток професійної освіти та її інтернаціоналізація, формування національних і міжнародних систем охорони інтелектуальної власності	Створення внутрішньофірмових науково-дослідних відділів, використання вчених та інженерів з університетського освіти у виробництві, національні інститути та лабораторії, загальна початкова освіта	Спеціальні науково-дослідні відділи підприємств, державне субсидування військових НДДКР, залучення до цивільних НДДКР, розвиток вищої професійної освіти, передача технологій за допомогою ліцензій та інвестицій	Горизонтальна інтеграція НДДКР, обчислювальні мережі і спільні дослідження, державна підтримка нових технологій та університетсько-промислове співробітництво, нові форми власності для програмного продукту й біотехнологій

Класифікація інновацій

Класифікаційна ознака	Види інновацій
1	2
За інноваційним потенціалом та ступенем новизни	<ul style="list-style-type: none"> – радикальні, або базові (принципово нові технології, різновиди продукції), що засновані на відкриттях, які, як правило, спричиняють створення нових галузей виробництва і споживання, нових ринків, формування нових відносин у різних сферах людської діяльності тощо; – комбінаторні (використання різних поєднань конструктивного з'єднання елементів, наприклад, створення типових вузлів, які придатні для різних машин); – модифіковані (поліпшуючі), що базуються на раціоналізаторських пропозиціях і вдосконалюють традиційні продукти, технології, методи управління тощо
За джерелом появи	<ul style="list-style-type: none"> – науково-технічний процес; – суспільство; – потреби підприємства
За предметом інновації	<ul style="list-style-type: none"> – продукт (новий товар); – процес (нова технологія і методика; нова організація праці)
За масштабом застосування	<ul style="list-style-type: none"> – економіка країни; – економіка галузі; – економіка підприємства; – економіка підрозділу
За метою створення	<ul style="list-style-type: none"> – стратегічні (підприємство планує отримати конкурентні переваги); – реактивні (нововведення розраховані на відповідні дії конкурентів)
За характером задоволення попиту	<ul style="list-style-type: none"> – інновації, що задовольняють наявні потреби; – інновації, що формують нові запити
За способом розробки	<ul style="list-style-type: none"> – із залученням зовнішніх розробників; – розроблені на підприємстві
За видом ефекту	<ul style="list-style-type: none"> – науково-технічний; – економічний; – соціальний; – екологічний; – інформаційний; – політичний
За сферами діяльності (характером застосування)	<ul style="list-style-type: none"> – виробничі – використовуються у сфері виробництва; – економічні – використовуються у сфері економічних відносин; – маркетингові – використовуються у сфері маркетингової діяльності: маркетингові дослідження, товарна, цінова, збутова, комунікаційна політика, управління маркетингом тощо; – соціальні - використовуються у соціальній сфері; – екологічні - використовуються у сфері природокористування та охорони навколишнього середовища; – правові тощо

