

О.М. Полінкевич

# Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки



Монографія

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**О. М. ПОЛІНКЕВИЧ**

**МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ  
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ  
ДО НОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

Монографія

Луцьк 2014

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
LUTSK NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY**

O. POLINKEVYCH

**MECHANISMS OF ADAPTATION  
BUSINESS-PROCESS  
INDUSTRIAL ENTERPRISES  
TO NEW ECONOMY**

Monograph

Lutsk 2014

УДК 330.341.1:331.215.3

ББК 65.301–801.8

П 50

Рекомендовано до друку вченою радою Луцького національного технічного університету як наукова монографія, протокол № 10 від 25.06.2013 р.

Рецензенти:

Гринчуцький В. І. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки підприємств і корпорацій Тернопільського національного економічного університету;

Шимановська-Діанич Л. М. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Коцій О. В. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та маркетингу Луцького національного технічного університету.

Полінкевич О. М.

П50 Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки : монографія / О. М. Полінкевич. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2014. – 448 с.

ISBN 978-617-672-052-2

У монографії розглянуто особливості функціонування бізнес-процесів промислових підприємств; визначено механізми адаптації їх до нової економіки; окреслено методологічні підходи до оцінювання бізнес-процесів та подано власний підхід до визначення критеріїв вибору механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки; оцінено зовнішнє середовище бізнес-процесів промислових підприємств на основі методів «5x5», «перелік з чотирьох питань», SWOT-, SPACE-, STEP-аналізів, матриці Вільсона; проаналізовано стратегічний потенціал бізнес-процесів промислових підприємств на прикладі підприємств Волинської області. Запропоновано модель оптимізації розміру бізнес-процесів промислових підприємств та ефективний механізм їхньої адаптації. Розроблено концептуальні засади управління бізнес-процесами через механізм аутсорсингу та включення у кластерну модель.

Для наукових працівників, спеціалістів у сфері управління, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей вищих закладів освіти.

УДК 330.341.1:331.215.3

ББК 65.301–801.8

ISBN 978-617-672-052-2

© Полінкевич О. М., 2014

## **ЗМІСТ**

**ВСТУП..... 8**

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ  
АДАПТАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ  
ПІДПРИЄМСТВ ДО НОВОЇ ЕКОНОМІКИ..... 11**

1.1. Роль та значення бізнес-процесів промислових підприємств у новій економіці ..... 12

1.2. Принципи та функції бізнес-процесів промислових підприємств ..... 23

1.3. Критерії вибору механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки ..... 35

1.4. Концептуальні аспекти сучасної парадигми розробки механізмів управління підприємствами ..... 71

**РОЗДІЛ 2. ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У ІННОВАЦІЙНОМУ  
СЕРЕДОВИЩІ УКРАЇНИ ..... 79**

2.1. Використання методу «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона, SWOT-, STEP-, SPACE-аналізів у оцінюванні зовнішнього середовища бізнес-процесу промислових підприємств..... 80

2.2. Оцінювання зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за методами «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона ..... 91

2.3. Аналіз тенденцій розвитку інноваційного середовища функціонування бізнес-процесів промислових підприємств за STEP-, SWOT-, SPACE-аналізами..... 111

**РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В  
УКРАЇНІ.....133**

3.1. Сегментування промислових підприємств Волинської області.....	134
3.2. Оцінювання структури бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області .....	160
3.3. Аналіз ефективності функціонування бізнес- процесів промислових підприємств Волинської області .....	190
3.4. Вибір механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області до нової економіки .....	214

**РОЗДІЛ 4. ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРАМИ  
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В  
УМОВАХ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ.....227**

4.1. Механізми управління бізнес-процесами промислових підприємств .....	228
4.2. Сучасні моделі управління допоміжними бізнес- процесами промислових підприємств.....	248
4.3. Структуризація бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області .....	258
4.4. Реформування бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області на основі аутсорсингу.....	277
4.5. Кластерна модель функціонування бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області.....	290

<b>РОЗДІЛ 5. МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМІВ АДАПТАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО НОВОЇ ЕКОНОМІКИ .....</b>	<b>302</b>
5.1. Системи моделювання бізнес-процесів промислових підприємств та принципи їх вдосконалення .....	303
5.2. Характеристика методології та програмних продуктів моделювання бізнес-процесів промислових підприємств .....	311
5.3. Нейронна сітка бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області .....	322
5.4. Формування структури механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки .....	334
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>364</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>373</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>393</b>
<b>ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК.....</b>	<b>444</b>

---

## ВСТУП

Інтеграційні процеси економіки, світові економічні тенденції, глобалізація та кластеризація виробничих структур, поширення впливу міжнародних промислових гігантів на розвиток дрібних і середніх вітчизняних підприємств, відкритість економічного простору заклали основи для докорінної перебудови внутрішньогосподарських зв'язків підприємств, формування інноваційних основ ведення бізнесу задля підвищення конкурентоспроможності та входження у світовий економічний простір. Ці процеси сприяли формуванню нових підходів до діяльності промислових підприємств та бізнес-процесів, а також рівня задоволення потреб клієнтів. У новій економіці суб'єкти господарювання при побудові виробництва та здійснення фінансово-інвестиційної діяльності здебільшого орієнтуються на потреби і смаки кінцевих споживачів, а не самостійно закладають показники у бюджети, які потім намагаються виконати або перевиконати. Тут споживачі диктують обсяги виробництва тих чи інших товарів, рівень цін на них. Відповідно до цього промислові підприємства зобов'язані коригувати шляхи зменшення рівня витрат, зростання прибутковості. Досягнути цього, як правило, практично неможливо за умов використання традиційних способів виробництва. Тому суб'єкти господарювання запроваджують інновації у виробничі системи. Весь виробничий процес промислових підприємств складається на 2/3 з інноваційних бізнес-процесів і на 1/3 з традиційних бізнес-процесів, у межах якого використовують інноваційні ресурси та технології, гуманний капітал. За цих умов виникла необхідність у розробці механізмів адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки. Їхня поява є актуальною, зважаючи на сучасні підходи до розгляду виробничого процесу та процеси у новій економіці (економіці знань).



---

Із загальноекономічної точки зору з новою економікою пов'язують сподівання на стабільно вище економічне зростання. Суто теоретично для цього існує вагомий аргумент. Нова економіка у дедалі більших обсягах продукує блага, початкове виробництво яких хоч і спричиняє високі потенційні витрати, проте їхній подальший випуск супроводжується різко спадними середніми витратами. Якщо такі блага ставатимуть важливішими для національного виробництва, тобто коли зростатиме їхня частка у створенні вартості, тоді можуть підвищуватися і темпи зростання економіки. Замість того, щоб зі збільшенням виробництва відбувалося зниження граничних доходів, нова економіка обіцяє постійно вищий темп зростання завдяки збільшенню ваги інформаційних благ. Структурні зміни у напрямі нової економіки прискорюються завдяки базовим інноваціям, які – в історичному порівнянні – цілком можуть запропонувати шанс сильного тривалого поштовху до прискорення зростання і продуктивності. Інноваціями, які спричинили розвиток нової економіки у 1995 році, є інтернет та проект генома. Тому використання інноваційних бізнес-процесів у діяльності промислових підприємств є вчасним із точки зору розвитку нової економіки.

У монографії висвітлено теоретичні та практичні питання механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до умов домінування гуманного, а не основного капіталу, інформації, стрімкого розвитку науково-технічного прогресу.

При написанні монографії було використано статистичну та аналітичну інформацію, законодавчі і нормативні акти України, відображено публікації вітчизняних та зарубіжних авторів, інформація періодичних видань та інші матеріали за темою дослідження.

Автор висловлює глибоку вдячність усім науковцям і колегам, які допомогли порадою та практичною підтримкою у роботі над монографією. Особлива подяка Нижнику Віктору

Михайловичу (Хмельницький національний університет) та Лещуку Віктору Пилиповичу (Тернопільський національний економічний університет) за цінні наукові поради, практичну допомогу, підтримку та творче натхнення.

Автор вдячний за рецензії доктора економічних наук, професора Тернопільського національного економічного університету В. І. Гринчуцькому, доктора економічних наук, професора кафедри менеджменту та маркетингу О. В. Кошій, доктора економічних наук, професора, завідувача кафедри менеджменту ВНЗ Укоопспілки «Полтавського університету економіки і торгівлі» Л. М. Шимановської-Діанич.

Автор із вдячністю прийме всі побажання і пропозиції, які виникнуть у читача щодо висвітлених у роботі проблем. Їх можна надіслати за адресою: 43024, м. Луцьк, вул. С. Ковалевської, 29, Луцький національний технічний університет, кафедра фінансів.

# Розділ 1

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АДАПТАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО НОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

**Роль і значення бізнес-процесів  
промислових підприємств  
у новій економіці**

**Принципи та функції  
бізнес-процесів  
промислових підприємств**

**Критерії вибору механізмів адаптації  
бізнес-процесів  
промислових підприємств  
до нової економіки**

**Концептуальні аспекти сучасної  
парадигми розробки механізмів  
управління підприємствами**

## **1.1. Роль та значення бізнес-процесів промислових підприємств у новій економіці**

Бізнес-процес – це стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, що за певною технологією перетворює вхід у виходи, які мають цінність для споживача [375, с. 17]. У науковій літературі виділяють три основних групи бізнес-процесів:

1) наскрізні (міжфункціональні) бізнес-процеси, які проходять через декілька підрозділів підприємства чи через все підприємство;

2) бізнес-процеси підрозділів (внутрішньофункціональні), діяльність яких обмежена одним функціональним підрозділом підприємства;

3) операції (функції) найнижчого рівня декомпозиції діяльності підприємства, як правило, операції виконуються одним працівником.

Кожен з цих трьох груп бізнес-процесів може бути інноваційним або неінноваційним (традиційним). Ці бізнес-процеси мають спільні та відмінні риси. До спільних рис слід віднести наявність входу, виходу та ресурсу бізнес-процесу. Вхід бізнес-процесу – це продукт, який при виконанні процесу перетворюється у вихід, а саме: сировина, матеріали, напівфабрикати, документація, інформація, персонал, послуги. Вихід бізнес-процесу – це матеріальний або інформаційний об'єкт чи послуга, яка є результатом виконання процесу і споживається зовнішніми клієнтами, а саме: готова продукція, документація, інформація, персонал, послуги тощо. Ресурс бізнес-процесу – це матеріальний або інформаційний об'єкт, який постійно використовується для виконання процесу, але не є його входом. До нього входять: інформація, персонал, обладнання, програмне забезпечення, інфраструктура, середовище, транспорт, зв'язок тощо. Для чіткого розмежування входу,

виходу та ресурсу бізнес-процесу доцільно користуватися критеріями, зазначеними у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

**Критеріальні ознаки розмежування входу, виходу, ресурсу бізнес-процесу\***

Ознака	Вхід	Вихід	Ресурс
1. Суб'єкт управління	Постачальник	Споживач	Власник
2. Планування обсягу	На один чи декілька циклів роботи	На один, декілька або велику кількість циклів роботи	На велику кількість циклів чи тривалий період роботи
3. Вид дій з об'єктом	Розподіл та заміна на дешевші аналоги	Чітко визначений результат, який є незмінним	Розподіл та перерозподіл
4. Типові приклади залежно від виду бізнес-процесу			
– основне виробництво	Сировина, матеріали, напівфабрикати	Готова продукція, послуги	Виробничо-технічний персонал, виробниче обладнання
– допоміжне виробництво	Послуги, напівфабрикати, матеріали	Послуги, напівфабрикати	Виробничо-технічний персонал, виробниче обладнання
– обслуговуюче виробництво	Послуги, напівфабрикати, матеріали	Послуги	Обслуговуючий персонал, транспорт, зв'язок
– фінансові, маркетингові, кадрові служби	Інформація, персонал	Інформація, персонал	Інформація, персонал

\* розроблено автором

З табл. 1.1 видно, що основним входом, виходом і ресурсом для фінансових, маркетингових та кадрових служб є інформація та персонал. Ресурсом бізнес-процесів для основного і допоміжних бізнес-процесів є виробничо-технічний персонал та виробниче обладнання, для обслуговуючого

виробництва – обслуговуючий персонал, транспорт, засоби зв'язку.

Входом у бізнес-процесах основного, допоміжного і обслуговуючого виробництв є сировина, напівфабрикати, матеріали, а для допоміжного і обслуговуючого виробництв ще й послуги.

Різниця між ними полягає у тому, що в основному виробництві вхід перетворюється у вихід, який має матеріально-речову форму і споживається сторонніми замовниками. У допоміжному і обслуговуючому виробництвах вхід і вихід у бізнес-процесі служать для задоволення та налагодження нормальної роботи основного виробництва, забезпечення конкурентоспроможності підприємства, підтримання позитивного гудвілу фірми. Виходом для бізнес-процесів, які функціонують у допоміжному і обслуговуючому виробництвах, є послуги, а для допоміжних бізнес-процесів – ще й напівфабрикати.

Допоміжне виробництво – це виробнича діяльність промислового підприємства, необхідна для обслуговування основного, другорядного видів діяльності та забезпечення безперебійного виготовлення і випуску продукції, надання послуг у певних структурних підрозділах або відособлених самостійних одиницях [73, с. 13]. Обслуговуюче виробництво – це виробництво, у процесі реалізації якого виконуються послуги, необхідні для нормального функціонування основного і допоміжних бізнес-процесів, і забезпечує процеси матеріального обслуговування.

Бізнес-процеси вважаються інноваційними, якщо їхня діяльність відповідає таким параметрам:

- 1) цінність для підприємства загалом;
- 2) цінність результатів діяльності для зовнішніх та внутрішніх клієнтів;
- 3) керівник відповідає за результативність і ефективність;

4) інноваційні ресурси, які необхідні для виконання (персонал, обладнання з автоматизацією процесів, програмне забезпечення, інформація);

5) інноваційні технології виробництва;

6) показники оцінки діяльності, оцінки результатів, оцінки задоволення потреб клієнтів.

Цінність запровадження інноваційних бізнес-процесів для підприємства загалом визначається таким економічним показником, як ефективність використання інновації конкретного бізнес-процесу та рентабельність підприємства загалом. Ефективність використання інновацій конкретного бізнес-процесу визначають за допомогою формули:

$$E_{i\theta} = \frac{(Cash - flow_{nin} - Cash - flow_{zin})}{B} \times 100\%, \quad (1.1)$$

де  $Cash - flow_{zin}$  – залучені грошові кошти на впровадження інновацій у бізнес-процес;

$Cash - flow_{nin}$  – очікуваний грошовий потік від впровадження інновацій у бізнес-процес;

$B$  – витрати у конкретному бізнес-процесі підприємства.

Залучені кошти на впровадження інновацій у бізнес-процес підприємства включають у себе суму інвестицій, яку потрібно направити у дослідження, розробку та впровадження інновацій у виробничу діяльність підприємства. Такими є інвестиції на науково-дослідні роботи з розробки інновацій, вартість виробничих, фінансових, інформаційних ресурсів на запровадження інновацій, вартість навчання та перепідготовки фахівців тощо. Очікуваний грошовий потік від запровадження інновацій у бізнес-процес є сумою коштів, яку планується отримати від реалізації інновацій протягом життєвого циклу інновацій. Ця сума визначається з використанням економіко-математичного моделювання, яке коригується на фактор часу.

Витрати у конкретному бізнес-процесі підприємства включають сукупність витрат на впровадження інновацій у бізнес-процес підприємства, витрати на адаптацію бізнес-процесу до інноваційних змін, фактичні поточні витрати функціонування бізнес-процесу підприємства.

Рентабельність підприємства загалом визначається за формулою Дюпона:

$$R_n = R_d \times K_{oa} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{ЧДреал}} \times \frac{\text{ЧДреал}}{\bar{A}}, \quad (1.2)$$

де  $\text{ЧДреал}$  – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (послуг);

$R_d$  – рентабельність діяльності;

$K_{oa}$  – коефіцієнт оборотності активів;

$\bar{A}$  – середньорічна вартість активів.

Використовуючи цю формулу, підприємство може вибрати один із варіантів управління рентабельністю підприємства: 1) зміна рентабельності реалізації; 2) зміна оборотності активів. На основі формули (1.2) визначають рентабельність власного капіталу підприємства:

$$\begin{aligned} R_{ек} &= \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу}} = \\ &= R_n \times \text{Фінансовий важіль} = R_d \times K_{oa} \times \frac{\text{Активи}}{\text{Власні засоби}}. \end{aligned}$$

Витрати на інновації є виправданими, якщо  $E_{іг} > 1$ , а рентабельність підприємства та власного капіталу зростає.

Цінність результатів діяльності для зовнішніх і внутрішніх клієнтів вимірюється обсягами продажу або надання послуг підприємством. Якщо вони зростають та задовольняють умову:  $\text{Виручка від реалізації продукції} \geq (i+t) \times \text{СВ}$ , де  $i$  – індекс



інфляції,  $t$  – темп зростання прожиткового мінімуму працездатної особи,  $CB$  – собівартість продукції, то інновація у конкретному бізнес-процесі працює ефективно та є цінною для клієнтів і підприємства.

В організаційній структурі підприємства доцільно визначити конкретну ланку та використати цикл Демінга P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act): планування – виконання – перевірка – управління (виправлення). Згідно з ним відповідальною особою за використання інновацій у бізнес-процесі є власник бізнес-процесу, тобто керівник конкретного підрозділу. На рис. 1.2 зображений цикл Демінга.

Номери і назви елементів циклу управління бізнес-процесом подані у термінології процесного підходу для управління стандартів ISO 9000 версії 2000 року [33; 34].

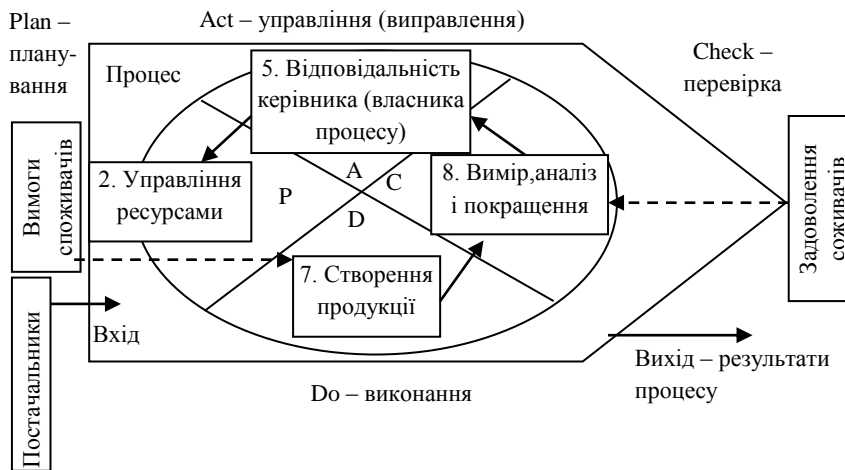


Рис. 1.1. Цикл Демінга P-D-C-A сумісний з ISO 9000:2000 [37, с. 100]

Інноваційні ресурси відіграють важливу роль для успішної реалізації бізнес-процесу. Ці ресурси відрізняються від звичайних тим, що вони повинні відповідати критеріям, які подані у табл. 1.2. Якщо будь-який ресурс у матеріальній чи

нематеріальній формах відповідає цим критеріям у табл. 1.2, то можна стверджувати, що він є інноваційним.

Таблиця 1.2

**Критерії віднесення ресурсів бізнес-процесів  
до інноваційних бізнес-процесів\***

Ресурс	Інноваційний	Традиційний
Персонал	Володіє навичками самовдосконалення, швидко адаптується до змін умов праці, працює на автоматичних лініях та верстатах з числовим програмним забезпеченням, володіє комп'ютерними програмами та легко їх освоює	Володіє навичками самореалізації, повільно адаптується до змін умов праці, працює на обладнанні, потребує навчання при роботі з автоматичними лініями та з програмним забезпеченням
Інформація	Інформація змістовна, актуальна, містить реалістичні та песимістичні прогнози, прогнози будуються на математичному апараті	Інформація доступна широкому загалу, будується на припущеннях імовірності настання подій
Матеріальний	Обладнання з автоматизованим та програмним забезпеченням, сировина, матеріали, напівфабрикати високої якості та взаємозамінні, новітні технології виробництва, що забезпечують мінімальні витрати на виготовлення продукції	Парк обладнання з корисним терміном служби більше 7 років, сировина, матеріали, напівфабрикати середньої якості, значна частка яких є не взаємозамінними, технології виробництва є недостатньо ефективні
Фінансовий	Використовує переважно реальні та фінансові інвестиції, портфельні фінансові інструменти	Використовує переважно реальні і прями інвестиції, грошові кошти

\* розроблено автором

Інноваційні технології виконання забезпечують випуск продукції високої якості з мінімальними витратами часу та ресурсів. Цей параметр можна відобразити за допомогою нерівності:  $t_i \geq t_m$ , де  $t_i$  – темп виробництва продукції, надання послуг з використанням інноваційних технологій виробництва,  $t_m$  – темп виробництва продукції, надання послуг з використанням традиційних технологій виробництва.

З плином часу інноваційні технології виробництва перетворюється у звичайні, і тому потребують постійного вдосконалення, змін та адаптації до зовнішнього середовища. Цей процес можна схематично зобразити на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Процес виробництва і реалізації продукції з використання інноваційних та традиційних технологій виробництва у конкретному бізнес-процесі підприємства\*

\* розроблено автором

На рис. 1.2 схематично зображений процес виробництва та реалізації з використанням інноваційних та традиційних технологій виробництва у конкретному бізнес-процесі підприємства. Підприємство повинно формувати свій план виробництва на основі замовлень, які надходять від клієнтів, а

також прогнозування тенденцій розвитку конкретного сегмента ринку.

