

➤ формувати середовище, яке збільшуватиме рівень сприйнятливості підприємства до інновацій;

**1.8. Навчальні та науково-дослідницькі:**

➤ аналізувати й узагальнювати тенденції розвитку сфери інноваційної діяльності підприємства;

➤ встановлювати, формалізувати та прогнозувати причинно-наслідкові зв'язки підприємства з ключовими чинниками середовища його функціонування, що впливають на розвиток його інноваційної діяльності.

Навчальний посібник розроблено колективом авторів: С. В. Гарбуз, канд. хім. наук, доц. (теми 1, 3, 4, 5, 6, 8.2—8.4, 10, 12, загальна редакція), Т. Є. Пенкіна, канд. техн. наук, доц. (теми 7, 8), Л. М. Хоменко, канд. екон. наук, доц. (теми 6, 9, 11), Т. О. Соболева, канд. екон. наук, доц. (тема 2, параграф 7.4).

# ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <b>Вступ</b> .....   | 3  |
| <b>Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ</b> .....                   | 7  |
| <b>Тема 1. Сутність інновацій та їх класифікація</b> .....                           | 7  |
| 1.1. Характеристика понять «новація», «нововведення», «інновація» .....              | 8  |
| 1.2. Інноваційна діяльність .....  | 14 |
| 1.3. Інноваційне підприємництво .....  | 18 |
| 1.4. Класифікація інновацій .....  | 22 |
| <i>Резюме</i> .....  | 29 |
| <i>Терміни та поняття до теми</i> .....  | 31 |
| <i>Питання для самоконтролю</i> .....  | 32 |
| <i>Тести для самоперевірки</i> .....   | 33 |
| <i>Список використаних джерел</i> .....  | 34 |
| <b>Тема 2. Інновації в теоріях економічного та суспільного розвитку</b> .....        | 36 |
| 2.1. Циклічність економічного розвитку .....   | 37 |
| <b>2.2. Науково-технологічні цикли</b> .....   | 43 |
| 2.3. Технологічні уклади (ТУ) .....  | 46 |
| 2.4. Інновації в теоріях економічного розвитку .....                                 | 50 |
| 2.5. Теорія постіндустріального суспільства .....                                    | 55 |
| <i>Резюме</i> .....  | 61 |
| <i>Терміни та поняття до теми</i> .....  | 63 |
| <i>Питання для самоконтролю</i> .....  | 63 |
| <i>Тести для самоперевірки</i> .....   | 64 |
| <i>Список використаних джерел</i> .....  | 65 |
| <b>Тема 3. Інноваційний процес: характеристика складових і забезпечення</b> .....    | 67 |
| 3.1. Сутність і структура інноваційного процесу .....                                | 68 |
| 3.2. Моделі інноваційного процесу .....  | 78 |
| 3.3. Правові аспекти захисту об'єктів інтелектуальної власності .....                | 84 |
| 3.4. Трансфер технологій. Форми передавання об'єктів інтелектуальної власності ..... | 93 |

- Вікові цикли (2—3 століття), пов'язані зі зміною технологічних та економічних способів виробництва.