Продовження Додатка Б

1	2
За результатами процесу нововведень	<ul style="list-style-type: none"> – патенти; – винаходи; – нові або модифіковані вироби; – послуги; – стандарти; – методи управління; – організація виробництва
За значенням	<ul style="list-style-type: none"> – псевдоінновації; – видозмінні; – базисні
За галузевою структурою життєвого циклу	<ul style="list-style-type: none"> – галузь споживання; – галузь втілення; – галузь виникнення
За глибиною зміни	<ul style="list-style-type: none"> – новий варіант; – нове покоління; – новий вид; – новий рід; – регенерація первинних способів; – зміна кількості; – перегруповання; – адаптивні зміни
За спрямованістю	<ul style="list-style-type: none"> – розширення; – раціоналізація; – заміщення
Щодо розробки (авторство)	<ul style="list-style-type: none"> – інновації, розроблені силами власного підприємства; – зовнішніми силами
За масштабами поширення	<ul style="list-style-type: none"> – використання у своїй галузі; – використання в усіх галузях; – для створення нової галузі
За роллю у процесі виготовлення	<ul style="list-style-type: none"> – основні (продуктові та технологічні); – допоміжні (продуктові та технологічні)
За ступенем новизни	<ul style="list-style-type: none"> – на основі новизни; – наукове відкриття; – на основі нового методу застосування щодо давно відкритих
За предметом і сферою застосування	<ul style="list-style-type: none"> – науково-технічні; – соціокультурні; – продукти (нові продукти, нові матеріали); – ринки (нові сфери застосування, нові ринки); – процес (виготовлення, управління та адміністрування)
За складовою бізнес-моделі	<ul style="list-style-type: none"> – фінансова (інновації бізнес-моделі, інновації бізнес-процесів); – процесна (основні процеси, забезпечуючі процеси); – складова пропозиції (характеристики продукту, послуги; характеристики виробничої системи; характеристики обслуговування); – складова доставки (канали збуту, бренд, лояльність споживача)
За причиною виникнення	<ul style="list-style-type: none"> – стратегічні; – реактивні
За особливостями свого здійснення	<ul style="list-style-type: none"> – одиничні – разові нововведення, які не підлягають тиражуванню за своєю унікальністю та призначенням; – дифузні – головний ефект полягає в їх масовості, бо в одиничних варіантах вони невідповідні; – завершені/незавершені; – успішні/неуспішні

Закінчення Додатка Б

1	2
За часом виходу на ринок	<ul style="list-style-type: none"> – інновації-лідери; – інновації послідовники
За типом	<ul style="list-style-type: none"> – матеріально-технічні, науково-технічні (техніка, технологія, промислові матеріали); – соціальні (економічні, організаційно-управлінські, правові, педагогічні)
За місцем у виробничому процесі	<ul style="list-style-type: none"> – сировинні; – забезпечуючі; – продуктові, як пріоритетні інновації
За спадкоємністю	<ul style="list-style-type: none"> – заміщення – передбачають повне витіснення застарілих засобів (наприклад, автоматизація контролю за процесом випалювання в цементному виробництві); – скасування – виключають виконання якоїсь операції і не замінюють її новою (наприклад, відміна якоїсь форми звітності); – поворотні – після деякого використання новинки відкриття її непридатність або невідповідність новим умовам, що змушує повертатись до її попередника; – відкриття – фундаментальні відкриття, які не мають порівняльних функціональних попередників (наприклад, радіо, телебачення); – ретровведення – коли знову стають актуальними вже пройдені етапи розвитку техніки (наприклад, використання сили вітру тощо)
За адресатом інновацій	<ul style="list-style-type: none"> – для виробника; – для споживача; – для суспільних і державних інституцій тощо
За предметним змістом інноваційної діяльності	<ul style="list-style-type: none"> – продуктові – орієнтовані на створення і використання нових чи вдосконалених продуктів у сфері виробництва чи споживання; – технологічні – нові способи (технології) виготовлення традиційних, удосконалених чи принципово нових продуктів; – управлінські – нові методи, стилі, форми, прийоми управління підприємствами, установами тощо
За ступенем матеріальної відчуженості	<ul style="list-style-type: none"> – продуктові (нові чи модифіковані продукти); – процесні (нові чи модифіковані технології, методи управління, організаційні форми тощо); – об'єкти інтелектуальної власності (комерціалізовані раціоналізаторські пропозиції, патенти, ноу-хау, ліцензії, торгові марки, торгові знаки, конструкторська, технологічна та інша документація, корисні моделі, промислові зразки тощо)
За масштабом охоплення	<ul style="list-style-type: none"> – нові для підприємства чи установи; – нові для галузі; – нові для країни; – світової новизни

Основні нормативні акти України, які регулюють відносини у сфері інтелектуальної власності