Відділ постачання/реалізації, планово-економічний відділ, бюро нормування, склад обслуговують значну кількість бізнес-процесів підприємства. Це відбувається на основі зібраної інформації про наявність замовлень, ресурсів та витрат, які необхідні для випуску продукції (надання послуг). У бізнес-процесі виробництва здійснюється на одній з двох основ: 1) інноваційній технології виробництва, де випуск продукції буде значно дешевший, якісніший, швидший у часі, та 2) традиційній технології виробництва, використання якої забезпечить випуск продукції (надання послуг), у триваліший у часі та з вищими витратами. Вибір цих технологій залежить від менеджменту підприємства, наявності ініціативної команди. Проте з часом інноваційні технології виробництва можуть перетворитися на традиційні технології виробництва через стрімкий розвиток внутрішнього і зовнішнього ринку, знос обладнання, науково-технічний прогрес. У цьому випадку керівництво бізнес-процесу повинно швидко адаптуватися до змін смаків та уподобань споживачів, прагнути завоювати новий ринковий сегмент або його розширити, використовувати у виробничому циклі новинки науки і техніки. За цих умов традиційна технологія виробництва перетвориться на інноваційну. Перевагою випущеної продукції на основі інноваційної технології виробництва є те, що така продукція висококонкурентна і безпосередньо надходить до споживача через відділ реалізації, а не акумулюється на складах. Тому, можна отримати економію на складських витратах. Традиційна технологія виробництва працює менш ефективно. Продукція надходить на склади, а через відділ реалізації – до замовників. Період виробництва у бізнес-процесі значний, тому існує імовірність, що частина замовників відмовиться від продукції, яка залишиться на складах у формі складських запасів.

Показники оцінки діяльності та результативності бізнес-процесу умовно можна об'єднати у п'ять груп:

- 1) показники майнового стану;
- 2) показники ліквідності та платоспроможності;
- 3) показники структури капіталу;
- 4) показники оборотності або ділової активності;
- 5) показники прибутковості та рентабельності.

Оцінка задоволення потреб клієнтів повинна проводитися на основі маркетингових досліджень та ґрунтуватися на економіко-математичних припущеннях і розрахунках.

Перехід до нової економіки пов'язаний зі зміною структури секторів господарства, причому набувають ваги ті сектори, які особливо інтенсивно використовують нові інформаційні та комунікативні технології. Блага у новій економіці мають нематеріальну природу. Ця економіка є синонімом «інформаційної економіки», «віртуальної (невагомої) економіки», «економіки знань». Терміни «інтернет-економіка» чи «електронна економіка» позначають лише окремі сфери нової економіки [54, с. 26]. Класична схема нової економіки така: інформація + гуманний капітал = результат діяльності (випуск продукції). Під гуманним капіталом розуміють здатність перетворювати інформацію на знання, яке не можна довільно збільшувати [54, с. 30]. Відносне значення основного капіталу в новій економіці зменшується, проте він залишається важливим фактором виробництва. Отже, інноваційний бізнес-процес – це діяльність, яка ґрунтується на цінності її для підприємства, замовників, використовує інноваційні ресурси та технології, функціонує у новій економіці та застосовує новітні науково-технічні розробки, ефективний і результативний менеджмент. Інноваційний ресурс – це ресурс, використання якого забезпечує розвиток інноваційних бізнес-процесів на підприємстві, характеризується високою часткою наукомісної складової, формується під впливом нової економіки, в основі якої

міститься інформація та гуманний капітал, є взаємозамінними і легкими в освоєнні. Інноваційні технології виробництва – це технології виробництва, випуск продукції на яких забезпечується високою часткою передових науково-технічних розробок та пропозицій, які сприяють мобільному випуску інноваційної продукції, лінії виробництва швидко переналагоджуються та гарантують високу якість виробництва, низькі витрати при високій продуктивності праці.

Роль інноваційних бізнес-процесів у новій економіці полягає у такому:

- 1) забезпечують поступальний розвиток підприємства;
- 2) створюють передумови для підвищення конкурентоспроможності підприємства;
- 3) уніфікують входження підприємства в нову економіку;
- 4) сприяють покращенню показників ліквідності, платоспроможності, структури капіталу, оборотності, рентабельності;
- 5) спрощують стосунки з замовниками;
- 6) закладають основи підвищення ділової репутації підприємства;
- 7) каналізують інтеграційні зв'язки підприємства з зовнішнім середовищем;
- 8) уможливають злагоджену роботу всіх структурних підрозділів підприємства.

Значення інноваційних бізнес-процесів підприємств визначають такі положення:

- 1) виступають посередником у обміні знань, умінь, навиків, досвіду, здобутих в інтегрованих виробничих системах;
- 2) акумулюють трансфер новітніх технологій;
- 3) забезпечують рівний доступ до кругообігу гуманного та основного капіталу в світовому господарстві;

4) створюють однакові умови для отримання та використання інформації, тобто сприяють інформатизації підприємства;

5) актуалізують прогресивні технології виробництва та сприяють їхній адаптації на інноваційному сегменті ринку;

6) підвищують ступінь розуміння економічних процесів у економіці;

7) адаптують вітчизняну економічну систему до світових стандартів.

## **1.2. Принципи та функції бізнес-процесів промислових підприємств**

Реалізація інноваційного бізнес-процесу на промисловому підприємстві можлива за двох умов: 1) інноваційне внутрішнє середовище промислового підприємства, яке складається з інноваційних ресурсів та інноваційних технологій виробництва; 2) зовнішнє середовище підприємства, де відбувається посилене використання інформації і знань, зростання значення гуманного капіталу у виробництві. Класично схему результату використання бізнес-процесів у внутрішньому середовищі промислового підприємства можна подати на рис. 1.3. На рис. 1.3 показаний ступінь задоволення потреб споживачів інноваційної та традиційної продукції промислового підприємства. Виробництво продукції з використанням інноваційних ресурсів та технологій сприяє такому ступеню задоволення потреб споживачів, який є вище середнього, а з використанням традиційних ресурсів і технологій – нижче середнього за сектором економіки. Отже, що задля успішної та рентабельної роботи промислового підприємства повинні використовувати у своїх виробничих системах не менше 2/3 інноваційних бізнес-процесів і лише 1/3 – традиційних.

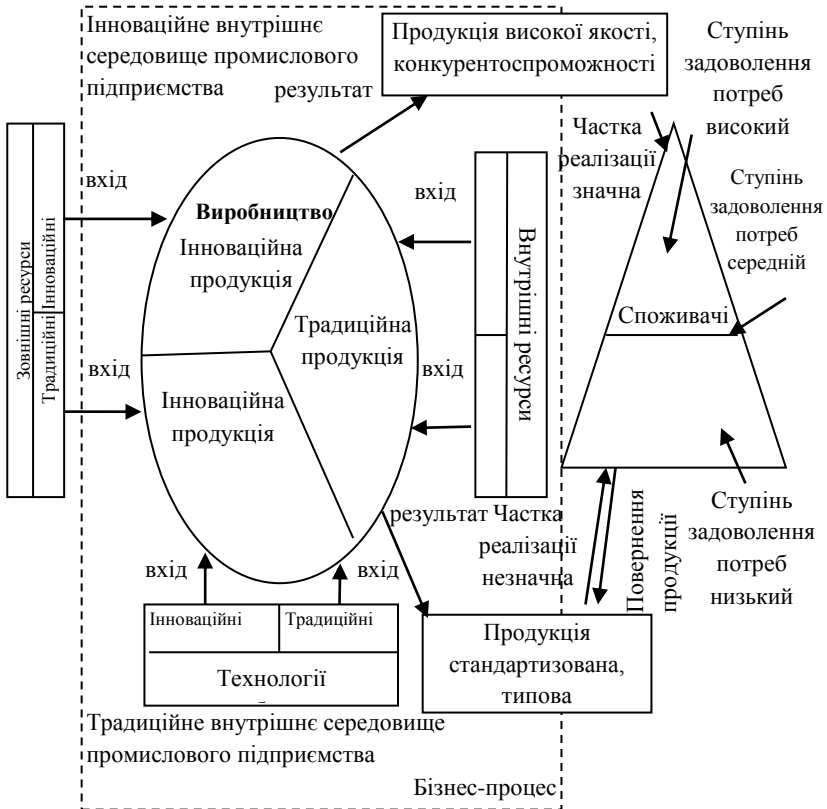


Рис. 1.3. Результат діяльності інноваційних і традиційних бізнес-процесів в промисловому підприємстві\*

\* розроблено автором

Це пов'язано з тим, що інноваційні бізнес-процеси забезпечують значну частку реалізації продукції (надання послуг), швидкий обіг капіталу, відсутність залежаних запасів, повернень продукції. Продукція, вироблена в інноваційних бізнес-процесах, має високу якість, яка відповідає світовим стандартам якості, конкурентоспроможна на внутрішньому і зовнішньому ринках. Наявність традиційних бізнес-процесів у діяльності підприємства є неминучим явищем, оскільки всі



процеси перебувають у постійному русі і під впливом науково-технічного прогресу змінюється.

Завдання менеджменту промислового підприємства полягає у тому, щоб зберегти співвідношення інноваційних до традиційних бізнес-процесів у діяльності промислового підприємства як 2/3 : 1/3. Інноваційне внутрішнє середовище промислового підприємства формують інноваційні зовнішні та внутрішні ресурси і технології. Зовнішнім середовищем підприємства є нова економіка, яка впливає не лише на показники діяльності самого суб'єкта господарювання, а й спричиняє організаційні зміни. Вона є другим важливим джерелом економічного прогресу. Посилене використання інформації і знань, а також зростання значення фактора гуманного капіталу у виробництві справляють найрізноманітніші впливи на комплексну інституцію (промислове підприємств), аж до полярних прогнозів про його розвиток, від цілковитого зникнення більших одиниць до домінування небагатьох окремих підприємств. Так, Малоне і Лаценбахер (1999) очікують як домінуючий економічний уклад мережу невеликих спеціалізованих на окремих проектах підприємств, що тимчасово співпрацюватимуть, а Пріор (2001) висловлює припущення про домінування гігантських підприємств до 2028 року [54, с. 63].

Існують три підходи, які розглядають вплив нової економіки на структуру промислового підприємства. Йдеться про посилене застосування:

- 1) знань (інтелектуальних ресурсів);
- 2) технологій;
- 3) гуманного капіталу.

Перший підхід розглядає підприємство з технологічної точки зору і пояснює його розміри віддачею від масштабу і перевагами об'єднання. Цей підхід має давню традицію в економіці промисловості (Баумоль, 1982). Він може пояснити

ефективні мінімальні розміри виробництва, які через нову економіку зазнають далекосяжних змін. Однак як пояснення щодо змін підприємницьких структур він є недостатнім, оскільки не зрозуміло, чому переваги розмірів підприємства можуть експлуатуватися всередині одного підприємства, а не розподілятися на договірній основі між кількома. До того ж викликає сумнів те, чи взагалі можна пояснити масштаби великого підприємства ефективною мінімальною величиною.

Другий підхід розглядає підприємство як довгостроковий договір між його одиницями. Центральною є Вільямсонова фундаментальна трансформація конкурентної ситуації у торгівлі, яка після специфічної інвестиції змінюється на двосторонню монополію (Вільямсон, 1975). Проте ця трансформація ставить обидві сторони договору перед проблемою взаємозалежності з можливістю, що в кожному разі цю ситуацію використає хтось третій. Наслідком може бути стримування інвестицій, що погіршує ситуацію для обох сторін. Довгострокова угода обох сторін гарантує обом прийнятний розмір виручки після інвестиції і, таким чином, сприяє специфічним інвестиціям. Гнучкі способи розвитку, виробництва та збуту є ядром нової економіки. Тому специфічність деяких капіталовкладень, без сумніву, знизилася. Проте в інших сферах нова економіка з її більшим значенням гуманного капіталу вимагає більшої специфічності інвестицій. Однак й такий погляд має мало спільного з підприємствами як правовими одиницями, якими вони постають у господарському житті. Цей підхід, як і технологічний, так само мало окреслює межі підприємства. Економічно інтегровані підприємства, наприклад підприємства японського кайретеу, можуть, однак, бути самостійними юридичними особами. Висновок від супротивного також дійсний: не всі одиниці, поєднані в одному підприємстві, мусять бути економічно інтегрованими.

Третій підхід базується на недосконалості договорів. Останніми часом він є центральним у теорії підприємства і видається більш придатним, щоб пояснити межі підприємства як юридичної особи. Згідно з ним підприємство є інструментом, що дає змогу приймати рішення у випадках, які не були специфіковані у торгівлі (Гросман, Харт, 1986). Тоді рішення приймає власник, оскільки власність на основний капітал надає йому також авторитету серед співробітників, адже без основного капіталу вони були б менш продуктивні. Нова економіка, згідно з цією теорією, є також джерелом змін у структурах підприємств, оскільки значення гуманного капіталу щодо основного капіталу зростає, а гуманним капіталом володіти неможливо.

Ці три підходи взаємодоповнюють один одного. Кожен з них пояснює, відповідно, якусь іншу важливу частину меж підприємства. Навіть якщо цілком відкинути інші важливі часткові підходи, наприклад, пояснення поділу між власністю і контролем чи дискусію про внутрішні ринки капіталу і праці, то все-таки залишається комплексна картина. Окремі ефекти впливу нової економіки на структури підприємств пояснюються, хоча вони є частково протилежними і їхнє відповідне значення не можна передбачити. Впливи для підприємств також дуже різні у секторах економіки. Отже, й надалі існуватиме поєднання великих і малих підприємств різних підприємницьких культур. Тому для економіки загалом не можна встановити однозначну тенденцію до збільшення чи зменшення концентрації підприємств. Проте ця відносна постійність агрегату не повинна приховувати масштаби переломного розвитку на окремих підприємствах [54, с. 65].

Таким чином, інноваційні бізнес-процеси є внутрішнім механізмом, який забезпечує швидку адаптацію промислового підприємства до змін у зовнішньому середовищі, встановлюють оптимальну структуру підприємства та сприяють їхній

інтеграції і кооперації. Всі ці процеси засвідчують необхідність розробки чіткої системи управління інноваційними бізнес-процесами як генератора поступальних змін у напрямі становлення економіки знань. Першим кроком у реалізації такої системи управління є вироблення загальних принципів функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств, а на цій основі – визначення їхніх функцій.

Принципи функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств – це статичні правила поведінки економічних суб'єктів під час вибору, впровадження, адаптації, оновлення, реалізації інноваційних бізнес-процесів у практичну діяльність промислового підприємства. Принципи можна умовно поділити на дві групи: 1) ті, що належать до компетенції внутрішнього середовища підприємства, 2) ті, що обумовлюють процеси у зовнішньому середовищі. До першої групи відносять.

1. Принцип ефективного керівництва. Суть його полягає в тому, що керівник бізнес-процесу зобов'язаний забезпечити єдність команди підприємства та особисто очолити процеси покращення. Керівництву відводиться головна роль у забезпеченні поширення інноваційних бізнес-процесів, оскільки жоден із сторонніх консультантів не може покращити справи на підприємстві, бо: 1) не володіє повною і всебічною інформацією про проблеми підприємства і можливі способи їхнього вирішення, 2) не може пояснити всі проблемні моменти у діяльності бізнес-процесу, 3) не має повноважень для змін стилю керівництва, 4) без участі керівників окремих проектів інноваційних бізнес-процесів консультант може лише провести інтерв'ю та зібрати дані про роботу окремих співробітників.

2. Принцип залучення персоналу до розподілу результатів праці. Досвід упровадження змін у різних країнах свідчить, що перетворення починаються тоді, коли приблизно 20–25 % персоналу готові до змін і беруть безпосередню участь у їхній розробці та впровадженні [37, с. 129]. Така частка називається

критичною масою. Персонал, який впевнений, що від їхніх результатів роботи у конкретному інноваційному бізнес-процесі буде залежати винагорода, працюватиме з більшою продуктивністю та сумлінністю. Такий підхід закладе основи для підвищення ефективності управління інноваційними бізнес-процесами.

3. Принцип системно-процесного підходу. Заплановані результати досягаються ефективніше, коли технологіями, ресурсами, інноваціями управляють як процесами. Його застосування забезпечує єдину, гнучку та універсальну систему управління інноваційними бізнес-процесами. Він дозволяє чітко ідентифікувати джерело надходження інформації про процес, правила роботи, ресурси, забезпечує зворотний зв'язок для досягнення найкращих результатів. Системний підхід полягає у тому, що всі процеси є взаємозалежними та впливають один на одного. Такий вплив є значним. Інколи диспропорції в інноваційних бізнес-процесах можуть виникати через проблеми не лише в одному процесі, а в декількох. Такий негативний вплив підсилює ефект синергізму. Подолати диспропорції можна лише тоді, коли системно підійти до вирішення проблем у декількох процесах інноваційного бізнес-процесу.

4. Принцип вдосконалення та самореалізації ґрунтується на тому, що інноваційні бізнес-процеси перебувають у постійному русі, змінюються, трансформуються, набувають різних форм. Природним залишаються прагнення керівництва бізнес-процесу до його покращення, подолання негативних тенденцій всередині бізнес-процесів, реалізації місії та завдань, досягнення показників перспективних планів тощо. Вдосконалення відбувається постійно зі зміною економіки. Самореалізація залежить від вищого керівництва, яке закладає основи для вираження суті та місії інноваційного бізнес-процесу. Самореалізуватися можна за допомогою становлення позитивного гудвілу, завоювання нового сегменту ринку, визнання споживачами продукції (послуг) підприємства найкращими.

5. Принцип обґрунтованості у прийнятті рішень. Ефективне рішення ґрунтується на аналізі даних та інформації. Обробка інформації повинна бути побудована за принципом забезпечення достовірності та наглядності. Так, графічна інтерпретація даних завжди сприймається краще, ніж таблична. Крім того, застосування методів математичного статистики дозволяє підвищити імовірність прийняття оптимального рішення. Будь-які рішення мають ґрунтуватися на достовірній інформації, а не на припущеннях та здогадках менеджерів. Ознакою достовірності інформації є те, що вона отримана з офіційних джерел, опрацьована компетентними спеціалістами з використанням економіко-математичного апарату та ЕОМ.

Принципами, дотримання яких зумовлене зовнішнім середовищем підприємства, є:

1. Принцип орієнтації на споживача. Підприємство в умовах нової економіки повинно дослідити та проаналізувати вимоги кінцевого споживача продукції (послуг) та виконати їх, навіть якщо між організацією і кінцевим споживачем немає прямих контактів, а в ролі замовника є торговельні чи посередницькі фірми. Відсутність погляду вперед, на перспективу призводить до того, що тимчасовий успіх підприємства на вузькому сегменті ринку є короткотривалим, якщо підприємство не з'ясує уподобань та смаків кінцевого споживача. Тобто, потрібно забезпечити зворотний зв'язок від кінцевого споживача до виробника. Маркетинговими прийомами цього явища є: анкетування споживачів, акції щодо надання бонусних знижок за купівлю додаткової одиниці продукції, матеріального заохочення споживачів тощо.

2. Принцип взаємовигідних відносин із постачальниками. Стабільні довгострокові відносини з постачальниками сприяють зростанню якості поставок, формуванню іміджу стабільного споживача. Якщо розглядати споживачів як джерело додаткового прибутку і постійно вимагати від них зниження цін чи

працювати на короткострокових контрактах, то такий бізнес буде для постачальника сферою ризику. В цьому випадку конкуруюче підприємство рано чи пізно витіснить інноваційний бізнес-процес з ринку, тобто створення доброзичливої атмосфери, дружніх партнерських взаємовідносин із постачальниками є запорукою успішного функціонування бізнес-процесів промислового підприємства.

3. Принцип адекватності та коректності у стосунках із зовнішнім світом. Цей принцип є останнім, але не менш важливим для формування рентабельної діяльності в інноваційних бізнес-процесах. Він передбачає те, що будь-які дії менеджменту повинні бути чітко спланованими, без рис хаотичності, конфлікти мають бути мінімальними, що потрібно дотримуватися кодексу ввічливості у веденні переговорів, витривалості, поступливості у непринципових питаннях щодо інтересів інноваційного бізнес-процесу, вміння відстоювати власну думку без примусу, агресії та безкомпромісності. В основі бізнес-стосунків має бути діловий етикет.

Якщо керівник інноваційного бізнес-процесу промислового підприємства у процесі діяльності буде дотримуватися з першої групи принципів – перших двох і всіх принципів з другої групи, то можна стверджувати, що продукція (послуги) інноваційного бізнес-процесу є конкурентоспроможною, високої якості, затребуваною споживачами, відповідає світовим стандартам якості у короткостроковій перспективі. Четвертий та п'ятий принципи першої групи закладають основи цих процесів у довгостроковій перспективі.

У процесі реалізації принципів інноваційні бізнес-процеси виконують певні функції. А. Файоль заклав п'ять основних функцій менеджменту: 1) планування, 2) організація, 3) контроль, 4) координація, 5) мотивація [145; 146]. З позиції системи процесного управління в межах реалізації системно-процесного принципу інноваційного бізнес-процесу всі п'ять функцій

необхідні для управління бізнес-процесами. Стандарти ISO 9000 : 2000 розглядають персонал як ресурс процесу, тому мотивація, як функція, входить у склад діяльності менеджера в частині управління ресурсами [33; 34]. Таким чином, інноваційні бізнес-процеси в новій економіці виконують такі дві групи функцій: 1) функції, пов'язані з внутрішнім середовищем підприємства, 2) функції, пов'язані з зовнішнім середовищем підприємства.