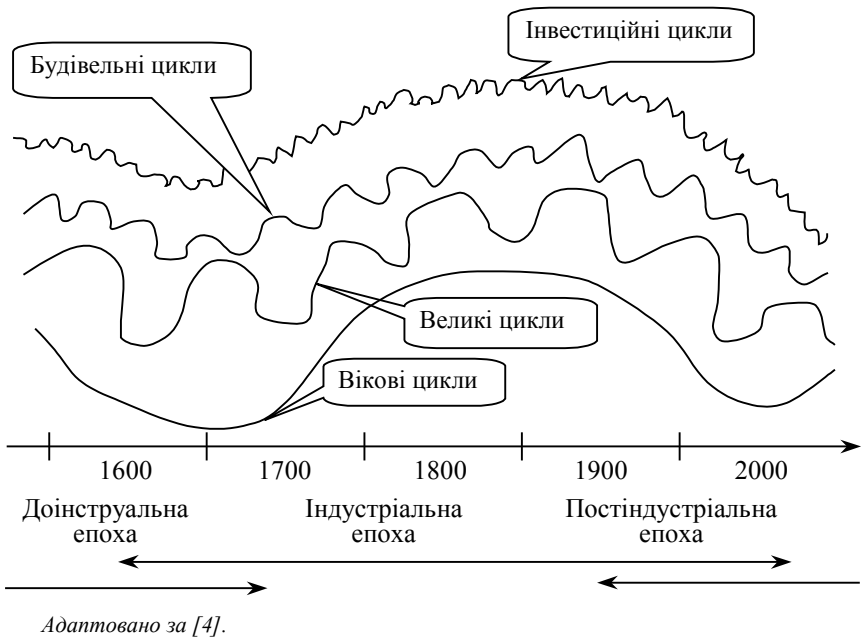


Рис. 2.2. Економічні цикли

## 2.2. Науково-технологічні цикли

Початковою та визначальною фазою будь-якого циклу вважається криза. На цьому етапі руйнівні процеси набувають найбільшого прояву, але одночасно формуються умови для подальшого економічного розвитку. Створюються передумови оновлення економіки через упровадження нового обладнання, нових технологій та інших інновацій. На значення інновацій у теоріях економічного розвитку посилаються багато дослідників, серед яких М. І. Туган-Барановський, М. Д. Кондратьєв (див. 2.1), Й. А. Шумпетер (див. підрозділи цієї теми 2.4) та інші. На кожному етапі розвитку суспільства та економіки здійснюються наукові відкриття,

впроваджуються різні інновації, але інтенсивність цього процесу є нерівномірною за часом та різними сферами економіки.

Особливе значення в суспільному розвитку відіграють радикальні технологічні інновації, пов'язані з розробленням нових технологій і створенням нових поколінь техніки. Виникнення та ринкова дифузія технологій і нової техніки відбувається відповідно до **науково-технологічного циклу**, коли поширення нових технологій поступово витісняє старі технології, що веде до створення нових галузей, а також встановлення нових стандартів діяльності в наявних галузях.

Конфігурація науково-технологічного циклу зумовлюється послідовною зміною його фаз. Фази циклічних змін трьох поколінь техніки (технологій), що заступають одне одного, наведено на рис. 2.3 [1].

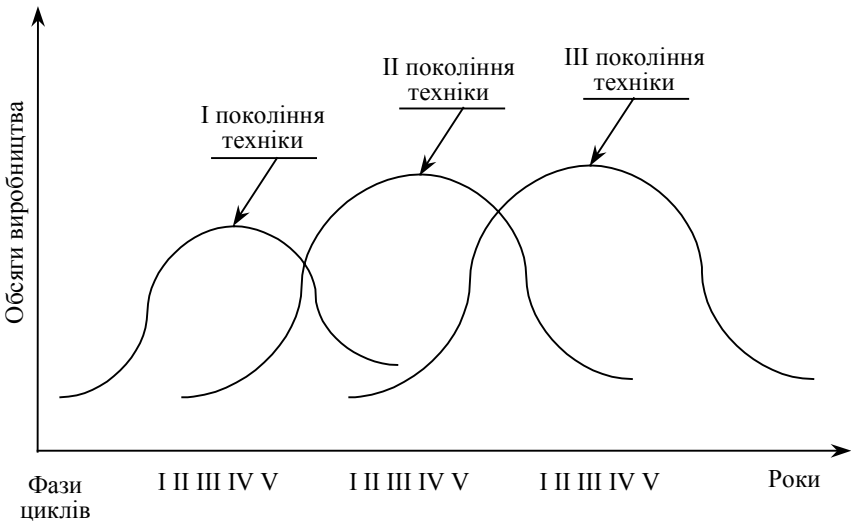


Рис. 2.3. Циклічність зміни поколінь нової техніки [1]

Кожне покоління техніки або нова технологія проходять такі **фази науково-технологічного циклу**:

I — **інкубаційний період**, коли відбувається накопичення знань та практичних розробок, необхідних для створення нової технології або зразків техніки нового покоління;

II — **інноваційна фаза** — освоєння нової техніки (технології), що вимагає від виробників принципового оновлення технологіч-

ної бази, підвищення кваліфікації персоналу й розроблення відповідної маркетингової стратегії;

III — **фаза поширення (дифузії)** — попит на техніку зростає, її виробництво починають опановувати інші виробники;

IV — **фаза насичення ринку** — техніка нового покоління користується широким попитом на ринку, що забезпечується великою кількістю виробників і споживачів;

V — **фаза занепаду** — морально й технічно застарілу техніку попереднього покоління поступово змінюють продукти нового, прогресивнішого покоління техніки.