Назва
Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28.06.1996 р., із змінами і доповненнями
Кодекси України
Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV
Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV
Митний кодекс України : Закон України від 13.03.2012 р. № 4495-VI
Закони України
Про авторське право і суміжні права : Закон України від 23.12.1993 р. № 3792-XII. Редакція від 13.01.2016 р.
Про видавничу справу : Закон України від 05.06.1997 р. № 318/97-ВР. Редакція від 25.02.2016 р.
Про внесення змін до Закону України «Про видавничу справу» : Закон України від 01.07.2014 р. № 1554-VII
Про державну підтримку засобів масової інформації та соціальний захист журналістів : Закон України від 23.09.1997 р. № 540/97-ВР. Редакція від 01.01.2016 р.
Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні : Закон України від 16.11.1992 р. № 2782-XII. Редакція від 01.01.2016 р.
Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.2003 р. № 852-IV. Редакція від 28.06.2015 р.
Про захист від недобросовісної конкуренції : Закон від 07.06.1996 р. № 236/96-ВР. Редакція від 03.03.2016 р.
Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР. Редакція від 19.04.2014 р.
Про інформаційні агентства : Закон України від 28.02.1995 р. № 74/95-ВР. Редакція від 21.05.2015 р.
Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII. Редакція від 21.05.2015 р.
Про кінематографію : Закон України від 13.01.1998 р. № 9/98-ВР. Редакція від 22.04.2016 р.
Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 р. № 3322-XII. Редакція від 19.04.2014 р.
Про наукову і науково-технічну експертизу : Закон України від 10.02.1995 р. № 51/95-ВР. Редакція від 05.12.2012 р.
Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-XII. Редакція від 05.12.2012 р.

Продовження Додатка В

Про охорону прав на зазначення походження товарів : Закон України від 16.06.1999 р. № 752-XIV. Редакція від 05.12.2012 р.
Про охорону прав на промислові зразки : Закони України від 15.12.1993 р. № 3688-XII. Редакція від 05.12.2012 р.
Про охорону прав на сорти рослин : Закони України від 21.04.1993 р. № 3116-XII. Редакція від 02.03.2014 р.
Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем : Закони України від 05.11.1997 р. № 621/97-ВР. Редакція від 05.12.2012 р.
Про професійних творчих працівників та творчі спілки : Закони України від 07.10.1997 р. № 554/97-ВР. Редакція від 01.01.2016 р.
Про рекламу : Закони України від 03.07.1996 р. № 270/96-ВР. Редакція від 28.12.2015 р.
Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів, фонограм, відеограм, комп'ютерних програм, баз даних : Закон України від 23.03.2000 р. № 1587-III. Редакція від 13.01.2016 р.
Про Суспільне телебачення і радіомовлення України : Закон України від 17.04.2014 р. № 1227-VII. Редакція від 09.06.2016 р.
Про телебачення і радіомовлення : Закон України від 21.12.1993 р. № 3759-XII. Редакція від 31.12.2015 р.

Основні нормативні документи, що регулюють діяльність у сфері інформатизації

Закони України
Про національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР
Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР
Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР
Постанови та розпорядження Уряду
Про затвердження Порядку проведення експертизи Національної програми інформатизації та окремих її завдань (проектів) : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2002 р. № 1048
Про затвердження Порядку формування та виконання галузевої програми і проекту інформатизації : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.12.2001 р. № 1702
Про затвердження Порядку локалізації програмних продуктів (програмних засобів) для виконання Національної програми інформатизації : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.1998 р. № 1815
Про затвердження Положення про формування та виконання Національної програми інформатизації : Постанова Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 р. № 1352
Про заходи щодо посилення контролю за обґрунтованістю проектів інформатизації діяльності центральних органів виконавчої влади : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.02.1998 р. № 160
Про затвердження державних замовників регіональних програм і проектів інформатизації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.02.2001 р. № 54-р

Нормативно-правові та розпорядчі акти у сфері стратегії і розвитку інформаційного суспільства та інформатизації