До функцій першої групи входять: 1) бюджетування, 2) фінансовий контролінг, внутрішній аудит і консалтинг, 3) інформаційне забезпечення діяльності, 4) забезпечення працездатності обладнання, структурних підрозділів, 5) інформаційна безпека інноваційного бізнес-процесу, 6) узгодження показників діяльності бізнес-процесу з аналогічними показниками підприємства. Функції другої групи включають: 1) координацію довготривалих взаємозв'язків із контрагентами, 2) планування результативних показників підприємства під впливом змін у новій економіці, 3) коригування рівня продуктивності праці інноваційних бізнес-процесів під впливом змін у новій економіці, 4) стимулювання інноваційного розвитку.

Бюджетування як функція інноваційного процесу передбачає розробку плану дій, які забезпечать узгодження матеріальних та фінансових потоків. У процесі діяльності з бюджетування виникають проблеми: відповідальні керівники проектів заповнюють форми некоректно, подають їх невчасно, перевищують нормативи витрат тощо. У бізнес-процесі повинна бути розроблена методика бюджетування, яка міститиме інформацію про технологію бюджетування. Її має дотримуватися керівник при формуванні планової і фактичної інформації.

Фінансовий контролінг, внутрішній аудит і консалтинг створює передумови для впевненості керівників інноваційних бізнес-процесів у правильності власних рішень, дій. Зокрема, аналізуючи інформацію про хід виконання виробництва, в



бізнес-процесі можна вчасно помітити проблеми, які потребують негайного вирішення. За такого підходу при коригуванні неточностей, отриманий результат буде близький до запланованого або навіть вищий [135].

Інформаційне забезпечення діяльності у новій економіці відіграє значну роль. Вхідний та вихідний потоки інформації є важливим ресурсом, без якого неможливе виробництво інноваційної продукції (послуг). Вчасно отримана інформація сьогодні є ключовим фактором успішної реалізації проекту в межах інноваційного бізнес-процесу.

Забезпечення працездатності обладнання, структурних підрозділів як функція інноваційного бізнес-процесу покликана реалізувати системно-процесний принцип, тобто закласти основи для безперервної матеріальної складової проекту, вчасне виконання замовлень або отримання послуг від інших структурних підрозділів підприємства задля забезпечення єдиного позитивного результату діяльності.

Інформаційна безпека інноваційного бізнес-процесу полягає у тому, що інформація як ресурс повинна бути захищеною від некоректного використання контрагентами. Засобами захисту інформації є видача ключів доступу за рівнями відповідальності керівникам проектів, встановлення чіткого розмежування між загальнодоступною, конфіденційною і закритою інформацією.

Узгодження показників діяльності бізнес-процесу з аналогічними показниками підприємства допомагає відслідкувати та проаналізувати діяльність окремих інноваційних бізнес-процесів за єдиною методикою, використовуючи однотипний економіко-математичний апарат, показники оцінки. Всі результати є порівнянними, можна легко встановити лідера та аутсайдера з бізнес-процесу. Це робиться для стимулювання аутсайдера до покращення показників діяльності, а лідера – до збереження своїх позицій. Можна застосувати й фінансові

стимули, наприклад премії або бонуси за найкращі показники роботи.

Координація довготривалих взаємозв'язків із контрагентами передбачає налагодження плідної співпраці з замовниками, постачальниками, підрядниками, фінансовими установами на вигідних для інноваційного бізнес-процесу умовах. Зі зміною економічних тенденцій така співпраця повинна узгоджуватися для задоволення інтересів усіх сторін угоди.

Планування результативних показників підприємства під впливом змін у новій економіці зумовлене потребою інноваційного бізнес-процесу швидко адаптуватися до зовнішнього середовища, розробкою методик та технологій порівнянності фінансових показників різних вітчизняних та зарубіжних підприємств, уніфікацією правил ведення бізнесу.

Коригування рівня продуктивності праці інноваційних бізнес-процесів під впливом змін у новій економіці є неминучим з урахуванням світових тенденцій здешевлення виробництва, результатів праці. Цей процес можна досягти екстенсивним або інтенсивним способом. Найкращий варіант для інноваційного бізнес-процесу – зростання рівня продуктивності праці при зниженні матеріальних витрат на виробництво продукції або надання послуг (інтенсивний спосіб).

Стимулювання інноваційного розвитку забезпечує заінтересованість виробників товарів (послуг) у використанні інновацій через механізми отримання додаткової величини прибутку. Використання інноваційних бізнес-процесів у виробничій діяльності підприємства забезпечує поступальний інноваційний розвиток підприємства загалом, його утвердження на цільовому сегменті ринку, підвищення конкурентоспроможності та ділової активності.

Використання принципів та функцій інноваційних бізнес-процесів дає змогу керівництву досягти позитивних результатів у своїй діяльності, а саме: забезпечити довгострокову фінансову

рівновагу, підвищити мобільність продукції та процесів, завоювати нові ринкові сегменти, підвищити конкурентоспроможність виробництва та продукції (послуг), адаптувати виробництво до вимог світових стандартів тощо. Все це стане поштовхом у розвитку нової економіки та швидкої інтеграції її у світовий економічний простір.

### **1.3. Критерії вибору механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки**

Перед промисловим підприємством, що функціонує на ринку у процесі його діяльності, виникає безліч факторів впливу зовнішнього середовища на його бізнес-процеси. Цей вплив може бути позитивним, нейтральним чи негативним. Завданням менеджменту підприємства є вчасне реагування на зміни. Для цього потрібна досконала методика оцінки стану підприємства, яка б забезпечувала швидке реагування на зміни, коригування процесів, контроль їхнього виконання. Існує багато методичних підходів до оцінки бізнес-процесів та промислового підприємства. Вони є основними критеріями вибору механізмів адаптації бізнес-процесів до нової економіки. Якщо бізнес-процес працює ефективно, показники оцінки його є задовільними, то можна стверджувати, що механізм адаптації підібраний правильно.

Механізмами адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є:

1) гуманно-індивідуальний – в його основі лежить переважне використання гуманного капіталу, а не основного; керівництво промислового підприємства віддає перевагу індивідуальним інтересам, а не суспільним;

2) гуманно-суспільний – його основу становить переважне використання гуманного капіталу, а не основного; керівництво промислового підприємства віддає перевагу

добровільно чи під впливом примусу суспільним інтересам, а не індивідуальним.

Вибрати один з механізмів адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки можна на основі критеріїв вибору, в основі яких міститься оцінка бізнес-процесів промислового підприємства, індивідуальних та суспільних інтересів.

Бізнес-процеси промислового підприємства у новій економіці оцінюються за допомогою групи показників. Різні науковці виділяють власні важливі показники, на основі яких можна оцінити бізнес-процес. Так, В. Г. Сліферов, В. В. Репін вважають, що такими показниками є показники продукту (економії ресурсів, процентне відхилення податкових виплат від планових, прибутку, результатів діяльності), показники процесу (розмір штрафів, кількість нерозміщених грошових коштів), показники задоволення споживачів (час оформлення заявки на оплату, узгодження договорів, час відправлення платежів, кількість неточних переказів, затримки з виконання доручень, виконання бюджету, ефективність роботи персоналу), показники відділу інформаційного забезпечення (коефіцієнт працездатності інформаційного обладнання, процент виконання заявок на доопрацювання програмного забезпечення та оргтехніки, середній час виконання заявок і технічних завдань) [37, с. 164]. Г. О. Пересадько пропонує оцінювати інноваційну стратегію підприємства на основі аналізу зовнішнього середовища та стратегічного потенціалу підприємства з використанням методів нечіткої логіки. Він зазначає, що промислове підприємство в інноваційному середовищі формує власну стратегію ведення бізнесу. Вона направлена на розвиток конкурентних переваг бізнес-процесів на основі інноваційної діяльності. Її називають стратегією розвитку або зростання бізнес-процесів. Найчастіше її поділяють на такі групи: 1) наступальна (зростання), 2) інтегральна (вертикальна та інтегральна інтеграція),

3) диверсифікаційна (проникнення в пов'язані та непов'язані з основною діяльністю підприємства сектори економіки), 4) скорочення. Кожна з них тією іншою мірою має інноваційну складову. Інноваційні стратегії поділяються за такими ознаками: 1) за особливістю зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства (оборонна, диверсифікації, імітації), 2) за конкуренцією (віолентна, патієнтна).

Визначення найбільш прийнятних інноваційних стратегій, згідно з нею, доцільно проводити на основі коефіцієнтів упевненості та правил їхнього комбінування. Г. О. Пересадько дослідила ієрархічну структуру вибору стратегій, відповідно до якої зовнішнє середовище чинить сприятливий та несприятливий вплив на вибір інноваційної стратегії, внутрішнє середовище є стратегічним потенціалом підприємства та має високий і низький рівні кожного із вказаних впливів, які потім розщеплюються на критерії раціоналізації вибору та стратегії. Як оцінні критерії, за якими приймають рішення про раціональність (нераціональність) і, відповідно, доцільність (недоцільність) відбору конкретної стратегії встановлюють такі: рівень платоспроможного попиту на товари (вироби чи послуги) підприємства (більше значення краще); рівень рентабельності діяльності (більше значення краще); рівень ризику (менше значення краще); зростання адаптаційних можливостей підприємства до змін ситуації на ринку (більше значення краще); рівень конкурентоспроможності (більше значення краще); рівень використання стратегічного потенціалу підприємства (більше значення краще).

При цьому у переважній більшості аналізованих робіт діапазон зміни коефіцієнтів упевненості становить  $-1$  –  $+1$ , що істотно звужує диференціацію оцінок. Практика ж засвідчує, що в цьому випадку зі збільшенням кількості факторів, що беруться до уваги, оцінка різних варіантів рішень наближається до

крайніх значень (-1 або +1), а це ускладнює порівняння і вибір кращих варіантів.

З урахуванням викладеного Г. О. Пересадько пропонує розширити шкалу оцінки від -10 до +10 (рис. 1.4).

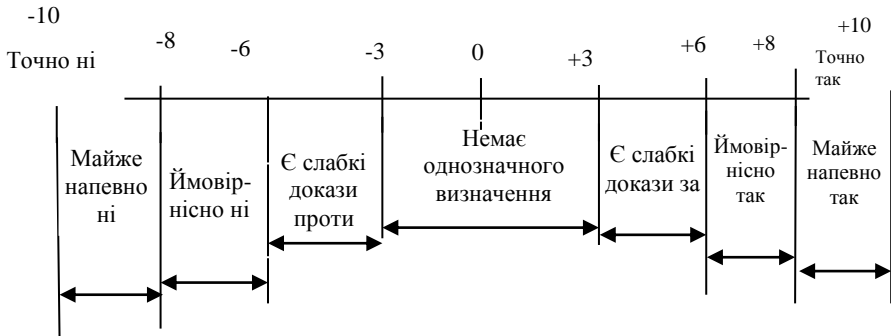


Рис. 1.4. Шкала значень коефіцієнтів упевненості [36]

Це дозволить збільшити ступінь диференціації оцінки, чіткіше розділити варіанти порівнюваних рішень. Від’ємна (ліва) частина шкали (-10 – 0) призначена для оцінки факторів, що чинять несприятливий вплив (ринкові загрози). Позитивна (0 – +10) – факторів, що чинять сприятливий вплив (ринкові можливості). Оцінки різних факторів слід комбінувати за відомими правилами [36], при цьому трансформували їх відповідно до змін оцінної шкали. Таким чином, Г. О. Пересадько пропонує уточнити правила комбінування оцінок, що виражені коефіцієнтами упевненості, які приймають такий вигляд:

$$K_0 = K_1 + K_2 \cdot \left( \frac{10 - K_1}{10} \right), \text{ якщо } K_1 > 0 \text{ і } K_2 > 0; \quad (1.4)$$

$$K_0 = (|K_1| + |K_2| \cdot \left( \frac{10 - |K_1|}{10} \right)), \text{ якщо } K_1 < 0 \text{ і } K_2 < 0; \quad (1.5)$$

$$K_0 = \frac{K_1 + K_2}{10 - \min(|K_1|, |K_2|)}, \text{ якщо } K_1 \text{ і } K_2 \text{ мають різні знаки, (1.6)}$$

де  $K_0$  – коефіцієнт комбінування;

$K_1$  – коефіцієнт упевненості за першим фактором;

$K_2$  – коефіцієнт упевненості за другим фактором.

Аналогічно науковець пропонує оцінювати стратегічний потенціал підприємства (внутрішнього середовища). Основна проблема полягає у складності первинного вибору найбільш значущих факторів внутрішнього і зовнішнього середовища та їхній адекватній оцінці. Значимість критеріїв на кожному рівні системи прийняття рішень слід визначати методом попарних порівнянь за шкалою, що подана у табл. 1.3. Попарні порівняння проводяться за точками прийняття рішень.

Таблиця 1.3

### Шкала парних порівнянь [36]

Відносна важливість у балах	Оцінка за порядковою шкалою
1	Критерії рівнозначні
2	Один із критеріїв, дещо важливіший за інший
3	Істотні переваги одного з критеріїв
4	Значні переваги одного з критеріїв
5	Абсолютна перевага одного критерію над іншим

На перетині стовпчиків з рядками матриці (табл. 1.4) проставляють оцінки, що характеризують позиції одного критерію порівняно з іншим.

Таблиця 1.4

### Нормалізована матриця [36]

Критерії	Рівень попиту	Рівень рентабельності	Рівень ризику	Адаптаційні можливості	Рівень конкурентоспроможності	Рівень використання стратегічного потенціалу	
	1	2	3	4	5	6	
Рівень попиту	1	0,33	0,33	0,38	0,22	0,3	0,2

Подовження табл. 1.4

		1	2	3	4	5	6
Рівень рентабельності	2	0,16	0,16	0,19	0,22	0,15	0,2
Рівень ризику	3	0,33	0,33	0,38	0,33	0,3	0,3
Адаптаційні можливості	4	2	0,08	0,12	0,11	0,15	0,1
Рівень конкурентоспроможності	5	2	0,16	0,19	0,11	0,15	0,2
Рівень використання стратегічного потенціалу	6	2	0,08	0,12	0,11	0,07	0,1

Порівняння виконується за рядками: критерій першого рядка порівнюють з критеріями у стовпчиках; далі другого і т.д. Якщо при порівнянні, наприклад, другого критерію з третім експертна оцінка становить 3 (істотні переваги другого над третім), то при порівнянні третього з другим – оцінка становить 1/3. У кінцевому підсумку будується нормалізована матриця, елементи якої визначаються діленням вихідної матриці на вектор  $S_1$  (сума за стовпчиками вихідної матриці) (табл. 1.4). Далі визначаємо вектор  $S_2$  (сума за рядками вихідної матриці) і  $S_3$  (поділ елементів вихідної матриці на суму елементів). Останній вектор стандартизує ( $S_{ст} = 0,14; 0,08; 0,164, 0,2; 0,22; 0,2$ ).

Заключний крок у виборі стратегій – їхня відносна оцінка за методом попарних порівнянь. Кращою є стратегія, що має найбільше значення узагальнюючого показника пріоритетності стратегій. Це і буде інноваційною стратегією (табл. 1.5). Остаточний вибір слід проводити через порівняння 3–4 кращих відібраних наборів стратегій за критерієм ризик/економічний результат реалізації стратегії. Оцінити бізнес-процеси підприємства можна через коефіцієнтний підхід.



Таблиця 1.5

**Розрахунок узагальнюючих оцінок пріоритетності стратегій [36]**

Стратегії	Характеристики критеріїв привабливості стратегій та оцінки пріоритетів кожного критерію						Узагальнюючі показники пріоритетів стратегій
	Рівень попиту 0,14	Рівень рентабельності 0,08	Рівень ризику 0,16	Адаптаційні можливості 0,2	Рівень конкурентоспроможності 0,22	Рівень використання стратегічного потенціалу 0,2	
Наступальна	0,14	0,09	0,05	0,69	0,11	0,1	0,217
Поліпшення продукту	0,43	0,25	0,32	0,23	0,38	0,3	0,321
Поліпшення технології	0,43	0,66	0,63	0,08	0,51	0,6	0,462

Для цього використовують фінансові показники, які характеризуються фінансовий стан підприємства. Досліджуючи фінансовий стан промислового підприємства, ми автоматично вивчаємо роботу бізнес-процесів у сукупності. О. С. Філімоненков зазначає, що найважливішим показником, який оцінює фінансовий стан підприємства, є ліквідність [107]. Аналогічної точки зору дотримується В. О. Мец, зауважуючи, що у ринковій економіці існує ймовірність ліквідації підприємств унаслідок їх банкрутства, тому одним із найважливіших показників є ліквідність [107].

В. М. Івахненко та П. С. Смоленюк вважають, що головним критерієм для визначення фінансового стану є платоспроможність підприємства [107]. На думку К. В. Ізмайлової, однією з найважливіших характеристик фінансового стану підприємства є фінансова стійкість [107]. В. Г. Козак, В. Я. Козак розглядають такі елементи фінансового стану: фінансова стійкість, платоспроможність, ділова активність, рентабельність [57]. А. М. Поддєрьогін виділяє групи оцінних показників: майновий стан підприємства, його прибутковість, ліквідність, платоспроможність і кредитоспроможність, фінансова стійкість і стабільність, рентабельність, ділова активність, оцінка акціонерного капіталу [107]. А. Матвійчук вважає, що

найінформативнішими є такі показники оцінки фінансового стану підприємства та, відповідно, бізнес-процесів, як рентабельність капіталу, оборотність активів, швидка платоспроможність, фінансова автономія, забезпеченість власними оборотними засобами, покриття боргів власним капіталом [84]. О. Кириченко висуває припускає доцільність оцінювання ефективності інвестицій за умов використання на промисловому підприємстві інновацій такими показниками: узагальнюючі і приватні показники ефективності діяльності підприємства, показники ефективності фінансової діяльності підприємства, показники ефективності інвестиційної діяльності підприємства [149, с. 231]. Система показників ефективності виробничої діяльності включає узагальнюючі показники: 1) витрати на одну гривню продукції і відсоток їхнього зниження, 2) відносна економія витрат на виробництво продукції, 3) додана вартість (включаючи амортизацію) і її приріст порівняно з базисним рівнем, 4) дохід, потенційний прибуток і приріст порівняно з базисним рівнем, 5) частка приросту доданої вартості і прибутку за рахунок зниження собівартості продукції порівняно з базисним рівнем [149, с. 286; 143, с. 180].

М. Саткліфф, М. Доннеллан висловлюють припущення про необхідність розрахунку таких важливих показників при оцінці діяльності підприємства, як: доходи на розміщення капіталу (ROCE, EVA) [129, с. 237], оцінка ризиків (ERM), показники ефективності бізнесу (ріст доходності, рентабельність інноваційного капіталу (ROIC), сукупний дохід акціонерів, ефективність капіталу), окупність вкладень у вартість бренда, маркетингова діяльність [129, с.187]. Вони вважають, що основними факторами, які забезпечують ефективність бізнес-процесів, є продуктивність, якість, інновації, клієнти [129, с. 305]. Оцінка матеріальних і нематеріальних активів (за характером) і традиційних та інтелектуальних (за типом)

повинна проводитися окремо [129, с. 238]. М. Саткліфф, М. Доннеллан розрізняють вартість підприємства, поточну і майбутню вартість. Вартість підприємства рівна ринковій вартості боргів і акціонерного капіталу за мінусом грошових надлишків. Поточна вартість визначається як  $NOPLAT/WACC$ , а майбутня – як вартість підприємства за вирахуванням вартості, яка створюється поточними операціями [129, с. 233]. Рекомендують використовувати індекс RUSSELE 3000, оскільки він найкраще відображає вартість підприємства.

Р. Каплан, Д. Нортон, Н.-Г. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер оцінюють підприємство на основі системи показників стратегічних карт. Такими є:

1) показники аспекту фінансової діяльності – процент витрат на інформаційні технології у сумі адміністративних витрат, додана вартість на одного спеціаліста, інвестиції в інформаційні технології;

2) показники аспекту відносин із споживачами – кількість внутрішніх і зовнішніх користувачів, кількість угод на одного співробітника, ріст комп'ютерної і виробничої освіченості;

3) показники аспекту інновацій і розвитку – витрати на удосконалення процесів, витрати на підвищення комп'ютерної та виробничої освіченості персоналу, ресурси, які залучені на дослідження і розробку в загальній сумі ресурсів підприємства, частка працівників, які використовують інтернет, кількість нових угод з новими партнерами, частка замовлень через інтернет;

4) показники аспекту організації бізнес-процесів – продуктивність (розраховується як кількість виробленої за одиницю часу продукції або як витрати на одиницю виробленої продукції), якість (процент річних виробів у загальному обсязі виробництва), рівень використання прогресивних технологій, глибина проникнення на ринок (відсоток споживачів цільового сегмента), відсоток своєчасного виконання замовлень, портфель невиконаних заявок і термінів їхнього виконання, частка

ресурсів і робочого часу, яка затрачається на технологічний процес чи операцію;

5) показники аспекту відносин із працівниками – відсоток персоналу, який пройшов навчання, до всього персоналу підприємства, кількість працівників, що використовує інтернет або локальну сітку, мотивація працівників, ставлення працівників до підприємства (EAS), кількість днів перепідготовки, кількість прогулів, коефіцієнт плинності кадрів;

6) показники аспекту інформаційних технологій – кількість комп'ютерів, спеціалістів з інформаційних технологій, результатів впровадження їх на підприємстві, потужність сервера, об'єм пам'яті;

7) показники аспекту зовнішнього середовища – склад і використання виробничих ресурсів, викиди шкідливих речовин, ефективність та екологічні наслідки транспортування сировини і продукції, побічні продукти, екологічний аудит [102, с. 188].