Часто етапи розвитку технології описують за допомогою S-подібної (логістичної) кривої (рис. 2.4), яка демонструє ефективність її використання. Логістична крива відбиває поліпшення параметрів продуктів, виготовлених за новою технологією, залежно від витрачених на її розвиток ресурсів (фінансових, часових тощо). Вирізняють кілька фаз розвитку технології.

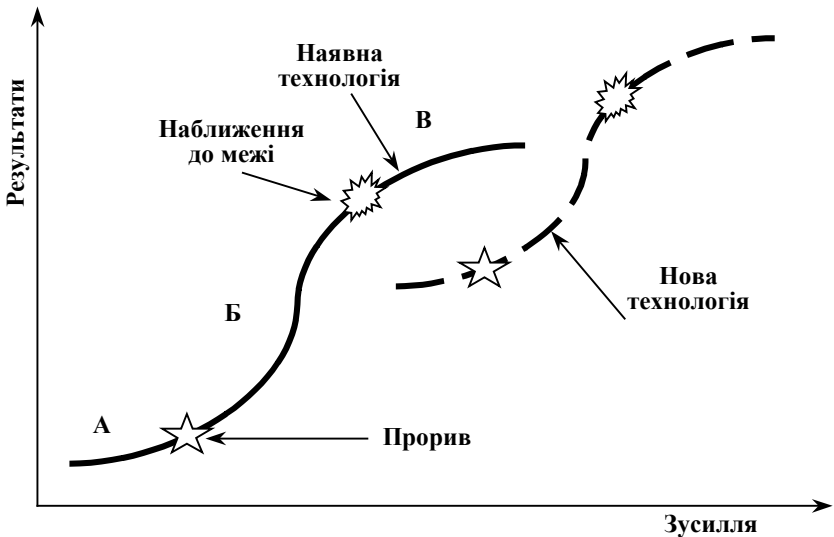


Рис. 2.4. S-подібна крива розвитку технології

Спочатку ефективність технології демонструє *повільне зростання* (фаза А), коли значні витрати на наукові дослідження ведуть до поступового накопичення наукових і практичних результатів, що, втім, створює лише підґрунтя очікуваного подальшого розвитку. Настання критичної точки накопичення знань та нау-

кових розробок щодо нової технології — *прориву* — означає початок *стрімкого зростання* (фаза Б) ефективності інвестицій в її розвиток. Але будь-яка технологія має межу потенціалу свого розвитку, наближення до якого демонструє *уповільнення зростання* (фаза В) ефективності використання технології. Одночасно відбувається зародження та розвиток нового, більш ефективного технологічного процесу. Поступово інвестиції в удосконалення технології стають неефективними, а на ринку набуває поширення нова, ефективніша технологія.

Подібно до ринкової кон'юнктури, наука та технології розвиваються циклічно, утворюючи такі **види науково-технологічних циклів**:

1) *короткострокові цикли*, пов'язані з упровадженням поліпшувальних інновацій через модифікацію наявних технологій та зміною моделей техніки;

2) *середньострокові цикли*, що виявляються в оновленні домінуючих поколінь техніки та технологій, що лежать в основі середньострокових економічних циклів Жугляра;

3) *довгострокові цикли*, пов'язані зі створенням принципово нових технологій та зміною технологічних укладів, що виявляються в довгих хвилях коливань ринкової кон'юнктури М.Д. Кондратьєва [4].

### 2.3. Технологічні уклади (ТУ)

Визнаючи за іншими економістами констатацію підвищення та зниження кон'юнктури впродовж тривалих періодів, М. Д. Кондратьєв першим наголосив, а головне, — довів циклічність таких процесів. Дослідивши динаміку таких показників, як середній рівень товарних цін, відсотка на капітал, номінальної заробітної плати, обсягів зовнішньої торгівлі, обсягів видобутку вугілля та виробництва чавуну та свинцю, він виокремив великі цикли у коливаннях їх значень. Зважаючи на недосконалість інформаційної бази та методу їхніх аналізу, М. Д. Кондратьєв визначив приблизні періоди коливань таких циклів (табл. 2.1).

Результати аналізу іншої інформації за періоди, яким відповідають великі цикли кон'юнктури, а також зіставлення їх, дали М. Д. Кондратьєву підстави сформулювати додаткову характери-