Закони України
Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V
Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР
Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII
Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV
Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.2003 р. № 852-IV
Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР
Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI
Постанови Верховної Ради
Про проведення парламентських слухань на тему: «Законодавче забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні» : Постанова Верховної Ради України від 11.03.2014 р. № 860-VII
Постреліз про результати проведення парламентських слухань на тему: «Законодавче забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні» (2014 рік) на сайті Комітету Верховної Ради України з питань інформатизації та інформаційних технологій
Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Законодавче забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні» : Постанова Верховної Ради України від 03.07.2014 р. № 1565-VII
Про проведення парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України» : Постанова Верховної Ради України від 25.11.2015 р. № 829-VIII
Постанови та розпорядження Уряду
Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 р. № 517-р
Про затвердження плану заходів щодо створення Єдиного державного порталу адміністративних послуг : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.09.2013 р. № 718-р
Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції на 2015 рік : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.04.2015 р. № 338-р
Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 р. № 386-р
Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції на 2013-2014 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 04.12.2013 р. № 959-р

Закінчення Додатка Д

Про затвердження Порядку ведення Єдиного державного порталу адміністративних послуг : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.01.2013 р. № 13
Про запровадження Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.11.2012 р. № 1134
Про схвалення Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2012 р. № 634-р
Про затвердження Правил надання та отримання телекомунікаційних послуг. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.04.2012 р. № 295
Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 26.09.2011 р. № 1014-р
Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2010 р. № 2250-р
Накази Міністерства освіти і науки України
Про затвердження Методики формування індикаторів розвитку інформаційного суспільства : Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.09.2013 р. № 1271

Електронний документообіг

Закони України
Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV. Редакція від 30.09.2015, підстава 675-19
Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.2003 р. № 852-IV. Редакція від 28.06.2015, підстава 222-19
Постанови та розпорядження Уряду
Деякі питання електронної взаємодії органів виконавчої влади : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.07.2012 р. № 670
Питання впровадження системи електронної взаємодії органів виконавчої влади : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. № 1363-р
Про затвердження Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2012 р. № 634-р

Електронне урядування

Закони України
Про адміністративні послуги : Закон України від 06.09.2012 р. № 5203-VI
Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V
Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII
Постанови та розпорядження Уряду
Про затвердження Державної програми розвитку галузі інформаційних технологій на період до 2023 року : проект постанови Кабінету Міністрів України
План заходів з виконання Програми розвитку сфери інформаційно-комунікаційних технологій в Україні на 2014–2016 рр.
Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 р. № 517-р
Про затвердження плану заходів щодо створення Єдиного державного порталу адміністративних послуг : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.09.2013 р. № 718-р
Про схвалення Концепції створення та функціонування інформаційної системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2012 р. № 634-р
Про затвердження Порядку ведення Єдиного державного порталу адміністративних послуг : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.01.2013 р. № 13
Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 26.09.2011 р. № 1014-р
Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2010 р. № 2250-р

Легалізація програмного забезпечення

Міжнародні документи
Конвенція про кіберзлочинність. Конвенція від 23.11.2001 р.
Про правовий захист баз даних. Директива Європейського Парламенту та Ради від 11.03.1996 р. № 96/9/ЄС
Постанови та розпорядження Уряду
Про затвердження Порядку легалізації комп'ютерних програм в органах виконавчої влади : Постанова Кабінету Міністрів України від 04.03.2004 р. № 253
Про затвердження Порядку використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади : Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1433
Про затвердження Концепції легалізації програмного забезпечення та боротьби з нелегальним його використанням : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.05.2002 р. № 247-р