Н. Т. Рудь дослідила інноваційну інфраструктуру регіонів і запропонувала виробництво та реалізацію продукції на промислових підприємствах (стадія освоєння та використання знань) оцінювати за такими показниками: загальний обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності, провадження нових технологічних процесів на промислових підприємствах, освоєно виробництво інноваційних видів продукції на промислових підприємствах, використано раціоналізаторські пропозиції, обсяг реалізованої інноваційної продукції, реалізовано інноваційної продукції за межі України, подано заявок на видачу охоронних документів до державного департаменту інтелектуальної власності України. Всі показники розраховуються на 10 тис. населення [127, с. 170].

Таким чином ми зробили висновок, що немає єдиної методики оцінювання бізнес-процесів підприємства та рівня задоволення потреб клієнтів за умов поширення інновацій у

новій економіці. Погляди вчених на таке оцінювання можна згрупувати так:

1) вчені притримуються думки про аналіз бізнес-процесів на основі коефіцієнтного підходу. Основними показниками є показники фінансового стану. Причому виділяють різні групи показників – важливі та несуттєві. Такий підхід можна назвати коефіцієнтний;

2) дослідження бізнес-процесів на основі стратегічних карт та оцінювання стратегічного потенціалу. Цей підхід доцільно визначити як стратегічний;

3) вивчення бізнес-процесів за допомогою системи показників із використанням теорії нечіткої логіки та нейронних мереж. Закономірною буде його назва «векторно-матричний».

Усі перелічені групи підходів до оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства та рівня задоволення потреб клієнтів мають сильні та слабкі сторони. Для адекватного їхнього оцінювання методики доцільно уніфікувати та об'єднати в єдиний простий у застосуванні методичний підхід. Алгоритм оцінки бізнес-процесів та рівня задоволення потреб клієнтів поданий на рис. 1.5.

Оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства та рівня задоволення потреб клієнтів у інноваційному середовищі проходить 4 етапи:

1) визначення виду бізнес-процесу (інноваційний чи традиційний);

2) оцінювання зовнішнього середовища бізнес-процесу;

3) аналіз стратегічного потенціалу бізнес-процесу та рівня задоволення кінцевих споживачів;

4) порівняння показників з критеріальними значеннями та визначення характеристики бізнес-процесу і його впливу на розвиток промислового підприємства.

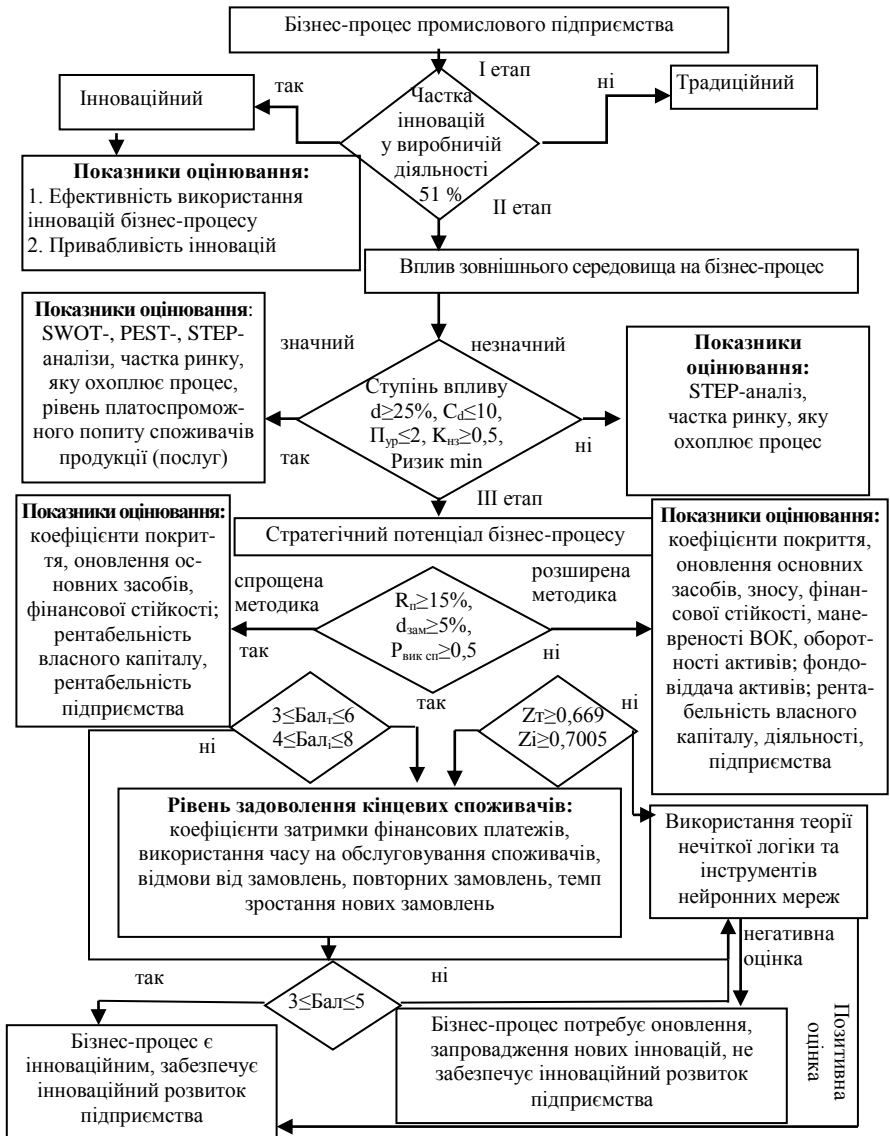


Рис. 1.5. Алгоритм оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства та рівня задоволення клієнтів\*

\* розроблено автором

Перший етап не є обов'язковим при оцінюванні бізнес-процесів. Проте, перш ніж розпочати аналіз, потрібно визначитися з суттю бізнес-процесу, розібратись у його проблемах. Зважаючи на це, він має інформаційний характер і полегшує процес дослідження.

Якщо вивчають інноваційні бізнес-процеси промислового підприємства, то основна увага повинна бути зосереджена на інноваційній складовій. Для оцінювання інноваційних бізнес-процесів розраховують такі показники:

1. Ефективність використання інноваційних бізнес-процесів:

$$E_{i\bar{o}} = \frac{(Cash - flow_{n_{in}} - Cash - flow_{z_{in}})}{B} \times 100\%, \quad (1.7)$$

де  $Cash - flow_{z_{in}}$  – залучені грошові кошти на впровадження інновацій у бізнес-процес;

$Cash - flow_{n_{in}}$  – очікуваний грошовий потік від впровадження інновацій у бізнес-процес;

$B$  – витрати у конкретному бізнес-процесі підприємства.

Цей показник повинен бути більшим 0,2.

2. Привабливість інновацій визначається діленням чистого прибутку на суму вкладених інновацій у бізнес-процес. Він повинен бути близько 1,5 %. За цих умов вважається, що інновації є привабливими для бізнес-процесу промислового підприємства.

На другому етапі визначають ступінь впливу зовнішнього середовища на бізнес-процес. Значний ступінь впливу характеризується такими параметрами:

1) частка сировини і матеріалів, на які здійснюється державне регулювання цін або є рідкісними і незамінними має бути більшою або рівною 25 % ( $d$ );

2) ступінь диверсифікації споживачів продукції (послуг) менше або рівний 10 ( $C_d$ );

3) плинність урядової політики у країні визначається частотою призначення уряду на більш як 2 терміни ( $П_{ур}$ );

4) коефіцієнт нестабільності законодавства визначається за формулою:

$$K_{нз} = \frac{\text{Кількість змін, поправок протягом півріччя}}{2}. \quad (1.8)$$

Якщо цей показник більше 0,5, то ступінь впливу є значним;

5) рівень ризику.

Залежно від отриманих значень можна зробити висновок про ступінь впливу. Якщо значний ступінь впливу зовнішнього середовища, то у процесі аналізу використовують показники SWOT-, SPACE-, STEP-аналізів, сегментування ринку, оцінювання рівня платоспроможного попиту споживачів продукції (послуг). За незначного впливу оцінка здійснюється за допомогою STEP-аналізу, сегментування ринку.

Третій етап забезпечує аналіз внутрішнього середовища бізнес-процесу. Це є найбільш громіздкий етап та потребує значного збору й опрацювання інформації. Спрощена методика оцінювання використовується, якщо рентабельність підприємства за моделлю Дюпона ( $R_n$ ) більша або рівна 15 %, частка невиконаних замовлень або пролонгованих ( $d_{зам}$ ) більша або рівна 5 %, рівень використання стратегічного потенціалу ( $P_{вик\ сн}$ ) більший або рівний 0,5.

Рівень використання стратегічного потенціалу визначається такими показниками.

1. Коефіцієнт завантаження виробничих площ ( $K_{зав}$ ):

$$K_{зав} = \frac{\text{Виробничі площі, які постійно задіяні у виробництві}}{\text{Загальні виробничі площі бізнес – процесу}}. \quad (1.9)$$



Цей показник повинен бути більшим або рівним 0,95.

2. Коефіцієнт завантаження обладнання ( $K_{зо}$ ):

$$K_{зо} = \frac{\text{Обладнання, яке постійно використовується у виробництві}}{\text{Загальне обладнання бізнес – процесу}}. \quad (1.10)$$

Значення показника повинно бути не нижче 0,85.

3. Коефіцієнт зайнятості працівників ( $K_{зн}$ ):

$$K_{зн} = \frac{Ч_{пр}}{Ч_з}, \quad (1.11)$$

де  $Ч_{пр}$  – чисельність працівників, які зайняті на виробництві повний робочий день;

$Ч_з$  – середньооблікова чисельність працівників.

Показник набуває значення вище або рівне 0,9.

Якщо один з них не задовольняє нормативного значення, то можна стверджувати, що рівень використання стратегічного потенціалу ( $PB_{сн}$ ) є меншим 0,5. Цей коефіцієнт можна розрахувати на основі такої формули:

$$PB_{сн} = \frac{\text{Внутрішній потенціал бізнес – процесу}}{\text{Загальний потенціал бізнес – процесу}}. \quad (1.12)$$

За спрощеною методикою розраховують такі показники:

1. Коефіцієнт покриття ( $K_n$ ):

$$K_n = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}. \quad (1.13)$$

2. Коефіцієнт оновлення основних засобів ( $K_{оз}$ ):

$$K_{оз} = \frac{\text{Основні засоби, що надійшли}}{\text{Основні засоби на початок періоду}}. \quad (1.14)$$

3. Коефіцієнт фінансової стійкості ( $K_{fc}$ ):

$$K_{fc} = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{ДЗ} + \text{КЗ}}, \quad (1.15)$$

де ДЗ – довгострокові зобов'язання;

КЗ – короткострокові зобов'язання.

4. Коефіцієнт рентабельності власного капіталу ( $R_{ек}$ ):

$$R_{ек} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу}}. \quad (1.16)$$

5. Рентабельність підприємства за Дюпоном ( $R_n$ ):

$$R_n = R_{\partial} \times K_{oa} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{ЧДреал}} \times \frac{\text{ЧДреал}}{\bar{A}}, \quad (1.17)$$

де ЧД<sub>реал</sub> – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (послуг);

$R_{\partial}$  – рентабельність діяльності;

$K_{oa}$  – коефіцієнт оборотності активів;

$\bar{A}$  – середньорічна вартість активів.

Критерії оцінювання коефіцієнтів подано у табл. 1.6.

За критерій оцінювання використовують такий розподіл балів: 1 бал – показник є вище нормативного значення, 0 балів – рівний нормативному і -1 бал – нижче нормативного. Таким чином, якщо за результатами розрахунку отримаємо за шістьма показниками 3–6 балів, то це засвідчує високу ефективність

діяльності традиційного бізнес-процесу. У випадку отримання 0–2 балів – діяльність є не вище середньої для підприємств окремого сектора економіки, а -1 – -5 балів – ефективність діяльності є низькою і незадовільною. Інноваційні бізнес-процеси мають вищу кількість балів за високим рівнем ефективності через введення до аналізу ще двох показників – 4–8 балів.

Таблиця 1.6

**Коефіцієнти та їхнє нормативне значення при спрощеній методиці аналізу бізнес-процесів\***

Коефіцієнт	Нормативне значення	Характеристика	Критерій оцінювання, бал
Коефіцієнт покриття	1÷1,5	Показує своєчасну ліквідацію боргів. Якщо менше 1, то свідчить про низьку ліквідність	1 бал – вище нормативного; 0 бал – нормативне значення; -1 бал – нижче нормативного
Коефіцієнт оновлення основних засобів	збільшення, $\geq 0,05$	Характеризує інвестиційно-інноваційну політику підприємства	
Коефіцієнт фінансової стійкості	$> 1$	Вказує на незалежність від зовнішніх джерел. Високий коефіцієнт вказує на прибуткову діяльність	
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	збільшення, 0,13–0,14	Свідчить про ефективність вкладення коштів у підприємство та його інвестиційну привабливість	
Рентабельність підприємства за Дюпоном:	збільшення, $> 0,1$	Показує ефективність використання активів	
– рентабельність діяльності	збільшення, $\geq 0,05$	Вказує на відтворення та розширення виробництва	
– коефіцієнт оборотності активів	збільшення, $\geq 0,05$	Показує ефективність використання наявних коштів	

\* розроблено автором

Шкалу розподілу для інноваційних і традиційних бізнес-процесів ефективності діяльності промислового підприємства подано у табл. 1.7 та табл. 1.8.

Таблиця 1.7

**Шкала розподілу ефективності діяльності інноваційних бізнес-процесів промислового підприємства\***

Сфера діяльності бізнес-процесу	Показник								Σ балів	Характеристика
	K <sub>п</sub>	K <sub>оз</sub>	K <sub>фс</sub>	R <sub>вк</sub>	R <sub>п</sub>		E <sub>іб</sub>	Π <sub>і</sub>		
					R <sub>д</sub>	K <sub>оа</sub>				
<b>Високий рівень</b>										
Промислові підприємства	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Високий рівень ефективності бізнес-процесів. Вони стимулюють інноваційний розвиток підприємства, забезпечують високі прибутки, підвищують ділову репутацію. Такі підприємства є привабливими для інвестора
Добувна промисловість	1	1	1	0	1	-1	1	1	5	
Сільське господарство	1	1	1	0	0	-1	1	1	4	
Будівництво	1	1	1	-1	1	0	1	1	5	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	1	1	1	0	-1	1	1	1	5	
<b>Середній рівень</b>										
Промислові підприємства	0	1	0	0	0	0	0	0	1	Середній рівень ефективності бізнес-процесів. Вони підтримують інноваційний розвиток підприємства на попередньому рівні, проте перспективи росту незначні. Мають середній рівень привабливості для інвесторів
Добувна промисловість	1	1	0	0	1	-1	0	0	2	
Сільське господарство	1	1	1	0	0	-1	0	0	2	
Будівництво	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	0	0	-1	0	-1	1	0	0	0	
<b>Низький рівень</b>										
Промислові підприємства	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-5	Незадовільний рівень ефективності бізнес-процесів. Вони стримують інноваційний розвиток підприємства. Потрібен пошук нових інновацій. Є непривабливими для інвестора
Добувна промисловість	-1	0	-1	0	1	-1	0	0	-2	
Сільське господарство	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	-3	
Будівництво	-1	0	-1	-1	1	0	0	0	-2	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	0	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	

\* розроблено автором

Таблиця 1.8

**Шкала розподілу ефективності діяльності традиційних бізнес-процесів промислового підприємства\***

Сфера діяльності бізнес-процесу	Показник						$\Sigma$ балів	Характеристика
	K <sub>п</sub>	K <sub>оз</sub>	K <sub>фс</sub>	R <sub>вк</sub>	R <sub>п</sub>			
					R <sub>д</sub>	K <sub>оа</sub>		
<b>Високий рівень</b>								
Промислові підприємства	1	1	1	1	1	1	6	Високий рівень ефективності бізнес-процесів. Вони стимулюють інноваційний розвиток підприємства, забезпечують високі прибутки, підвищують ділову репутацію. Такі підприємства є привабливими для інвестора
Добувна промисловість	1	1	1	0	1	-1	3	
Сільське господарство	1	1	1	0	0	-1	2	
Будівництво	1	1	1	-1	1	0	3	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	1	1	1	0	-1	1	3	
<b>Середній рівень</b>								
Промислові підприємства	0	1	0	0	0	0	1	Середній рівень ефективності бізнес-процесів. Вони підтримують інноваційний розвиток підприємства на попередньому рівні, проте перспективи росту незначні. Мають середній рівень привабливості для інвесторів
Добувна промисловість	1	1	0	0	1	-1	2	
Сільське господарство	1	1	1	0	0	-1	1	
Будівництво	0	0	0	-1	1	0	0	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	0	0	-1	0	-1	1	0	
<b>Низький рівень</b>								
Промислові підприємства	-1	0	-1	-1	-1	-1	-5	Незадовільний рівень ефективності бізнес-процесів. Вони стримують інноваційний розвиток підприємства. Потрібен пошук нових інновацій. Є непривабливими для інвестора
Добувна промисловість	-1	0	-1	0	1	-1	-2	
Сільське господарство	-1	0	-1	0	0	-1	-3	
Будівництво	-1	0	-1	-1	1	0	-2	
Харчова та переробна промисловість, торгівля	0	0	-1	0	-1	1	-1	

\* розроблено автором

Розширена методика передбачає розрахунок показників за п'ятьма групами: майновий стан, ліквідність і платоспроможність, фінансова стійкість, ділова активність, рентабельність. У кожній групі є чимало коефіцієнтів.

Аудиторською палатою України, Міністерством фінансів України та Агентством державного майна України, НКЦПФР, ДПС України, Агентством з питань запобігання банкрутству підприємств і організацій, Центральною спілкою споживчих товариств України розроблені підходи до розрахунку показників. Такі розрахунки є громіздкими і не завжди мають інформаційний характер, оскільки велика кількість цифрових даних зменшує можливість зробити правильні та вчасні висновки. Доцільним є використання не більше 10 показників.

Нами запропоновано їх згрупувати у таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

**Коефіцієнти оцінки бізнес-процесів за розширеною методикою\***

Коефіцієнт	Формула розрахунку	Нормативне значення	Вагомість коефіцієнта, d	
			Традиційний бізнес-процес	Інноваційний бізнес-процес
1	2	3	4	5
<b>I. Майновий стан</b>				
Коефіцієнт оновлення основних засобів ( $K_{oz}$ )	(1.14)	збільшення, $>0,05$	0,1	0,1
Коефіцієнт зносу ( $K_3$ )	$\frac{\text{Сума зносу}}{\text{ОЗ первісна вартість}}$	зменшення, $<0,5$	0,1	0,05
	Характеризують інвестиційно-інноваційну політику підприємства			
Фондовіддача активів ( $\Phi_a$ )	$\frac{ЧДреал}{A}$	$>4$	0,1	0,05
	Чим більший показник, тим краще підприємство використовує капітал, вкладений в активи			
<b>II. Ліквідність та платоспроможність</b>				
Коефіцієнт покриття ( $K_p$ )	(1.13)	$1 \div 1,5$	0,1	0,1
	Показує вчасну ліквідацію боргів, якщо менше 1, то свідчить про низьку ліквідність			

Продовження табл. 1.9

1	2	3	4	5
III. Фінансова стійкість (структура капіталу)				
Коефіцієнт фінансової стійкості ( $K_{fc}$ )	(1.15)	>1	0,1	0,1
	Вказує на незалежність від зовнішніх джерел. Високий коефіцієнт вказує на прибуткову діяльність			
Коефіцієнт маневреності ВОК ( $K_{mвок}$ )	$\frac{ВОК}{Оборотні\ активи}$	0,4–0,6	0,1	0,1
	Збільшення свідчить про зростання можливостей вільно маневрувати власними коштами, вищу платоспроможність, більші можливості підприємства використовувати чистий прибуток на капітальні інвестиції та соціальні потреби власників капіталу			
IV. Ділова активність				
Коефіцієнт оборотності активів ( $K_{oa}$ )	другий множник формули (1.17)	>0,05	0,1	0,05
	Показує ефективність використання наявних коштів			
V. Рентабельність				
Рентабельність підприємства ( $R_n$ )	(1.17)	Збільшення, >0,1	0,1	0,1
	Показує ефективність використання активів			
Рентабельність діяльності ( $R_d$ )	перший множник формули (1.17)	збільшення, >0,1	0,1	0,05
	Вказує на відтворення та розширення виробництва			
Рентабельність власного капіталу ( $R_{ek}$ )	(1.16)	0,13–0,24	0,1	0,1
	Свідчить про ефективність вкладення коштів у підприємство та його інвестиційну привабливість			
VI. Ефективність інновацій				
Ефективність інноваційних бізнес-процесів ( $E_{i\delta}$ )	(1.7)	>0,2	-	0,1

Продовження табл. 1.9

1	2	3	4	5
Привабливість інновацій ( $P_i$ )	Чистий прибуток Вкладені інновації	≈0,115	-	0,1

\* узагальнено автором за [86; 87; 89]

Узагальнимо ці показники для традиційних бізнес-процесів.

$$\begin{aligned}
 Z_m = & K_{oz} \times d + K_3 \times d + \Phi_a \times d + K_n \times d + K_{\phi c} \times d + K_{мвок} \times d + \\
 & + K_{oa} \times d + R_\delta \times d + R_{вк} \times d = K_{oz} \times d + K_3 \times d + R_{ск} \times d' + K_n \times d + \\
 & + K_{\phi c} \times d + K_{мвок} \times d + K_{oa} \times d + R_{вк} \times d = K_{oz} \times d + K_3 \times d + \\
 & + \Phi_a \times d + R_n \times d' + K_n \times d + K_{\phi c} \times d + K_{мвок} \times d + R_{вк} \times d
 \end{aligned} \quad , (1.18)$$

де  $d'$  – вагомість кожного з показників у загальній кількості коефіцієнтів. Визначається на основі експертних оцінок для кожного бізнес-процесу промислового підприємства окремо. Сукупний показник вагомості рівний 0,2.

Рентабельність сукупного капіталу визначається за формулою:

$$R_{ск} = \Phi_a \times R_\delta . \quad (1.19)$$

Цей показник характеризує операційну ефективність підприємства, а його нормативне значення 0,12–0,18. Рентабельність діяльності у формулі (1.18) можна використати, якщо менеджмент бізнес-процесу не здійснює інвестиційну та фінансову діяльність або її результат є компенсуючим, тобто весь чистий прибуток формується від операційної діяльності.

Рентабельність підприємства за моделлю Дюпона розраховується так:

$$R_n = K_{oa} \times R_\delta . \quad (1.20)$$



Характеризує ефективність використання активів. Зменшення цього показника може свідчити про затримання темпів економічного зростання та розвитку підприємства Нормативне значення 0,1.

Кожен із запропонованих коефіцієнтів має свою вагомість. Розраховані дані підставляють у формулу (1.18) та роблять висновки. Якщо бізнес-процес інноваційний, то додаються ще два показники – ефективність інноваційного бізнес-процесу та привабливість інновацій, тобто формула (1.18) набуває вигляду:

$$\begin{aligned}
 Z_i = & K_{oz} \times d + K_3 \times d + \Phi_a \times d + K_n \times d + K_{fc} \times d + K_{mвок} \times d + \\
 & + K_{oa} \times d + R_0 \times d + R_{ек} \times d + E_{ю} \times d + \Pi_i \times d = K_{oz} \times d + K_3 \times d + \\
 & + R_{ск} \times d' + K_n \times d + K_{fc} \times d + K_{mвок} \times d + K_{oa} \times d + R_{ек} \times d + \quad . \quad (1.21) \\
 & + E_{ю} \times d + \Pi_i \times d = K_{oz} \times d + K_3 \times d + \Phi_a \times d + R_n \times d' + K_n \times d + \\
 & + K_{fc} \times d + K_{mвок} \times d + R_{ек} \times d + E_{ю} \times d + \Pi_i \times d
 \end{aligned}$$

Вагові значення при цьому мають схему розподілу, яка наведена у табл. 1.9 для інноваційних бізнес-процесів. У формулу (1.18) або (1.21) підставляють розраховані дані залежно від виду бізнес-процесу. Інтерпретацію загального показника оцінки бізнес-процесу подано в табл. 1.10.

Таблиця 1.10

**Інтерпретація загального показника оцінки бізнес-процесу\***

Інтервал показника		Характеристика
Інноваційний бізнес-процес	Традиційний бізнес-процес	
1	2	3
$Z_i > 0,7815$	$Z_m > 0,75$	Бізнес-процес є ефективним, має інноваційний характер, сприяє інноваційному розвитку підприємства у довгостроковій перспективі. Механізм адаптації можна застосовувати простий і складний

Продовження табл. 1.10

1	2	3
$Z_i < 0,7005$	$Z_m < 0,669$	Бізнес-процес є неефективним, потребують подальших досліджень причини такої ситуації. Не має інноваційного характеру та не сприяє інноваційному розвитку підприємства. Механізм адаптації можна застосовувати простий.
$0,705 \leq Z_i \leq 0,7815$	$0,669 \leq Z_m \leq 0,75$	Бізнес-процес є ефективним, має інноваційний характер, сприяє інноваційному розвитку підприємства у короткостроковій перспективі. Потребує розробки дій з підвищення рівня інноваційності. Бізнес-процес перебуває на стадії переходу його до традиційного. Механізм адаптації простий, а за умови позитивних оцінних балів рівня задоволення споживачів – складний

\* розроблено автором

Якщо за бальною методикою при спрощеній системі оцінювання буде набрано від 3 до 6 балів (для традиційних бізнес-процесів), а від 4 до 8 балів (для інноваційних бізнес-процесів), та інтегральний показник відповідно 0,669 та 0,7005 за розширеною методикою, то у подальшому аналізі підлягає задоволення кінцевих споживачів (табл. 1.11). Оцінюючи бально рівень задоволення кінцевих споживачів, потрібно припускати, що 1 бал отримаємо за показники вище нормативного значення, 0 балів – на рівні нормативного, -1 бал – нижче нормативного значення. Задовільною вважається ситуація для бізнес-процесів, коли вони отримають 3–5 балів, нейтральною – 0–2 бали, негативною – -1 – -5 балів. Задовільна ситуація характеризується тим, що у бізнес-процесі ефективно налагоджена політика роботи з клієнтами і вона сприяє інноваційному розвитку підприємства, нейтральна – клієнтська політика є добре

злагодженою, проте у довгостроковій перспективі вона потребує змін.

Таблиця 1.11

**Показники рівня задоволення кінцевих споживачів\***

Показник	Формула розрахунку	Нормативне значення, коеф.	Бал оцінний
Коефіцієнт затримки фінансових платежів	$\frac{\text{Фактичний термін плати}}{\text{Термін плати у договорі}}$	$\leq 0,05$	1 – вище нормативного значення; 0 – відповідає нормативному значенню; -1 – нижче нормативного значення
Коефіцієнт використання часу на обслуговування	$\frac{\text{Час оформлення та відвантаження товарів}}{\text{Загальний час виготовлення продукції}}$	$\leq 0,05$	
Коефіцієнт відмови від замовлень	$\frac{\text{Кількість відмов від замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}}$	$\leq 0,02$	
Коефіцієнт повторних замовлень споживачами	$\frac{\text{Кількість повторних замовлень за рік}}{\text{Річна кількість замовлень}}$	$\geq 0,1$	
Коефіцієнт зростання нових замовників	$\frac{\text{Кількість внесених даних про нових замовників}}{\text{Загальна кількість замовників у базі даних}}$	$\geq 0,1$	

\* розроблено автором

Негативна оцінка рівня задоволення кінцевих споживачів свідчить про необхідність кардинальної перебудови клієнтської політики у найкоротші терміни. Якщо не вчинити ніяких дій, то це може призвести до звуження або витіснення з ринкового сегмента промислового підприємства, банкрутства та ліквідації. На цьому етапі аналізу вид бізнес-процесу не впливає на рівень задоволення кінцевих споживачів. Проте якщо він негативний

для інноваційних бізнес-процесів, то проблема полягає у роботі персоналу з замовниками, неякісним сервісним обслуговуванням.

Наявність у бізнес-процесу низьких бальних оцінок нижче 3 та інтегрального показника нижче 0,669 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,7005 (для інноваційних бізнес-процесів) засвідчує необхідність аналізу на основі теорії нечіткої логіки та нейронних мереж. Теорія нечіткої логіки, закладена Лотфі Заде, ґрунтується на виборі вхідних факторів оцінки, терм для кожної змінної (низький, середній, високий рівень показників), побудови функцій належності, формування набору правил, налаштування параметрів моделі, прийняття рішень. Суть нейронних мереж полягає у тому, що вони використовують різні типи моделей: багатосаровий перцептрон, шар Кохонена, шар Гроссберга. Для підвищення ефективності функціонування нейронних мереж значення змінних моделі переводять у відносну форму чи нормалізують за однією розмірністю.

На четвертому етапі роблять висновки про результати аналізу. Позитивні характеристики на всіх етапах засвідчують, що бізнес-процес промислового підприємства є інноваційним та сприяє інноваційному розвитку підприємства, а негативні – про необхідність запровадження нових інновацій. На третьому етапі аналіз бізнес-процесів промислового підприємства за теорією нечіткої логіки та нейронних мереж можна не проводити, якщо керівництво впевнене, що бізнес-процес потрібно оновити або реструктуризувати, визнає проблеми у його діяльності та готове до кардинальних змін як структури, так і управління.

Процес фінансового оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства та рівня задоволення потреб клієнтів у інноваційному середовищі є досить трудомісткий, потребує високої кваліфікації фінансиста, який його проводитиме. Це пов'язано з тим, що збір інформації та перевірка її займає багато часу. Загалом бізнес-процеси промислових підприємств та рівень задоволення потреб клієнтів оцінюють у п'ять етапів:

1) попередній – відбувається ознайомлення з даними фінансового та управлінського обліку, виробничим процесом, визначенням виду бізнес-процесу (традиційний чи інноваційний), сектора економіки, де функціонує бізнес-процес та фактору зовнішнього впливу на нього;

2) стратегічний – здійснюється опрацювання зовнішньої інформації, визначаються фактори суттєвого і несуттєвого впливу на бізнес-процес, політична ситуація у країні, рівень ризику, сегмента ринку. Оцінювання відбувається за допомогою SWOT-, STEP-, SPACE-аналізів стратегічного управління;

3) аналітичний – визначається потенціал бізнес-процесу на основі спрощеної та розширеної методик. Оцінювання здійснюється з використанням фінансових коефіцієнтів, яким виставляється бал від -1 до 1. Бали підсумовуються і визначається загальна їх сума, яка впливає на методику подальшого оцінювання. При розширеній методиці оцінювання бізнес-процесів розраховують інтегральний показник. Якщо бізнес-процес набрав недостатню кількість балів при спрощеному підході та при визначенні рівня задоволення потреб клієнтів, а також низький інтегральний показник при розширеному підході, то рекомендується застосовувати теорію нечіткої логіки і нейронних мереж. Вони забезпечують стійкість до варіацій у вихідних даних, оскільки передбачають змінність розвитку випадкових величин і зовнішніх умов, сприятимуть ґрунтовному аналізу причин такої ситуації, будуть переконливим інструментарієм під час прийняття кардинальних економічних рішень щодо реструктуризації або ліквідації бізнес-процесів;

4) прогностичний – дає змогу спрогнозувати на основі даних аналізу тенденції у бізнес-процесах промислових підприємств, а також зробити остаточні висновки про їхній вплив на інноваційний розвиток промислового підприємства.

Таким чином, запропонований методичний підхід до оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства та

рівня задоволення потреб клієнтів має такі переваги: 1) адекватність оцінювання; 2) простота та доступність у застосуванні; 3) проста інтерпретація інформації; 4) врахування впливу зовнішніх чинників; 5) відсутність двозначності у судженнях і висновках через використання економіко-математичного апарату. Недоліком цієї методики є те, що важко зобов'язати керівників бізнес-процесів подавати вчасно інформацію про результати діяльності, тим більше налагодити електронний документообіг між бізнес-процесами. Проте запропонований методичний підхід до оцінювання бізнес-процесів промислового підприємства сприяє формуванню адекватної інформаційної бази, на основі даних якої можна приймати виважені рішення, визначати проблеми у діяльності та розробляти дієві шляхи їхнього вирішення, вибирати механізм адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки.

Не менш важливим під час вибору механізму адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є оцінювання індивідуальних інтересів. Індивідуальні інтереси бізнес-процесу можна згрупувати.

Перша група – прибутковість. До неї належать такі інтереси:

- 1) отримання помірної величини прибутку 5–15 % від операційної діяльності;
- 2) отримання середньої величини прибутку 16–25 % від операційної діяльності;
- 3) отримання значної величини прибутку 26–45 % від операційної діяльності;
- 4) отримання надприбутку більше 46 % від операційної діяльності.

Друга група – ринкові інтереси, які включають:

- 1) завоювання нових ринків збуту;
- 2) підвищення ділової репутації підприємства;
- 3) розвиток підприємства та поглинання конкурентів;
- 4) розвиток підприємства та домінування на ринку.

Третя група – управлінські інтереси. Вони передбачають:

- 1) зниження собівартості продукції за рахунок використання інновацій;
- 2) зниження собівартості продукції за рахунок зменшення витрат на оплату праці;
- 3) зниження собівартості продукції за рахунок скорочення управлінських та збутових витрат.

Четверта група – стратегічні:

- 1) створення фінансово-промислових груп;
- 2) створення інтернаціональної компанії;
- 3) формування глобальної виробничої системи у формі сіток, альянсів, кластерів.

Кожна група індивідуальних інтересів оцінюється бально за такою схемою: виставляється 1 бал за наявність інтересу в групі, якщо він реалізований, та 0 балів – якщо він є на етапі розробки, -1 бал – відсутні вказані інтереси з групи. Бали за групами підсумовуються та визначається механізм адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки (табл. 1.12).

Таблиця 1.12

**Бальна оцінка індивідуальних інтересів за групами\***

Показник	Група індивідуальних інтересів			
	прибутков- вість	ринкові інтереси	управлінські інтереси	стратегічні інтереси
Максимальне значення	1	4	3	3
Мінімальне значення	0	0	0	-1
Рекомендований тип механізму адаптації при максимальному значенні	простий	складний	простий	складний
Рекомендований тип механізму адаптації при мінімальному значенні	простий	простий	простий	простий

\* розроблено автором

У табл. 1.12 визначені максимальне та мінімальне значення бальної оцінки за чотирма групами індивідуальних

інтересів: прибутковість, ринкові, управлінські, стратегічні інтереси. Якщо за групами індивідуальних інтересів прибутковість і управлінські інтереси бізнес-процесів отримає максимальне або мінімальне значення, то доцільно використовувати простий механізм адаптації. У випадку одержання бізнес-процесом максимальної бальної оцінки за ринковими та стратегічними інтересами використовують складний механізм адаптації, а при отриманні мінімальної бальної оцінки – простий.

Критерієм вибору механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки є інтервал бальної оцінки (табл. 1.13).

Таблиця 1.13

**Критерії вибору типу механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки, авторська розробка**

Показник	Сумарний інтервал бальної оцінки за групами		
	$-1 \leq I_1 < 6$	$6 \leq I_1 \leq 8$	$8 < I_1 \leq 11$
Характеристика	Діяльність бізнес-процесу не може задовольнити власних інтересів підприємства, вони чітко не визначені або не відповідають політиці їхньої реалізації	Діяльність бізнес-процесу може частково задовольнити власні інтереси підприємства, вони чітко визначені, але не відповідають політиці їхньої реалізації	Діяльність бізнес-процесу може повністю задовольнити власні інтереси підприємства, вони чітко визначені, відповідають політиці їхньої реалізації
Тип механізму адаптації	Простий	Складний, за умови досягнення максимального показника за ринковими або стратегічними інтересами	Складний

*\* розроблено автором*

Якщо бізнес-процес за групами індивідуальних інтересів отримав від -1 до 6 балів, то використовують простий механізм адаптації, а сам бізнес-процес не може задовольнити власних інтересів підприємства. Коли інтервал оцінки від 6 до 8 балів, то



використовують складний механізм адаптації за умови досягнення максимального бала за ринковими та стратегічними інтересами. Найвищий рівень оцінки за чотирма групами інтересів 8–11 балів свідчить про можливість вибору складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки.

До суспільних інтересів, які впливають на бізнес-процес та підприємство, відносять:

1) підвищення добробуту населення територіальної громади: зростання платоспроможного попиту, підвищення рівня зайнятості економічно активного населення, зростання середньої заробітної плати; кількість відвідувань музеїв, театрів на 1000 населення;

2) зручність виробничої, збутової інфраструктури: кількість закладів торгівлі на 1000 населення, відправлено вантажів залізничним та автомобільним транспортом;

3) розгалужена система соціальної інфраструктури: зростання кількості лікувальних закладів, дошкільних закладів, освітніх закладів, музеїв, театрів на 1000 населення;

4) екологічна безпека: зменшення викидів шкідливих речовин у атмосферу, озеленення територій, використання вторинної сировини;

5) вільна конкуренція на ринку: зростання кількості зареєстрованих підприємств, юридичних осіб на 1000 населення.

Бальний аналіз суспільних інтересів територіальної громади доцільно проводити за алгоритмом, поданим на рис. 1.6.

На першому етапі аналізується підвищення добробуту населення за показниками: платоспроможний попит, рівень зайнятості економічно активного населення, середній рівень зарплати, музеї і театри на 1 000 населення.

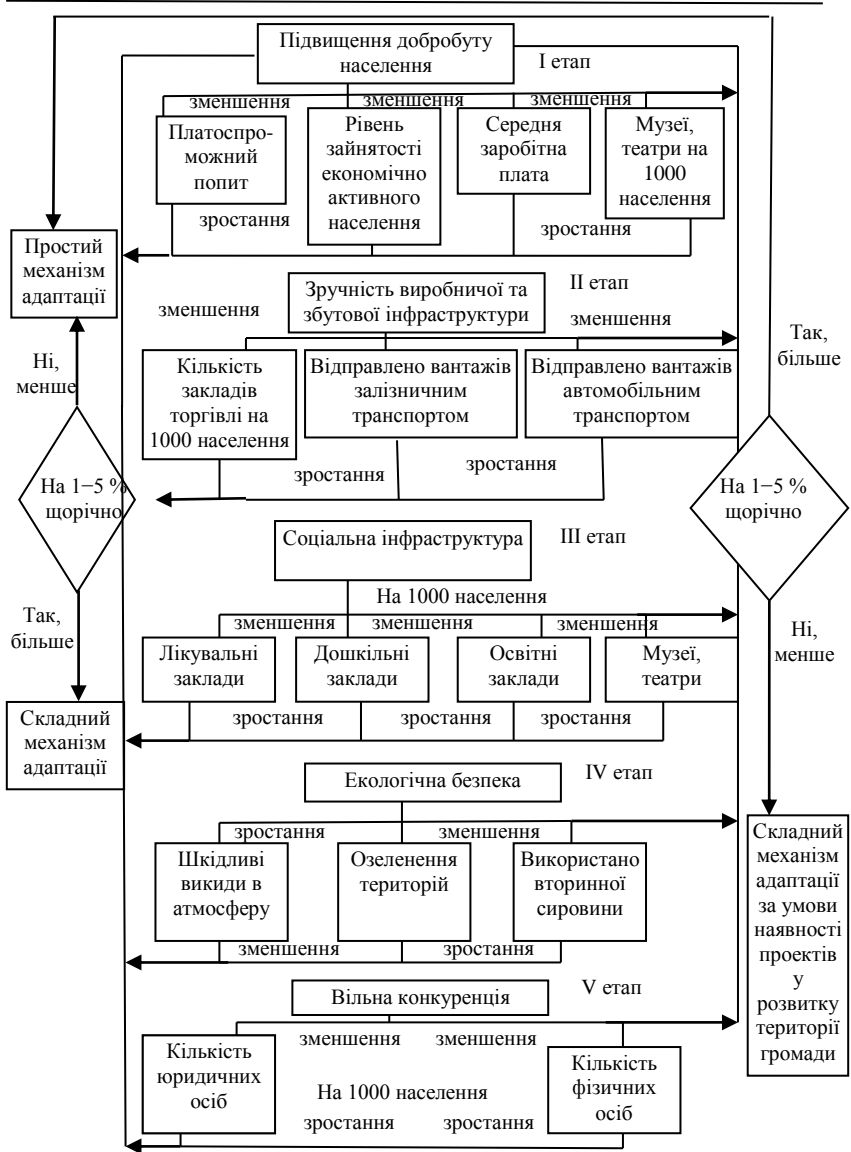


Рис. 1.6. Алгоритм якісного оцінювання суспільних інтересів територіальної громади\*

\* розроблено автором

Якщо показники мають тенденцію до зростання, то їм виставляється 1 бал, а якщо до зменшення – -1 бал, незмінна ситуація оцінюється у 0 балів. На другому етапі вивчають виробничу, збутову інфраструктуру. Зростання кількості відправлень вантажів автомобільним і залізничним транспортом, зростання кількості закладів торгівлі на 1 000 населення оцінюється так як у першому етапі. Третій етап характеризує соціальну інфраструктуру територіальної громади за показниками: лікувальні, дошкільні, освітні заклади, музеї та театри на 1 000 населення. Оцінювання здійснюється відповідно до показників першого етапу. Четвертий етап визначає екологічну безпеку територіальної громади за кількістю шкідливих викидів у атмосферу, озелененням територій, використанням вторинної сировини. Два останніх показники забезпечують 1 бал при оцінюванні, а зменшення – -1 бал, незмінна ситуація – 0 балів.

Зменшення шкідливих викидів у атмосферу оцінюється в 1 бал, а збільшення та незмінна ситуація – у -1 бал. Вільну конкуренцію як суспільний інтерес бізнес-процесу промислового підприємства вивчають за допомогою кількості юридичних і фізичних осіб на 1 000 населення. Оцінювання аналогічне до першого етапу. Якщо зростання показників оцінювання суспільних інтересів у територіальній громаді, де функціонує бізнес-процес підприємства відбувається щорічно на 1–5 %, то рекомендованим типом механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки є складний механізм адаптації, а при зменшенні менш ніж на 1–5 % щорічно – цей же механізм за умови наявності інноваційних проектів у розвитку територіальної громади.