3 історії світової системи патентного права

Рік	Основні закони, договори і значні події
1	2
1449	Перша патентна грамота, видана в Англії на 20 років
1474	Перший закон про патенти, прийнятий у Венеції (патенти видавались на 10 років)
1501	Перший привілей, наданий у Німеччині
1503	Перший привілей на користування авторським правом, наданий у Франції
1518	Перший привілей на користування авторським правом, наданий в Англії
1623	Закон про виключні права, прийнятий в Англії. Цей закон став прототипом Англо-Американського закону про патенти. Закон обмежував повноваження Короля надавати виключні права на винаходи. Права можна було надавати тільки на обмежений період часу (14 років) і лише для виробництва нових товарів
1710	Закон Королеви Анни, прийнятий у Великобританії. Цей закон був першим тогочасним законом про авторські права
1790	Патентна комісія США. Створена з метою забезпечення розвитку науки і прикладного мистецтва
1883	Паризька конвенція про захист промислової власності. Запроваджувала мінімально необхідні стандартні вимоги щодо захисту промислової власності, право пріоритету і принцип національного режиму
1885	Японія прийняла Закон про монополії, що ґрунтуються на патентах. На його основі було створене Патентне відомство Японії
1886	Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів. Конвенція запроваджувала мінімально необхідні стандартні вимоги щодо охорони авторських прав і принцип національного режиму
1891	Мадридська угода про міжнародну реєстрацію знаків. Ця угода забезпечувала міжнародну реєстрацію торгових знаків
1954	Європейська конвенція про міжнародну патентну класифікацію. Ухвалення єдиної системи класифікації патентів на винаходи відповідає загальним інтересам і сприяє узгодженню національних правових систем
1957	Ніщцька угода про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків. Ніщцька угода засновує Класифікацію товарів і послуг з метою реєстрації товарних знаків і знаків обслуговування (Ніщцька класифікація – далі НКЛ). У зв'язку з кожною реєстрацією відомства по товарних знаках Договірних держав повинні вказувати в офіційних документах і публікаціях номери класів Класифікації, до яких належать товари чи послуги, для яких реєструється знак. Україна приєдналася до угоди 01.06.2000 р.
1958	Основні положення Лісабонської угоди про охорону найменувань місць походження і їх міжнародної реєстрації. Було переглянуто в Стокгольмі в 1967 р., і в 1979 р. в його текст були внесені поправки. Забезпечує охорону найменувань місць походження, тобто «Географічної назви країни, району або місцевості, що слугує для позначення виробу походженням з даної країни, району або місцевості, та якість і особливості якого пояснюються виключно або головним чином географічним середовищем, включаючи природні й людські фактори»

Продовження Додатка И

1	2
1962	Лібервільська угода. Згідно з нею було створено Управління для захисту патентних прав у країнах Африки (ОАМПІ), повноваження якого поширювались на 12 країн (більшість франкомовних). Управління повинне було виконувати функції національного патентного агентства для кожної з країн-учасників. У 1977 р. Управління було перейменоване в Організацію інтелектуальної власності для країн Африки (ОАПІ) на підставі нової конвенції, укладеної в Бангі (Центральноафриканська Республіка)
1967	Конвенція про створення Всесвітньої організації інтелектуальної власності. Конвенція була підписана і набула чинності 1970 р.
1968	Локарнська класифікація (далі – ЛОК), створена Локарнською угодою, являє собою міжнародну класифікацію, що використовується з метою реєстрації промислових зразків. З 1 січня 2014 р. набуло чинності десяте видання Локарнської класифікації
1970	Договір про патентну кооперацію (англ. Patent Cooperation Treaty – PCT)) Договір запроваджував єдину процедуру подання патентних заявок у 137 (на той час) країнах – учасниках Договору
1970	Закон Індії про патенти
1971	Страсбурзька угода про Міжнародну патентну класифікацію. Страсбурзькою угодою засновується Міжнародна патентна класифікація (МПК), яка ділить всю галузь техніки на вісім розділів, що містять приблизно 70 тис. рубрик. Кожній рубриці присвоєно символ, що складається з арабських цифр і букв латинського алфавіту. Класифікація абсолютно необхідна для пошуку патентних документів у процесі визначення «попереднього рівня техніки»
1973	Європейська патентна конвенція (англ. European Patent Convention (EPC)) була укладена 1973 р. і набула чинності 1977 р. Конвенція запроваджувала централізовану систему видачі патентів під управлінням Європейського патентного відомства
1974	Патент Когена і Бойєра. За першою патентною заявкою на технологію Когена і Бойєра, яка стосується рекомбінантної молекули ДНК, були видані три патенти США: один патент на процес створення молекулярних химерних організмів і два патенти на продукти, один з яких стосується білків, отриманих за допомогою рекомбінантної прокаріотної ДНК, а другий – білків, отриманих за допомогою рекомбінантної еукаріотної ДНК. На них посилаються як на найбільш успішні патенти на ліцензійні університетські винаходи
1976	Угода, укладена в місті Лусака. Угода про створення Африканської регіональної організації промислової власності (ARIPO), учасниками якої були 16 англomовних країн. Конвенція набула чинності 1978 р.
1978	Європейське патентне відомство (ЄПВ, англ. European Patent Office – EPO). Відомство почало приймати європейські патентні заявки
1980	Створено Патентне відомство Китайської Народної Республіки (СРО), попередник Державної організації інтелектуальної власності (SIPO)
1980	Закон Бейх-Доула (США). Закон запроваджував єдину політику щодо патентів для багатьох федеральних організацій, які фінансують наукові дослідження, внаслідок чого невеликі підприємства і неприбуткові організації, включаючи університети, отримали можливість заявляти права на винаходи, створені при виконанні програм наукових досліджень, які фінансуються федеральним урядом

1	2
1980	Закон Бейх-Доула (США). Закон запроваджував єдину політику щодо патентів для багатьох федеральних організацій, які фінансують наукові дослідження, внаслідок чого невеликі підприємства і неприбуткові організації, включаючи університети, отримали можливість заявляти права на винаходи, створені при виконанні програм наукових досліджень, які фінансуються федеральним урядом
1980	Справа Diamond v. Chakrabarty. Судове рішення, що дозволяє патентну охорону мікроорганізмів, створених людиною, на підставі того, що будь-який результат діяльності людини може бути запатентований
1982	Апеляційний суд США для федеральних організацій (CAFC)
1984	Поправки Хетч-Ваксмана (США). Поправки до Федерального закону про харчові продукти, лікарські засоби і косметичні продукти, які значною мірою змінювали процес видачі дозволів на продаж лікарських засобів і передбачали продовження терміну чинності патенту на період часу, що необхідний для видачі Управлінням для контролю харчових продуктів і лікарських засобів дозволу на продаж нового лікарського засобу
1989	Протокол до Мадридської угоди. Його мета - надання Мадридській системі більшої гнучкості і її приведення у відповідність до національних законодавств деяких країн і норм міжурядових організацій, які не мали можливості приєднатися до Угоди
1989	Вашингтонський договір про інтелектуальну власність стосовно інтегральних мікросхем. Передбачає охорону топології (топографії) інтегральних мікросхем
1994	Євразійська патентна конвенція (далі – ЄАПК). ЄАПК була укладена на засіданні Ради Глав урядів Співдружності Незалежних Держав
1994	Договір про закони щодо товарних знаків (ТЛТ). Мета – зблизити і впорядкувати національні та регіональні процедури реєстрації товарних знаків
1995	Світова організація торгівлі (далі – СОТ) СОТ стала правонаступницею Генеральної угоди з тарифів і торгівлі (ГАТТ), що існувала з 1947 по 1994 рр. і в рамках якої укладено Угоду про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (ТРИПС). Станом на вересень 2015 р. членами СОТ є 161 країна світу. Україна є членом СОТ з 2008 р.
1995	Євразійська патентна конвенція. Основною метою Конвенції і заснованої нею Євразійської патентної організації (ЄАПО) є створення міжнародної регіональної системи правової охорони винаходів на основі єдиного євразійського патенту, що діє на території всіх держав – учасників Конвенції
1996	Відомство у справах узгодження процедур на внутрішньому ринку (ОНІМ). Відомство Європейського Союзу, призначене для виконання процедур у зв'язку з торговими знаками і, з 2003 р., у зв'язку із зареєстрованими промисловими зразками. Права інтелектуальної власності, які поширюються на торгові знаки і зареєстровані промислові зразки, дійсні в усіх країнах Європейського Союзу