Простий механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки доцільний при зменшенні показників на 1–5 % щорічно і більше та при зростанні менш як на 1–5 % щорічно.

Таким чином, критерієм вибору механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки за суспільними інтересами є бальний інтервал (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

**Критерії вибору механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки за суспільними інтересами\***

Інтервал бальної оцінки	Характеристика	Тип механізму адаптації
$8 \leq I_c \leq 16$	Суспільний інтерес впливає на діяльність бізнес-процесу промислового підприємства, реалізація його дає однакову користь територіальній громаді та промислового підприємству	Складний
$0 < I_c < 8$	Суспільний інтерес впливає на діяльність бізнес-процесу промислового підприємства, реалізація його дає більшу користь територіальній громаді, ніж промислового підприємству	Складний
$-16 \leq I_c \leq 0$	Суспільний інтерес впливає на діяльність бізнес-процесу промислового підприємства, реалізація його дає користь територіальній громаді, а промислове підприємство відчуває нестачу грошових коштів та може опинитися на межі банкрутства	Простий

\* розроблено автором

З табл. 1.14 видно, що при отриманні суспільними інтересами від 8 до 16 балів доцільно використовувати складний механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки, вони впливають на діяльність бізнес-процесу, а співпраця територіальної громади і бізнес-процесу промислового підприємства є однаково корисна. Якщо суспільні інтереси будуть мати від 0 до 8 балів, тобто менше 50 % максимального значення бальної оцінки, то співпраця територіальної громади і бізнес-процесу промислового підприємства має різну корисність, причому територіальна громада реалізує та задовольнить більше інтересів і потреб, ніж промислове підприємство. За цих умов складний механізм адаптації залишається доцільним, проте його

ефективність реалізації знижується. Низька бальна оцінка суспільних інтересів 0 – -16 засвідчує про недоцільність використання складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки через відсутність паритету корисності та наявності ознак нестачі грошових коштів і банкрутства з боку промислового підприємства.

Таким чином, оцінюючи індивідуальні та суспільні інтереси при виборі механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки, потрібно дотримуватися таких критеріїв та умов:

1) бальну оцінку має виставляти кваліфікований спеціаліст, який обізнаний з діяльністю промислового підприємства, територіальної громади;

2) при виборі критеріїв оцінювання слід дотримуватися принципу корисності та взаємовигідності;

3) аналіз даних має ґрунтуватися на достовірній статистичній інформації з офіційних джерел;

4) індивідуальні інтереси бізнес-процесу мають безумовну перевагу над суспільними;

5) простий механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки не є менш ефективним для промислового підприємства, проте він не націлений на задоволення інтересів територіальної громади, де розміщений суб'єкт господарювання;

6) використання складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки є виправданим за умови стабільних показників роботи бізнес-процесу та інтегрованого показника  $Z$  не нижче 0,71;

7) при отриманні більше 50 % від максимального значення бальної оцінки за суспільними та індивідуальними інтересами можна розглядати можливість застосування складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки;

8) бізнес-процеси промислового підприємства повинні мати інноваційну частину, що є запорукою ефективної реалізації складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки.

Таким чином, індивідуальні та суспільні інтереси відіграють важливу роль при виборі механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Регулювання їхньої пріоритетності у виборі механізмів адаптації забезпечить конкурентоспроможність бізнес-процесу, утвердить ділову репутацію підприємства, підвищить довіру до нього, налагодить випуск продукції (надання послуг) на інноваційній основі. Економічні процеси, які функціонують у новій економіці, змінюють класичні догми виробництва, пов'язані з використанням основного капіталу у сторону його зменшення і зростання гуманного капіталу та інформації, які у поєднанні забезпечують оптимальну величину прибутку підприємства при мінімальних витратах. Рівень прибутковості, витрат, а відтак ціну виробництва підприємство формує не вище ринкових цін реалізації, які визначають споживачі у вигляді платоспроможного попиту на товари (послуги). Вони встановлюють цінові параметри виробництва, за межі яких промислове підприємство вийти не може, оскільки продукція (послуги) буде неконкурентоспроможною та незатребуваною на ринку. Її просто витіснять товари-замінники. Відповідно виробництво потребуватиме кардинальних інноваційних змін, щоб не стати збитковим. Індивідуальні інтереси бізнес-процесів промислового підприємства є пріоритетнішими у регулюванні, оскільки керівництво під впливом нової економіки самостійно встановлює їх. Змінити їх доволі легко, і залежить це від бажання керівництва та потреб ринку. Регулювання суспільних інтересів викликає труднощі. Це пов'язано з тим, що крім індивідуальні інтереси бізнес-процесів суперечать інтересам територіальної громади. Проблема полягає в тому, щоб знайти паритет між ними. Це можна досягти шляхом взаємних поступок бізнес-процесів

промислового підприємства та територіальної громади. Економічно обґрунтований вибір механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки сприяє інтеграції їх у світовий економічний простір, забезпечує узгодження індивідуальних і суспільних інтересів у межах територіальної громади.

#### **1.4. Концептуальні аспекти сучасної парадигми розробки механізмів управління підприємствами**

Поняття парадигми було введено у науковий обіг американським істориком науки Т. Куном у книзі «Структура наукових революцій» (1962 р.). Причому воно відрізнялося від розуміння терміну, яке вкладалося в нього раніше. Згідно Т. Куна створення парадигми є свідченням того, що досягнута узгодженість щодо зразків дослідницької методології, яка знаходить свій вираз у виборі проблем дослідження, а також у сукупності теоретичних і методологічних передумов, які визначають напрям конкретних досліджень [79]. Заслужують на увагу ґрунтовні результати наукового пошуку Д. В. Шиян. Вона виділила такі обставини. По-перше, парадигма трактується як сукупність методологічних передумов дослідження. По-друге, сам термін «парадигма» почав вживатися набагато раніше появи праці Т. Куна. По-третє, до нього зверталися не так часто. Тобто поняття «парадигма» неоднозначне [157]. У книзі американського фізика і філософа Томаса Куна «Структура наукових революцій» існує двадцять одна дефініція поняття «парадигма» [78]. Але істотний момент його концепції – не у дефініції поняття «парадигма», а у тому, що він розглядає будь-яку науку свого часу, як таку, яка обумовлена парадигмою, тобто специфічною структурою, що включає різні за характером і змістом варіації уявлень про предмет науки, і основної теорії і специфічних методів дослідження [78, с. 70]. У розвитку науки

Т. Кун виділяє чотири стадії: нормального і аномального стану, кризи і революції. Нормальна стадія в розвитку науки – це період акумуляції наявних знань у межах існуючої парадигми. Цей період із неминучістю закінчується переходом до аномального стану, коли отримана сукупність наукових даних не може бути пояснена з погляду існуючої парадигми. Наступає криза, яка призводить до наукової революції. Стара парадигма відкидається, і на зміну їй приходить нова, здатна пояснити нову систему наукових фактів, теорій, методів [78, с. 70]. Парадигмальний статус науки характеризується наявністю однієї або декілька ясно і чітко виражених парадигм. Тобто за Т. Куном, парадигма – це сукупність переконань, цінностей і методів, які визначаються певною науковою співдружністю [78, с. 70].

Ситуація істотно змінилася в період економічних трансформацій. А публікації, в яких почався аналіз понять «методологія» і «парадигма» взагалі з'явилися недавно. З'ясувалось, що відповіді на це питання є протилежними за змістом. Так, Е. Ніколаєв висловив припущення, згідно з яким термін «парадигма» тотожний поняттю «методологія» [100]. Протилежної точки зору дотримуються автори іншої публікації [126].

Ми погоджуємось з думкою Д. В. Шиян, яка зазначила, що і перше, і друге пов'язане з методологічною організацією досліджень. Але це зовсім не означає відсутність потреби у двох поняттях, як вважає Е. Ніколаєв, оскільки вони висвітлюють організацію з різних боків. І справа не тільки у тому, що методологія як поняття може означати окрему галузь наукового знання, а парадигма не виступає у цій якості. Парадигма, в її розумінні, – це система методологічних орієнтирів на певному етапі розвитку науки, яка у відповідності із визначенням її суті, віддзеркалює особливості цього етапу, причому із різних сторін [157].

Генезис будь-якої науки відбувається як зміна парадигм [78], тобто концептуальних схем, які протягом певного періоду



визнаються науковим товариством у якості підґрунтя його практичної діяльності та теоретичних пошуків. З огляду на характеристику системної парадигми, яка надана Я. Корнаї, визначимо такі найсуттєвіші її риси:

1. Суспільна система вивчається загалом, де об'єктом дослідження є взаємозв'язки між цілим і його частинами.

2. Дослідження мають комплексний характер і не зводяться до будь-якої конкретної дисципліни (економіка, соціологія, політологія). Особливу увагу приділяють взаємодії різноманітних сфер функціонування суспільства.

3. Увагу дослідників зосереджено на інститутах, які визначають межі та хід конкретних процесів. Інститути при цьому розуміють достатньо широко, тому що історично вони виникли та розвиваються еволюційним шляхом.

4. Існує безпосередній зв'язок у розумінні існуючої організації суспільства та історичного процесу, протягом якого вона виникла.

5. Особливу увагу приділяють суттєвим змінам та істотним трансформаціям, а не постійним та невпорядкованим перемінам.

6. Порівняння здійснюють на якісному рівні [53, с. 78].

З урахуванням вищезазначеного, підкреслимо, що дослідження інститутів є необхідною умовою вивчення економічної парадигми. Саме інституціональний підхід до економіки є традиційним способом фактологічного та теоретичного аналізу, а також дозволяє змоделювати структуру економічного суб'єкта та сформулювати модель інституціонального партерна [62, с. 97]. Це окреслює як комплекс причинно-функціональних зв'язків у соціальному середовищі, так і детермінує значимі константи господарської поведінки. Наукову парадигму можна визначити як загальну модель, спосіб вирішення дослідницьких завдань [50, с. 51]. Ми погоджуємося з думкою д.е.н. Р.Ф. Пустовіт, який вважав, що саме

парадигма, на основі якої формується реальна наукова теорія, визначає ступінь відповідності цієї теорії дійсності [125, с. 25].

Морфологічний аналіз трактувань за результатами дослідження авторів щодо сутності розуміння «парадигма», дозволяє зробити, на нашу думку, цілком однозначний висновок: єдиного, чіткого визначення цього поняття не існує. Під парадигмою ми розуміємо суспільну система методологічних орієнтирів, переконань, цінностей і методів, які визначаються на основі вивчення суттєвих змін та істотних трансформацій.

Сучасна парадигма розробки інноваційних механізмів управління підприємствами має базуватися на використанні процесного підходу як засобу покращення діяльності. Відповідно до нього розвиток підприємства згрупують за трьома рівнями.

1. Підприємство працює стабільно, проте очікується зниження темпів росту підприємства, посилення конкуренції на ринку.

2. Підприємство працює на ринку успішно, проте швидкість росту розмірів бізнесу випереджає швидкість росту системи управління, внаслідок чого виникають втрати в управлінні бізнесом. Це призведе у майбутньому до підвищення витрат та впливу людського фактора, зниженню рентабельності, контрольованості за процесами підприємства.

3. Під впливом реклами керівництво підприємства намагається знайти нові оптимальні продукти для управління підприємством.

Підприємство, для якого характерна одна з цих ситуацій оптимізує свою діяльність через управління бізнес-процесами. Сучасна парадигма розробки інноваційних механізмів управління підприємствами має використовувати інноваційні підходи щодо оптимізації уже існуючих бізнес-процесів або запровадити нові інноваційні бізнес-процеси. Результативна діяльність підприємства забезпечується успішним функціонуванням

бізнес-процесів на ньому. Вони відіграють головну роль у формуванні злагодженої структури підприємства, менеджменту, закладають основи конкурентоспроможності, позитивного ділового іміджу, сприяють підвищенню продуктивності праці та рентабельності підприємства.

Інноваційна парадигма машинобудівних підприємства залежить від таких параметрів: 1) групи бізнес-процесу; 2) наявності позитивних параметричних оцінок інноваційного бізнес-процесу; 3) використання інноваційних ресурсів для реалізації бізнес-процесу. Сучасна парадигма розробки інноваційних механізмів управління підприємством, на нашу думку, має базуватися на критеріях, вказаних на рис. 1.15.

Вивчення результатів дослідження (рис. 1.15) дозволяє говорити про те, що критерії, на основі яких ґрунтується парадигма розробки інноваційних механізмів управління підприємством згруповані у три групи: управлінсько-інформаційні; фінансово-економічні; техніко-технологічні. Між групами є тісні зв'язки. Наприклад, ефективність реалізації техніко-технологічних та управлінсько-інформаційних критеріїв визначають на основі фінансово-економічних критеріїв. Відповідно до тенденцій змін показників приймають економічно обґрунтовані рішення та вчасно вносять корективи у діяльність машинобудівних підприємств. Загальна парадигма розробки інноваційних механізмів управління підприємством включає 5 блоків:

1 блок – формування моделей та методів оцінки. Він включає фінансово-економічні критерії парадигми інноваційного розвитку, передбачає дослідження можливостей машинобудівного підприємства у реалізації інноваційних проектів.

2 блок – оцінка впливу зовнішнього середовища, який передбачає вивчення середовища функціонування підприємства, виділення загальних тенденцій розвитку, прогнозування, оцінка ринку інноваційних продуктів.



Рис. 1.15. Сучасна парадигма у дотриманні критеріїв розвитку інноваційних процесів на машинобудівних підприємствах\*

\* розроблено автором

3 блок – вибір механізмів стимулювання інноваційних бізнес-процесів машинобудівного підприємства, який включає

використання гуманно-індивідуального та гуманно-суспільного механізмів.

4 блок – системний аналіз підходів щодо управління інноваційним розвитком. Він передбачає вивчення техніко-технологічних, управлінсько-інформаційних, фінансово-економічних можливостей стимулювання інноваційних процесів на підприємстві.

5 блок – моніторинг показників поширення інноваційних процесів в управлінні підприємством, який передбачає постадійний та поелементний контроль складових механізму розвитку інноваційних процесів.

На рис. 1.16 подамо загальну парадигму розробки інноваційних механізмів управління машинобудівним підприємством. На ньому подана система активізації інноваційних процесів в управлінні підприємством, яка забезпечує підвищення інноваційної активності бізнес-процесів та пришвидшує адаптацію їх до нової економіки. Кожний із запропонованих блоків є взаємопов'язаним та забезпечує реалізацію загальної парадигми інноваційного управління. У результаті реалізації парадигми інноваційного управління розробляються заходи щодо нейтралізації негативних відхилень або стимулювання позитивних відхилень. Це забезпечує п'ятий блок – моніторинг показників поширення інноваційних процесів в управлінні підприємством. Ігнорування результатами одного з п'яти блоків призведе до викривлення підсумків та формування хибної парадигми інноваційного управління бізнес-процесами промислових підприємств. На цій основі керівництво підприємства прийме неправильні рішення щодо адаптації бізнес-процесів промислових підприємства до нової економіки.

Таким чином, бізнес-процеси промислових підприємств мають вирішальне значення у формуванні конкурентоспроможності та інноваційної спроможності промислового підприємства.

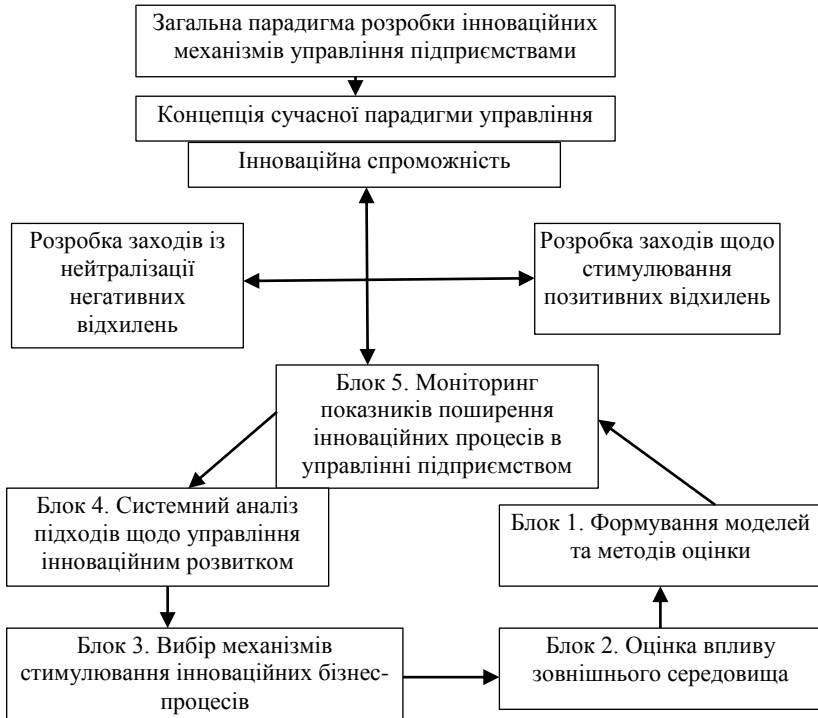


Рис. 1.16. Система активізації інноваційних процесів в управлінні підприємством\*

\* розроблено автором

Вони закладають основи для ефективної роботи, стимулюють розширення ринків збуту та освоєння нових, причому не лише вітчизняних, але й зарубіжних. Усе це забезпечує інноваційний характер розвитку підприємства та економіки загалом.

# Розділ 2

## **ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У ІННОВАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ УКРАЇНИ**

**Використання методу «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона, SWOT-, STEP-, SPACE-аналізів у оцінюванні зовнішнього середовища бізнес-процесу промислових підприємств**

**Оцінювання зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за методами «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона**

**Аналіз тенденцій розвитку інноваційного середовища функціонування бізнес-процесів промислових підприємств за STEP-, SWOT-, SPACE-аналізами**

## **2.1. Використання методу «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона, SWOT-, STEP-, SPACE-аналізів у оцінюванні зовнішнього середовища бізнес-процесу промислових підприємств**

Зовнішнє середовище бізнес-процесів промислових підприємств оцінюється за допомогою методів «5x5», матриці Дж. Х. Вільсона, SWOT- та STEP-аналізу [94]. Під зовнішнім середовищем, або середовищем функціонування ми розуміємо простір, що відображає сукупність зовнішніх факторів прямого і непрямого впливу, що не перебувають у межах безпосереднього впливу бізнес-процесів промислових підприємств.

Метод «5x5» був запропонований у 1984 р. А. Х. Мескомом [94]. Він включає п'ять запитань про п'ять факторів зовнішнього середовища: 1) назвіть п'ять факторів зовнішнього середовища, про які ви володієте інформацією; 2) які п'ять факторів зовнішнього середовища є найбільш небезпечними; 3) які п'ять факторів із планів ваших конкурентів вам відомі; 4) які п'ять факторів є найбільш важливими для досягнення цілей; 5) назвіть п'ять зовнішніх просторів, які, змінюючись, могли б стати позитивними.

Наведемо найбільш значимі фактори зовнішнього середовища, які впливають на бізнес-процеси промислових підприємств, з використанням цього методу. Це, зокрема, динаміка ВВП, індекс промислового виробництва; рівень економічної активності населення; динаміка змін кількості підприємств, які впроваджують та займаються інноваціями; зростання витрат на інноваційну діяльність. Найбільш небезпечними факторами для підприємств є зменшення частки середньомісячної зарплати у відсотках до прожиткового мінімуму для працездатної особи; зростання індексу споживчих цін, зменшення витрат на науково-технічні роботи на 1 000 суб'єктів господарювання; зростання криміногенної ситуації; криза у паливно-енергетичному



сектори; екологічні катастрофи. Основними факторами з планів конкурентів, які стримують розвиток бізнес-процесів в інноваційному середовищі є: зростання витрат на фінансування інноваційної діяльності, збільшення частки витрат на оплату праці в операційних витратах, підвищення середньомісячної заробітної плати, зниження індексу споживчих цін, зростання використання вторинної сировини. До факторів, які стримують інноваційний розвиток бізнес-процесів, входять: зростання індексу споживчих цін, політична нестабільність у країні, недостатньо кваліфікований персонал, зменшення середньорічної чисельності населення, сповільнення зростання промислового виробництва, низька частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості. Якщо ціль бізнес-процесу визначена як створення умов для їхнього розвитку, то основними факторами, що будуть сприяти її досягненню, є динамічний розвиток економіки; динамічний розвиток промислового виробництва; поживлення ділової активності суб'єктів господарювання; стабільність законодавства; помірний рівень інфляції. Якщо метою бізнес-процесів промислового підприємства є виживання, то фактори можна визначити так: сприятлива кон'юнктура ринку; впровадження науково-технічних досягнень; розвиток науки; підвищення ділової активності суб'єктів господарювання; структурні зрушення в економіці. До основних зовнішніх просторів, які, змінюючись, могли б стати позитивними, віднесемо витрати на науково-технічні роботи; обсяг випуску інноваційної продукції одним підприємством; частка підприємств, що впроваджують інновації у ВВП; інтеграція у світове товариство; відкритість економічного простору.