Продовження Додатка II

1	2
1996	Договір Всесвітньої організації інтелектуальної власності про авторське право (WIPO Copyright Treaty) та про виконання й фонограми (WIPO Performances and Phonograms Treaty). Договори забезпечують узгодження прав виконавців музичних творів і виробників фонограм у країнах, які є учасниками угод
1998	Закон США про авторські права на записи на цифрових носіях інформації (DMCA). Цей закон запроваджує кримінальну відповідальність за створення і поширення записів на цифрових носіях інформації з метою обійти заходи, що вживаються для захисту авторських прав
1998	Директива 98/44/ЄС щодо біотехнологій. Прийнята з метою сприяння розвитку досліджень у галузі біотехнології і гармонізації патентного права в Європейському Союзі шляхом закріплення на загальноєвропейському рівні патентоспроможності біотехнологічних винаходів
1998	Судове рішення у зв'язку з банком State Street Bank. У США дозволяється патентування методів підприємницької діяльності, якщо винахід має практичне застосування, тобто дає корисний, конкретний і матеріально відчутний результат
1999	Рішення G1/98 Розширеної комісії для розгляду апеляцій в складі Європейського патентного відомства. Сорти рослин не виключаються з процесу патентування згідно зі статтею 53(b) Європейської патентної конвенції (EPC), за винятком випадків, коли сорти рослин патентуються окремо
1999	Судова справа у зв'язку з патентом № 0695351, виданим Единбурзькому університету на стовбурні клітини ембріонів тваринного походження викликав дискусії у зв'язку з етичними проблемами, що виникають під час досліджень у галузі біотехнології, оскільки термін «тваринне походження» можна вважати таким, що поширюється й на організм людини. Результатом судової справи, ініційованої в 2000 р., стало рішення, прийняте у 2002 р., про суттєве обмеження дії патенту
2000	Заява Клінтона і Блера. Президент США Клінтон і прем'єр-міністр Великобританії Блер висловили згоду щодо відкритого доступу до досліджень, пов'язаних з геномом людини
2000	Лондонська угода про впровадження статті 65 Європейської патентної конвенції виражає згоду сторін скасувати повністю або частково вимогу про переклади текстів європейських патентних документів, які подаються викладеними національною мовою
2001	Декларація, прийнята в місті Доха (Катар). Містить уточнення Угоди про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (TRIPS), які запропонувала СOT
2001	Директива Європейського Союзу про авторські права. Директива запроваджує узгоджені закони про авторські і суміжні права, які стосуються нових технологій в умовах сучасного інформаційного суспільства, а також визначає на рівні Європейського Союзу основні міжнародні зобов'язання, які випливають з Угоди про авторські права в межах СOT і Угоди про виконання музичних творів і фонограм в межах СOT, учасником яких є Європейський Союз

Закінчення Додатка II

1	2
2001	Договір про патентну кооперацію (РСТ) (змінений). Дозволяє просити про патентну охорону винаходу одночасно в кожній із безлічі країн шляхом подання «міжнародної» патентної заявки
2001	Судова справа у зв'язку з компанією <i>Basmati Rice</i> . Рішення в судовій справі скасовує претензії до компанії <i>Basmati Rice</i> з боку Відомства США в справах патентів і торгових знаків (USPTO) після заворушень у Пакистані й Індії, які відбулися у зв'язку з патентом, виданим Відомством
2004	Судова справа <i>Nakamura v. Nichia</i> . Рішення в судовій справі посилює права винахідників, які є найманими працівниками в Японії
2006	Сінгапурський договір про право щодо товарних знаків. Його метою є створення сучасної й динамічної міжнародної основи для гармонізації адміністративних процедур реєстрації товарних знаків
2006	Резолюція дипломатичної конференції, додаткова до сінгапурського договору про закони щодо товарних знаків
2006	Типові Міжнародні Бланки
2011	Інструкція до Сінгапурського договору про закони щодо товарних знаків
2015	Інструкції до Женевського акта Лісабонської угоди про найменування місць походження і географічні зазначення
2016	Інструкція до Лісабонської угоди про охорону найменувань місць походження і їх міжнародної реєстрації
2016	Інструкція до Договору про патентну кооперацію