Ще одним інструментом оцінювання є методика, яка передбачає перелік із чотирьох питань, які включають основні критерії оцінювання впливу кожного значимого фактору середовища на майбутній стан бізнес-процесів промислового підприємства:

1) як (позитивно чи негативно) такий фактор може впливати на стан об'єкта дослідження;

2) яка імовірність посилення цього фактору, чи можна тенденцію його зміни відслідкувати;

3) наскільки великий вплив фактору на об'єкт дослідження;

4) за яких обставин вплив цього фактору на об'єкт дослідження може послабитися: у найближчий час? у середньостроковому періоді? у довгостроковій перспективі?

Спеціаліст з аналізу середовища Дж. Х. Вільсон для кращого розуміння питань пропонує матрицю «імовірність посилення фактору – вплив фактору на підприємство» [94, с. 79].

Імовірність \ Вплив	висока	середня	низька
високий	високе значення фактору		середнє
середній	значення фактору		низьке
низький	фактору		значення фактору

Рис. 2.1. Матриця «імовірність посилення фактору – вплив фактору на підприємство»\*

\* розроблено автором за [94]

Якщо відповідно до матриці значення фактору є високим, то йому повинна приділятися особлива увага. Якщо ж низьке – то значенням фактору можна ігнорувати.

Одним із найбільш поширених і визнаних методів оцінювання зовнішнього середовища є SWOT-аналіз, тобто аналіз сильних (Strength) і слабких (Failure) сторін, а також наявних шансів (Opportunity) і ризиків (Threat). П. Дженстер, Д. Хассі пропонують оцінювати сильні та слабкі сторони не

лише для компанії, а й для виробництва, інформаційних систем, бізнес-процесів, галузі тощо [94].

<p><b>Сильні сторони:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кваліфіковані працівники;</li> <li>– низькі витрати на зарплату;</li> <li>– наявність власних виробничих споруд;</li> <li>– прихід молодих і енергійних співробітників;</li> <li>– адаптована організаційна структура управління до ринкових умов</li> </ul>	<p><b>Слабкі сторони:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інертність і зловживання керівництва;</li> <li>– крадіжки;</li> <li>– застарілі технології (у 2011 р. підприємствами впроваджено 2 510 нових технологічних процесів у промисловість, що на 78,9 % більше 2000 р.);</li> <li>– зношене обладнання (основні фонди зношені на 43,7–61,2 %);</li> <li>– неефективне управління організаційною структурою;</li> <li>– низька частка підприємств, що займаються інноваціями;</li> <li>– зменшення придбання машин і обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій</li> </ul>
<p><b>Додаткові шанси:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– державні науково-технічні розробки;</li> <li>– зростання чисельності наукових працівників, які займаються розробками;</li> <li>– іноземні інвестори проявляють інтерес до машинобудування, легкої і харчової промисловості</li> </ul>	<p><b>Ризики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– криміногенні ризики (кількість зареєстрованих злочинів у 2011 р. порівняно з 2000 р. зменшилася на 9,15 %, а порівняно з 1990 рік зросла на 40,67 %);</li> <li>– інфляційні ризики;</li> <li>– ризики зміни податкового законодавства (ризик зумовлений частою зміною уряду країни)</li> </ul>

Рис. 2.2. Матриця SWOT-аналізу бізнес-процесів промислового підприємства\*

\* розроблено автором за [94]

Перевагою використання такого методу є те, що він може здійснюватися стосовно всього підприємства, його структурних підрозділів, у розрізі окремих видів продукції [16]. У результаті аналізу ендогенного середовища розробляються рекомендації щодо усунення наявних слабких місць та ефективного використання існуючого потенціалу; нейтралізації можливих ризиків та використання додаткових шансів. На основі матриці

SWOT-аналізу наведемо основні сильні і слабкі сторони, ризики та шанси бізнес-процесів, які можуть виникнути під дією зовнішніх обставин.

Оцінити вплив зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислового підприємства можна на основі STEP- або PEST-аналізу за схемою «фактор → бізнес-процес». Концептуально STEP-аналіз має на меті відповісти на три основні питання [94]:

1. Які зовнішні фактори мають суттєвий вплив на підприємство?
2. Якими можуть бути прояви впливу цих факторів?
3. Які з них у найближчому майбутньому стануть найсуттєвішими?

Зовнішні фактори при цьому розглядаються у розрізі чотирьох основних сегментів, які й зумовили назву методу: суспільні – демографічна ситуація, доходи населення, мобільність трудових ресурсів та їх маятникова міграція, стиль і рівень життя, звичаї, культурні та освітні потреби тощо; технологічні – розвиток науки і техніки, винаходи і патенти, зміна технологій, відповідність виробничих ресурсів і засобів; економічні – тенденції макроекономічних показників національної економіки, життєвий цикл підприємства і галузі, мікроекономічні показники і їхній тренд, рівень безробіття; політико-правові – стабільність уряду, регулювання зовнішньої торгівлі, державне регулювання підприємницької діяльності, податкова й антимонопольна політика, обмеження і ліцензування, екологічні вимоги, захист від злочинних зазіхань криміналітету тощо. Перевагою STEP-аналізу є те, що завдяки його застосуванню ми досліджуємо фактор за фактором, і, таким чином, створюється цілісна характеристика зовнішнього середовища. Цю методику подамо у вигляді табл. 2.1, де залежно від значень проставляється збільшення або зменшення фактору за STEP-аналізом.

Таблиця 2.1

**Вплив факторів STEP-аналізу на бізнес-процес промислового підприємства\***

Група фактору	Фактори STEP-аналізу	Величина значення	
		збільшується	зменшується
1	2	3	4
1. Суспільні			
1.1. Демографічна ситуація	1.1.1. Рівень економічної активності населення	1.1.1	1.1.1
	1.1.2. Середньорічна чисельність населення	1.1.2	1.1.2
1.2. Доходи населення і рівень життя	1.2.1. Темп зростання реальної заробітної плати	1.2.1	1.2.1
	1.2.2. Потреба в робочій силі	1.2.2	1.2.2
1.3. Освітні потреби	1.3.1. Рівень підготовки кваліфікованих робітників	1.3.1	1.3.1
	1.3.2. Коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників	1.3.2	1.3.2
2. Технологічні (на 1 000 промислових підприємств)			
2.1. Розвиток науки, винаходи, патенти	2.1.1. Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності	2.1.1	2.1.1
2.2. Зміни технологій	2.2.1. Впровадження нових технологічних процесів	2.2.1	2.2.1
	2.2.2. Освоєно нових видів техніки	2.2.2	2.2.2
	2.2.3. Освоєно виробництво інноваційної продукції	2.2.3	2.2.3
3. Економічні			
3.1. Макро-економічні показники	3.1.1. Індекс промислового виробництва	3.1.1	3.1.1
	3.1.2. Індекс споживчих цін	3.1.2	3.1.2
3.2. Мікро-економічні показники	3.2.1. Рівень витрат на фінансування інноваційної діяльності	3.2.1	3.2.1
	3.2.2. Частка витрат на оплату праці в операційних витратах	3.2.2	3.2.2
		3.2.3	3.2.3

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
	3.2.3. Ступінь зносу основних засобів		
4. Політико-правові			
4.1. Стабільність уряду та політичні конфлікти	4.1.1. Коефіцієнт тривалості урядової політики	4.1.1	4.1.1
4.2. Стабільність законодавства	4.2.1. Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих	4.2.1	4.3.1
4.3. Криміногенна ситуація	4.3.1. Кількість злочинів на 1 000 населення.	4.3.1	4.3.1
	4.3.2. Кількість осіб, притягнених до адміністративної відповідальності на 1000 населення	4.3.2	4.3.2
4.4. Екологічні вимоги	4.4.1. Рівень використання вторинної сировини	4.4.1	4.4.1
	4.4.2. Темп зростання викидів забруднюючих речовин	4.4.2	4.4.2

\* розроблено автором за [94]

Аналіз факторів STEP-аналізу дав змогу зробити висновки про позитивний чи негативний вплив на бізнес-процеси промислового підприємства факторів у суспільній сфері (рівень економічної активності населення, середньорічна чисельність населення, темп зростання реальної заробітної плати, потреба в робочій силі, рівень підготовки кваліфікованих робітників, коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників), у технологічній сфері (кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, впровадження нових технологічних процесів, освоєно нових видів техніки, освоєно виробництво інноваційної продукції), у економічній сфері (індекс промислового виробництва, індекс споживчих цін, рівень витрат на фінансування інноваційної діяльності, частка витрат на оплату праці в операційних витратах, ступінь зносу

основних засобів), у політико-правовій сфері (коефіцієнт тривалості урядової політики, коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, кількість злочинів на 1 000 населення, кількість осіб, притягнених до адміністративної відповідальності на 1 000 населення, рівень використання вторинної сировини, темп зростання викидів забруднюючих речовин).

Для оцінювання стратегічного стану бізнес-процесів промислового підприємства усе частіше використовується SPACE-аналіз (Strategic Position and Action Evaluation). Це – комплексний метод, призначений для оцінювання ситуації та вибору стратегій. Його привабливість пояснюється і тим, що дає можливість проаналізувати наявну стратегію бізнес-процесів навіть тоді, коли вона існує у неявному вигляді. Адже підприємство завжди має певну стратегію, вона складається неспівомовно, а тому, як правило, належно не обґрунтована. Більш того, керівники іноді приймають рішення, що суперечать їй, витрачаючи час і гроші на боротьбу «із самим собою», а потрібно скористатися прийомами й методами стратегічного аналізу та управління.

У SPACE-аналізі виокремлюють чотири групи системних критеріїв оцінювання організації:

- 1) економічний потенціал, або «фінансова сила»;
- 2) конкурентні переваги;
- 3) привабливість галузі (бізнес-напрямок);
- 4) стабільність середовища (зовнішні умови бізнесу).

Кожен із критеріїв складається з певного переліку факторів, що виражаються у відповідних показниках.

Економічний потенціал вимірюється за такими показниками:

- 1) нормою прибутковості;
- 2) виробничими витратами;
- 3) рентабельністю вкладеного капіталу;
- 4) рентабельністю інвестицій;

5) обсягами заборгованості;

6) здатністю до підвищення рівня нагромадження та до залучення капіталу із зовнішніх джерел тощо.

Конкурентні переваги вимірюються за показниками, що характеризують:

1) динаміку змін частки ринку, що її обслуговує організація;

2) структуру асортименту продукції, що виготовляється (з урахуванням рівня її прибутковості);

3) цінову політику;

4) рівень розвитку маркетингу (інших важливих для галузі підсистем підприємства);

5) рівень якості (конкурентоспроможності) продукції;

6) тип і міцність зв'язків зі споживачами тощо.

Привабливість галузі вимірюється за показниками, що характеризують:

1) кількість та основні характеристики конкурентів, рівень конкуренції;

2) загальну привабливість галузі (серед інших галузей);

3) залежність розвитку галузі від загальної кон'юнктури ринку;

4) стадію «життєвого циклу» галузі;

5) стабільність прибутків та загальна норма прибутку галузі;

6) застосування виробів галузі в інших секторах економіки тощо.

Стабільність середовища (зовнішні умови бізнесу) вимірюється за показниками, що характеризують:

1) темпи зростання (занепаду) економіки країни;

2) вплив іноземного капіталу на розвиток галузі;

3) вплив науково-технічного прогресу на розвиток галузі;

4) ступінь впливу держави на галузь (регулювання діяльності);

5) ступінь залежності галузі від іноземних ринків сировини;



б) ступінь залежності галузі від розвитку інфраструктури (у тому числі від розвитку інформаційних технологій) тощо.

Наведені як приклад критерії не вичерпують перелік складових, що використовуються для побудови матриці SPACE-аналізу (рис. 2.3, рис. 2.4).

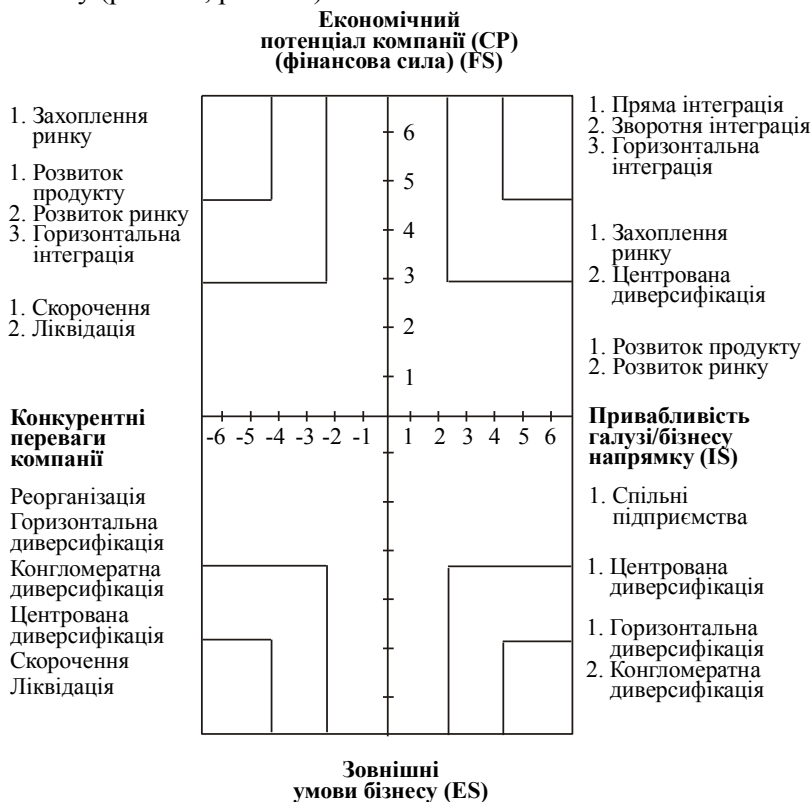


Рис. 2.3. Матриця SPACE-аналізу  
(з визначенням стандартних стратегічних рішень) [94]

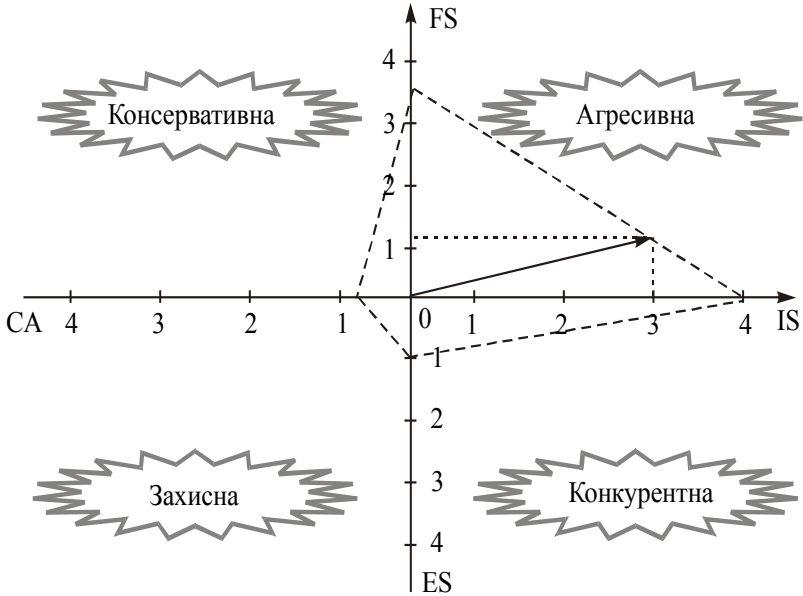


Рис. 2.4. Приклад побудови матриці SPACE-аналізу [94]

Складання стратегічного балансу – поширений вид діяльності на успішних підприємствах Заходу та Сходу. Стратегічний баланс – це певне поєднання факторів (загроз і можливостей), які негативно й позитивно впливають на діяльність підприємства, об’єктивно існують у зовнішньому середовищі підприємства та суб’єктивно оцінені його керівниками, з порівняно сильними та слабкими сторонами у функціонуванні підприємства. Потрібно вчасно виявляти загрози для запобігання кризі підприємства, а чітке уявлення про потенційні можливості дає змогу заздалегідь підготуватися до найбільш ефективного їх використання. Прибуткові фірми, що ефективно застосовують стратегічне управління, складають стратегічний баланс у вигляді STEP-, SPACE- або SWOT-аналізів за обраним переліком і оцінками факторів. Виправданим є їхнє застосування для оцінювання зовнішнього середовища

бізнес-процесів промислових підприємств. Цей перелік розширюють методи оцінювання впливу середовища функціонування: метод «5x5», метод «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона. Всі вони у комплексі дають узагальнену характеристику про вплив зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств.

## **2.2. Оцінювання зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за методами «5x5», «переліку з чотирьох питань», матриці Вільсона**

Інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств України функціонують і розвиваються під впливом зовнішнього середовища, яке є динамічним, хаотичним, неструктуризованим. Динамічність середовища полягає у тому, що воно постійно перебуває у висхідному або низхідному русі. Хаотичність є тією характеристикою, яка забезпечує йому нестійкість, непередбачуваність, прогнозовані тенденції не завжди справджуються. Середовище функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств є неструктуризованим, тобто воно не має типової структури елементів, факторів, від яких залежить конкурентоспроможна діяльність бізнес-процесів. Такі характеристики ускладнюють аналіз зовнішнього середовища інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств. Тому в умовах нової економіки потрібна продумана та чітко визначена система дій з оцінювання, яка б найбільш повно відображала характеристики середовища функціонування бізнес-процесів промислових підприємств. Досягти цього можна, використовуючи методи аналізу, а саме: «5x5», «перелік з чотирьох питань», матрицю Вільсона, побудову стратегічних карт, STEP- та SWOT-аналізи тощо.

У працях І. В. Верещагіної, О. В. Раєвнєвої, Н. М. Омеласенко, К. В. Тонєвої, О. М. Ястремської використовуються такі показники, як джерела фінансування інновацій в Україні, інновацій на промислових підприємствах, національний дохід, ВВП, прямі іноземні інвестиції в Україну (на одну особу, з України), середня номінальна заробітна плата, кількість наявного населення, мінімальна заробітна плата за місяць, обмінні курси євро, долара, облікова ставка НБУ, індекс промислового виробництва, роздрібний товарооборот, індекс цін виробників промислової продукції, індекс споживчих цін, інвестиції в основний капітал (у % до ВВП), рівень безробіття працездатного населення, показники біржової активності (індекси ПФТС, РТС, ММВБ, S&P, Dow Jones, NASDAQ), кореляційні моделі залежностей індексу промислового виробництва (1987 р. = 100 %) та чистого національного продукту від амортизації, національного доходу від валового обсягу внутрішніх приватних інвестицій, національного доходу від амортизації та нерозподіленого прибутку корпорацій, індексу промислового виробництва (1987 р. = 100 %) від нерозподіленого прибутку корпорацій [144, с. 24–32, с. 96–105, с. 226–233]. В. О. Коюда, Л. А. Лисенко запропонували такі показники: ВВП, промислове виробництво, виробництво продукції сільського господарства, інвестиції в основний капітал, кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, динаміка підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність, кількість промислових підприємств, що впроваджують інновації, структура джерел фінансування інноваційної діяльності, кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, обсяг реалізованої інноваційної продукції, динаміка коефіцієнта результативності інноваційних витрат [65, с. 57–97]. У працях І. В. Гонtareва використано обсяг реалізованої промислової продукції, обсяг продукції сільського господарства, виробництво продукції тваринництва, обсяг продукції будівництва,

вантажообіг, пасажирообіг, імпорт та експорт товарів, оборот роздрібною торгівлі, доходи і витрати населення, середньомісячна заробітна плата одного працівника загалом та промисловості, заборгованість з виплати заробітної плати, кількість зареєстрованих безробітних, ВВП у ринкових цінах, основні засоби у промисловості, рентабельність операційної діяльності промислових підприємств, частка збиткових підприємств, середньорічна кількість найманих працівників у промисловості, інвестиції в основний капітал, структура витрат на інновації, кількість підприємств, що впроваджують інновації, реалізована інноваційна продукція в обсязі промисловості [25, с. 52–92].

Е. М. Гриньова, В. В. Власенко оцінюють зовнішнє середовище такими показниками, як кількість населення, кількість організацій, які виконували НДДКР (од., у % до загальної кількості в Україні), фінансування НДДКР за всіма джерелами (у фактичних цінах, у % від фінансування НДДКР в Україні), кількість винаходів на 100 тис. населення, кількість суб'єктів ЄДРПОУ, кількість організацій, що виконують науково-технічні роботи (всього, у % до загальної кількості ЄДРПОУ), чисельність працівників науково-технічної діяльності, чисельність фахівців, які виконували наукові дослідження та розробки, співвідношення висококваліфікованих наукових кадрів, зайнятих інноваційною діяльністю до їх загальної кількості, обсяг науково-технічних робіт, виконаних власними силами підприємств за видами, співвідношення продуктивних і технологічних інновацій у загальному щорічному обсязі [27, с. 9–26].