Державні програми у сфері інноваційного розвитку промислового сектора

Назва програми	Документ, яким затверджено програму	Термін виконання програми
Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукоємних технологій	Закон України № 1676-IV від 09.04.2004 р.	2005–2013 рр.
Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні	Постанова КМУ № 389 від 02.02.2011 р.	2011–2015 рр.
Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр.	Постанова КМУ № 447 від 14.05.2008 р.	2009–2013 рр.
Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 рр.	Постанова КМУ № 1231 від 28.10.2009 р.	2010–2014 рр.
Державна цільова науково-технічна програма розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я людини та задоволення потреб ветеринарної медицини на 2011–2015 рр.	Постанова КМУ № 725 від 22.06.2011 р.	2011–2015 рр.

* Складено за: Офіційний портал Верховної Ради України. Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>

Підходи та методи щодо визначення інноваційного потенціалу економічних систем

Застосований метод	Підхід			Інтегральний
	Ресурсний	Процесний	Структурний	
Метод аналогій	розробка показника зведеного індексу локалізації та спеціалізації регіональних економічних систем		модель розрахунку суперрефективності інноваційної діяльності галузей регіону	– використання матриці окремих показників; – побудова інтегрального показника за формулою квадратного кореня з суми добутків квадратів окремих (часткових) показників або методом головних компонент; – розробка показника віддачі інноваційного потенціалу
Методи оцінки окремих складових		розрахунок показників «портрета» інноваційного підприємства	оцінка певної складової інноваційного потенціалу здійснюється з використанням стандартизованих коефіцієнтів чинників	використання графоаналітичного методу (методу «квадрата потенціалів»)
Методи оцінки інноваційного потенціалу як елемента більш складної системи		– розрахунок результатуючих показників використання інноваційного потенціалу; – розрахунок коефіцієнта інтенсифікації виробництва; – визначення рівня використання інноваційних ресурсів регіону за допомогою показника пропорції ефективності		розрахунок інтегрального показника рівня інноваційного розвитку I -го регіону

Навчальне видання

ВАТЧЕНКО Олександра Борисівна,
ВАТЧЕНКО Борис Сергійович,
ЧЕРЕВКО Ольга Леонідівна

Інноваційний розвиток підприємства

Навчальний посібник

Ватченко О. Б., Ватченко Б. С., Черевко О. Л.

B21 Інноваційний розвиток підприємства : навч. посібник. – Дніпро : Акцент ПП, 2017. – 404 с.

ISBN 978-966-921-108-8

Розглянуто теоретичні та методологічні проблеми формування й реалізації регіональної політики розвитку малого підприємництва. Розроблено авторську концепцію формування регіональної політики його розвитку. Регіони України згруповано за рівнем розвитку малих підприємств. Розроблено методичний підхід до оцінювання результативності заходів регіональної політики розвитку малого підприємництва. Проведено прогнозування показників діяльності малих підприємств та їхнього прибутку за допомогою методу сценаріїв.

Для державних управлінців, викладачів та студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів.

УДК 658.589
ББК 65.291.551

Редактори: *Т. П. Дерев'янка, Л. І. Малигіна, І. В. Оришій, А. П. Самоїленко*
Комп'ютерна верстка *Т. Г. Пунтус*
Дизайн обкладинки *Т. Г. Пунтус*

Підп. до друку 15.02.2017 Формат 60x84/16 Папір друк.
Ум.друк.арк. 23,48. Тираж 300 Замовлення № 297

Засновник і видавець: Університет митної справи та фінансів
Свідоцтво про видавничу діяльність ДК 5022 від 14.12.2015 р.
49000, м. Дніпро, вул. Вернадського, 2/4

Віддруковано в ТОВ «Акцент ПП»
вул. Ларіонова, 145, м. Дніпро, 49052
тел. (056) 794-61-04(05)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
Серія ДК № 4766 від 04.09.2014 р.