З. В. Герасимчук, Н. Т. Рудь пропонують оцінювати інноваційний стан економіки регіону за такими показниками: генерація знань: чисельність фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи, осіб на 10 000 населення регіону; чисельність докторів та кандидатів наук, які зайняті в економіці України, осіб на 10 000 населення; чисельність докторантів та аспірантів, що виконують НДДКР, осіб на 10 000 населення; підготовка та

підвищення кваліфікації кадрів, осіб на 10 000 населення; чисельність студентів вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації у розрахунку осіб на 10 000 населення; винахідницька активність працівників, зайнятих в економіці, осіб на 10 000 населення; внутрішні поточні витрати на наукові та науково-технічні роботи, виконані власними силами наукових організацій, тис. грн на 10 000 населення; основні засоби організацій, які займаються науково-технічною діяльністю, млн грн на 10 000 населення), трансфер знань (чисельність організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи, одиниць на 10 000 населення; кількість виконуваних наукових та науково-технічних робіт, одиниць на 10 000 населення; кількість підприємств, що виконували роботи зі створення і використання об'єктів промислової власності та раціоналізаторських пропозицій, одиниць на 10 000 населення; обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій, тис. грн на 10 000 населення; кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, одиниць на 10 000 населення), освоєння знань (загальний обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності, тис. грн на 10 000 населення; впроваджено нових технологічних процесів на промислових підприємствах, процесів на 10 000 населення; освоєно виробництво інноваційних видів продукції на промислових підприємствах, найменувань на 10 000 населення; використано раціоналізаторських пропозицій, найменувань на 10 000 населення), використання інновацій (обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис. грн на 10 000 населення; реалізація інноваційної продукції за межі України, тис. грн на 10 000 населення; подано заявок на видачу охоронних документів до державного департаменту інтелектуальної власності України, одиниць на 10 000 населення) [127, с. 170].

Е. Портер, С. Скотт для оцінювання зовнішнього середовища використовують інноваційний індекс Портера [168],

інноваційний індекс штату Массачусетс [167]; В. Л. Макаров, О. С. Москвіна, Р. Д. Аткинсон – інноваційний індекс Міссісіпі [83], метод зонування інноваційного профілю регіону [137], Європейську шкалу інновацій [137], індекс розвитку інтелектуального потенціалу (ІРП), індекс нової економіки (State New Economy Index) [159], ОСЕР рекомендує використовувати частку патентних виплат університетам у загальних витратах на дослідження і розробки, частку інформаційно-комунікаційного ринку (у % до ВВП), відсоток доданої вартості, виготовленої у високотехнологічних галузях, населення, що бере участь у додатковій освіті (% від жителів віком 25–64 років), кількість зареєстрованих (комерційних) у рік доменних імен «com» [137].

Дослідимо фактори зовнішнього середовища України, які впливають на бізнес-процеси промислових підприємств, використовуючи метод «5x5». Для цього побудуємо таблицю, де визначимо основні 25 факторів, найзначиміших та найважливіших для досягнення цілей бізнес-процесів промислових підприємств (додаток А).

У табл. 2.2–2.4 подано фактори, які можна згрупувати за типом у п'ять груп:

1) макроекономічні – валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах; індекс промислового виробництва; індекс споживчих цін; рівень використання вторинної сировини; середньорічна чисельність населення;

2) інноваційно-технічні – частка організацій, які виконують наукові дослідження і розробки у загальній кількості суб'єктів господарювання; питома вага підприємств, що займаються інноваціями; питома вага підприємств, що впроваджують інновації; витрати на обсяг фінансування

Таблиця 2.2

**Фактори впливу зовнішнього середовища на бізнес-процес промислового підприємства за методом «5x5», 2000–2013 рр.\***

Показник	Тенденція зміни фактору	Характер зміни фактору	Ступінь вагомості, %	Висновок про значення фактору для бізнес-процесу
1	2	3	4	5
1 група. Макроекономічні фактори				
Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн грн (ВВП <sub>1ч</sub> )	зростання	висхідна	1	Зміна показника визначає обсяг виробництва інноваційної продукції на одного споживача
Індекс промислового виробництва, у % до попереднього року (I <sub>пв</sub> )	зменшення	стрибокподібна	1	Зміна показника визначає обсяг виробництва інноваційної продукції в сукупності промислового виробництва
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, % (I <sub>цп</sub> )	зменшення	стрибокподібна	1	Зміна показника визначає ступінь зниження платоспроможного попиту споживачів інноваційної продукції бізнес-процесу
Рівень використання вторинної сировини, % (P <sub>вс</sub> )	зменшення	низхідна	1	Зміна показника визначає ефективність використання матеріальних ресурсів при реалізації інноваційної політики бізнес-процесу
Середньорічна чисельність населення на кінець року, тис. осіб (Ч <sub>ср</sub> )	зменшення	низхідна	1	Зміна показника означає приріст або зменшення потенційних кінцевих споживачів та трудових ресурсів для бізнес-процесу на перспективу
2 група. Інноваційно-технічні фактори				
Частка організацій, які виконують наукові дослідження і розробки у загальній кількості суб'єктів господарювання, % (d <sub>вндр</sub> )	зменшення	низхідна	10	Зміна показника визначає потенціал запровадження інновацій у бізнес-процесі
Питома вага підприємств, що займаються інноваціями, % (d <sub>зі</sub> )	зменшення	стрибокподібна	10	Зміна показника визначає нішу бізнес-процесу у конкретному ринковому сегменті
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації, % (d <sub>ві</sub> )	зменшення	стрибокподібна	10	Зміна показника визначає ступінь впровадження новинок науки та техніки у бізнес-процес



Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання, млн грн ( $d_{\text{ННТР}_{\text{ст}}}$ )	зростання	висхідна	10	Зміна показника визначає величину вкладеного капіталу на розробку та адаптацію інновацій у бізнес-процес
Питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП ( $d_{\text{ВНТР ВВП}}$ )	зменшення	низхідна	10	Зміна показника визначає рівень виконання з розробки інновацій для бізнес-процесу
<b>3 група. Фінансово-інноваційні фактори</b>				
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, % ( $d_{\text{РП}}$ )	зменшення	стрибоподібна	6	Зміна показника визначає спроможність бізнес-процесу з випуску інноваційної продукції у промисловості
Частка середньомісячної заробітної плати у % до прожиткового мінімуму для працездатної особи, % ( $d_{\text{ЗПСРПМ}}$ )	зростання	висхідна	6	Зміна показника визначає платоспроможний попит споживачів інноваційної продукції бізнес-процесу
Частка витрат на оплату праці у операційних витратах реалізованої продукції по промисловості, % ( $d_{\text{ОПОВ}}$ )	зменшення	стрибоподібна	6	Зміна показника визначає вагомість трудових ресурсів при реалізації інноваційної політики бізнес-процесу
Подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, шт ( $Q_{\text{ОПВ}_{\text{шт}}}$ )	зростання	стрибоподібна	6	Зміна показника визначає потенційні можливості для використання інновацій у бізнес-процесі та запровадження їх у виробництво
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року ( $T_{\text{ЗПР}}$ )	зростання	стрибоподібна	6	Зміна показника визначає купівельну спроможність споживачів інноваційної продукції
<b>4 група. Ринково-кількісні фактори</b>				
Індекс зростання витрат на інноваційну діяльність, % ( $I_{\text{ВД}}$ ) в т.ч.	зменшення	стрибоподібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для бізнес-процесу загалом

1	2	3	4	5
- власні джерела (I <sub>Вдвдл</sub> )	зменшення	стрибокподібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для підприємства
- державний бюджет (I <sub>Вддб</sub> )	зменшення	стрибокподібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для держави
- іноземні інвестори (I <sub>Вддї</sub> )	зростання	стрибокподібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для інвесторів
- інші джерела (I <sub>Вдділ</sub> )	зменшення	стрибокподібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для інших інституційних одиниць

\* розроблено автором

Таблиця 2.4

**Фактори впливу зовнішнього середовища на бізнес-процес промислового підприємства за ступенем вагомості та ризику\***

Група фактору	Ступінь вагомості групи, %	Ступінь впливу та група ризику	Вимір групи ризику, %	Характеристика ризику та дій підприємства	Суб'єкт господарювання	Характер зовнішнього середовища
1	2	3	4	5	6	7
Макроекономічні	5	Низька	0,5–1 % від обсягу реалізації інноваційної продукції	Він є незначним і не потребує страхування ризиків. Промислове підприємство у разі настання ризику спроможне покрити збитки за рахунок внутрішніх фінансових ресурсів, не відволікаючи значну частину коштів з виробництва та інноваційних проектів	Суб'єкти малого підприємства та великий бізнес	Сприятливе для впровадження інновацій
Платоспроможні	5					

1	2	3	4	5	6	7
Інноваційно-технічні	50	Висока	2–5 % від обсягу реалізації інноваційної продукції	Цей тип ризику потребує розробки дій промислового підприємства з управлінням ризиком через механізм його страхування. Якщо промислове підприємство має потужну виробничу базу, працює на ринку 7 років, продукція є конкурентоспроможною, відсутні їхні аналоги на вітчизняному ринку, то воно може дозволити собі працювати у цьому сегменті ринку. Інші суб'єкти господарювання не спроможні будуть запровадити та реалізувати інновації у виробництво, оскільки зовнішнє середовище має значний ступінь ризику, а діяльність буде збитковою та призведе до його банкрутства	Великий бізнес	Несприятливе для малого бізнесу, мало сприятливе для великого бізнесу
Фінансово-інноваційні	30			Цей тип ризику потребує розробки дій промислового підприємства з управлінням ризиком через механізм його страхування. Якщо промислове підприємство має потужну виробничу базу, працює на ринку 7 років, продукція є конкурентоспроможною, відсутні їхні аналоги на вітчизняному ринку, а покрити збитки воно може з фонду розвитку. В інших випадках основним джерелом покриття збитків є страхові відшкодування		
Ринково-кількісні	10	Середня	1–2 % від обсягу реалізації інноваційної продукції	Цей тип ризику потребує розробки дій промислового підприємства з управлінням ризиком через механізм його страхування. Якщо промислове підприємство має потужну виробничу базу, працює на ринку 7 років, продукція є конкурентоспроможною, відсутні їхні аналоги на вітчизняному ринку, а покрити збитки воно може з фонду розвитку. В інших випадках основним джерелом покриття збитків є страхові відшкодування	Суб'єкти малого підприємництва та великий бізнес	Сприятливе для впровадження інновацій, проте за умови стабільної податкової політики і політичної ситуації в країні. В іншому випадку середовище є недостатньо сприятливе

\* розроблено автором

наукових та науково-технічних робіт на 1000 суб'єктів господарювання; питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт;

3) фінансово-інноваційні – питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості; частка середньомісячної заробітної плати у % до прожиткового мінімуму для працездатної особи; частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції по промисловості; подано заявок на об'єкти промислової власності на 1000 промислових підприємств; темп зростання реальної заробітної плати;

4) ринково-кількісні – індекс зростання витрат на інноваційну діяльність загалом, у т.ч. за рахунок власних джерел, державного бюджету, іноземних інвесторів, інших джерел;

5) платоспроможні – кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання загалом, у промисловості, підприємців загалом та у промисловості, закладів торгівлі.

Запропоновані фактори зовнішнього середовища бізнес-процесів промислового підприємства можна об'єднати за критерієм стимулювання розвитку у три групи:

1) фактори розвитку – закладають економічні основи для поширення інновацій, новітніх розробок, позитивної макроекономічної ситуації в країні. Так вони забезпечують розвиток бізнес-процесів на інноваційній основі;

2) фактори стагнації не впливають на інноваційну складову бізнес-процесів, вони забезпечують функціонування традиційних бізнес-процесів та підтримують інноваційні на попередньому рівні з повільною спадною тенденцією до виробництва з їхнім використанням;

3) фактори занепаду – мають негативні тенденції загалом. Вони стримують поширення та розвиток інновацій у ринковому сегменті, характеризуються формуванням нестабільного мікроклімату та потребують розробки пріоритетних заходів з боку керівництва бізнес-процесами щодо подолання їхнього впливу.

Кожний із перелічених факторів має тенденцію до зростання або зменшення, характер якої є висхідним, низхідним або стрибкоподібним. Висхідне зростання передбачає, що показник зростає поступово у межах певного кроку за зростаючою лінією тренду. Такими факторами є:  $V_{П1ч}$ ,  $d_{ЗПСРПМ}$ ,  $V_{ННТР1сг}$ . Вони є факторами розвитку. Низхідне зменшення факторів відображає спадну лінію тренду у межах певного кроку. До них належать:  $P_{ВС}$ ,  $d_{ВНДР}$ ,  $d_{ВІ}$ ,  $Ч_{СР}$ ,  $d_{ВНТР}$   $V_{ВП}$ . Це є фактори занепаду. Стрибкоподібне зростання характерне для таких факторів, як  $I_{ВІДіі}$ ,  $Q_{ОПВ1пп}$ ,  $T_{Зпр}$ . Воно базується на чергуванні зростаючих та спадних тенденцій окремих факторів, проте у підсумку за досліджуваний період загальна тенденція є зростаючою. Стрибкоподібне зменшення передбачає чергування зростаючих та спадних тенденцій окремих факторів, проте у підсумку за досліджуваний період загальна тенденція є спадною. Цій характеристиці підпадають такі фактори:  $I_{ПВ}$ ,  $d_{Зі}$ ,  $I_{ВІДіі}$ ,  $d_{ОПОВ}$ ,  $d_{ВІ}$ ,  $d_{РП}$ ,  $I_{СЦ}$ ,  $I_{ВІД}$ ,  $I_{ВІДвд}$ ,  $I_{ВІДдб}$ . Дві останні характеристики засвідчують нестабільність факторів зовнішнього середовища. Управління ними може призвести до їхнього перетворення на висхідне зростання або низхідне зменшення. Це так звана зона «невизначеності», коли будь-які коливання або зміни у зовнішньому середовищі сприяють перегрупуванню цих факторів. Їх називають факторами стагнації. Перші дві групи мають чітко визначений напрям змін, і тому їхній вплив на бізнес-процеси промислових підприємств прогнозувати значно легше, ніж факторів із зони «невизначеності». Кожен з факторів має власне значення для бізнес-процесу.

Для зони «невизначеності» характерним є вплив зовнішнього середовища за такими параметрами: обсяг виробництва інноваційної продукції в сукупності промислового виробництва, ніша бізнес-процесу у ринковому сегменті, вагомість інноваційної діяльності бізнес-процесів для інвесторів,

ступінь зміни платоспроможного попиту споживачів інноваційної продукції бізнес-процесу, вагомість трудових ресурсів при реалізації інноваційної політики бізнес-процесів, зміна потенційних постачальників і споживачів у секторі малого бізнесу загалом та у промисловості.

Відповідно до викладеного можна зробити такі висновки:

1) фактори впливу зовнішнього середовища на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств є різноманітні, не мають однаправлених векторних характеристик, є хаотичними та непостійними;

2) усі фактори можна згрупувати за критерієм стимулювання розвитку бізнес-процесу та типом у три (фактори розвитку, стагнації та занепаду) та п'ять груп (макроекономічні, інноваційно-технічні, фінансово-інноваційні, ринково-кількісні, платоспроможні) відповідно;

3) зміни факторів мають тенденцію до зростання, зменшення, причому вона може бути висхідною, низхідною або стрибкоподібною;

4) існує зона «невизначеності», яка характерна для факторів із різнонаправленими змінами. Ці фактори важко прогнозувати, вони перебувають у зоні невизначеності. Це може спричинити зміни висхідного зростання або низхідного зменшення. Тому їхньому управлінню повинна бути приділена особлива увага.

Під структуризацією («технологією керуючого і випереджувального розвитку») розуміють створення структури, запуск і забезпечення її ефективного функціонування у змінних умовах. За змістом – це планомірна, естетично доцільна, випереджувальна зміна структурних елементів, зв'язків між ними і методів діяльності як реакція на прогнозовані чи фактичні зміни заради ефективного використання зовнішніх і внутрішніх ресурсів для дослідження поставлених цілей саморозвитку. Чинники структуризації інноваційних бізнес-

процесів промислових підприємств розглядають за чотирма блоками: чинники зовнішнього середовища, внутрішньовиробничі та управлінські чинники, стратегічний вибір підприємства стосовно її цілей, поведінка виробничого персоналу. Важливе значення мають чинники зовнішнього середовища. На основі аналізу попередніх дефініцій структурування факторів впливу зовнішнього середовища інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств (СФЗСІБПП) визначимо як таку, яка полягає в упорядкуванні факторів середовища функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств за ступенем ризику та управління ними залежно від кон'юнктурних змін зовнішнього і внутрішнього середовища інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств. Таким чином, СФЗСІБПП вирішує проблему ефективного функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств в умовах невизначеності та хаотичності зовнішнього середовища.

Платоспроможні та макроекономічні фактори впливу зовнішнього середовища на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств (ФЗСІБПП) мають низький ступінь ризику, ринково-кількісні – середній, а інноваційно-технічні та фінансово-інноваційні – високий. Таким чином, структурувати ФЗСІБПП можна за критерієм вагомості та ступенем впливу на інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств: перша група (інноваційно-технічні та фінансово-інноваційні фактори), друга група (ринково-кількісні фактори), третя група (платоспроможні та макроекономічні фактори). Вплив цих факторів розглядають загалом за сукупністю групи або виділяють по одному домінуючому фактору. За ними будемо управляти ризиком та впливом на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств. Таким чином ми отримаємо піраміду з п'яти комбінованих ФЗСІБПП, які структурізовано за ступенем ризику: 1) відношення питомої ваги підприємств, що займаються інноваціями, до питомої ваги підприємств, що

впроваджують інновації; 2) відношення частки витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості до частки середньомісячної заробітної плати у % до прожиткового мінімуму для працездатної особи; 3) індекс зростання витрат на інноваційну діяльність загалом; 4) відношення індексу промислового виробництва до індексу споживчих цін; 5) кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання у промисловості. Основна увага повинна приділятися комбінованому першому та другому факторам.

Вивчення тенденцій змін інших факторів має рекомендаційний характер, оскільки саме вони закладають основи до змін у середньо- і довгостроковій перспективі перших двох. Таким чином між ними у довгостроковій перспективі існує залежність, яка відповідає концепції причинності, за Грейнджером і Сімсоном.

Відповідно до викладеного можна зробити такі висновки:

1) СФЗСБПП вирішує проблему ефективного функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств в умовах невизначеності та хаотичності зовнішнього середовища;

2) ключовими факторами зовнішнього середовища є п'ять комбінованих чинників, які згруповані за ступенем ризику у послідовності низхідного зменшення;

3) управління ФФЗСБПП потрібно здійснювати на основі системно-процесного підходу, тобто безпосередньо управляти не одним чи двома факторами, а окремими групами факторів;

4) між запропонованими факторами існує залежність, яка відповідає концепції причинності, за Грейнджером, відповідно до якої всі фактори взаємозалежні та впливають одне на одне, причому важко структурувати причинно-наслідкові зв'язки між ними. За різних ситуацій один і той самий фактор може бути причиною або наслідком конкретної дії.



У додатку Б структуризовано фактори інформаційного простору за матрицею Вільсона. Значної уваги потребують фактори, які перебувають в полі ВВ (висока імовірність та високий вплив), ВС (середня імовірність та високий вплив), СВ (висока імовірність та середній вплив). До поля ВВ належать: питома вага підприємств, що впроваджують інновації, придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП. Середню імовірність та високий вплив на бізнес-процеси промислових підприємств мають такі фактори, як частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств, темп зростання реальної заробітної плати. До поля СВ інформаційного простору включають: індекс споживчих цін, індекс промислового виробництва. Інші фактори інформаційного простору бізнес-процесів промислових підприємств, які включаються до матриці Вільсона, мають другорядне значення при оцінюванні інформаційного простору бізнес-процесів промислових підприємств. Проте якщо за факторами у полях ВВ, ВС, СВ спостерігається негативна або нестабільна тенденція, то потребують поглибленого дослідження поля матриці ВН (високий вплив та низька імовірність, подано заявок на об'єкти промислової власності на 1 000 суб'єктів господарювання), СС (середній вплив та імовірність, питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП), СН (середній вплив та низька імовірність, рівень економічної активності населення), НВ (низький вплив та висока імовірність, обсяг виконаних науково-технічних робіт у % до ВВП), НС (низький вплив та середня імовірність, рівень використання вторинної сировини), НН (низький вплив та низька імовірність – не розглядається через те, що майже не впливає на бізнес-процеси). Доцільним при цьому є побудова матриці можливостей та загроз, за Вільсоном.

Для оцінювання можливостей застосовується метод позиціонування кожної конкретної можливості на матриці можливостей (табл. 2.5) [16].

Таблиця 2.5

**Матриця можливостей\***

Імовірність використання можливості	Ступінь впливу можливості		
	сильний	помірний	низький
Висока	Поле ВС	Поле ВП	Поле ВН
Середня	Поле СС	Поле СП	Поле СН
Низька	Поле НС	Поле НП	Поле НН

\* розроблено за [16]

Побудуємо матрицю можливостей для бізнес-процесів промислових підприємств (рис. 2.6). Матриця складається з дев'яти полів можливостей, що мають різне значення для організації.

Таблиця 2.6

**Матриця можливостей бізнес-процесів промислових підприємств\***

Імовірність використання можливості	Ступінь впливу можливості		
	сильний	помірний	низький
Висока	Придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП	Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	Частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств
Середня	Подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 суб'єктів господарювання	Питома вага підприємств, що впроваджують інновації	Індекс споживчих цін; індекс промислового виробництва
Низька	Темп зростання реальної заробітної плати	Питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП	Рівень економічної активності населення

\* розроблено автором

Обов'язково треба використовувати можливості, що потрапили на поля ВС (придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП), ВП (обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП), СС (подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 суб'єктів господарювання), а можливості, що потрапили на поля СН (індекс споживчих цін, індекс промислового виробництва), НП (питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП), НН (рівень економічної активності населення), можна не брати до уваги при вивченні впливу зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств. Можливості, зображені на інших полях матриці, організація (частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств, темп зростання реальної заробітної плати, питома вага підприємств, що впроваджують інновації) може враховувати за наявності відповідних ресурсів.

Так само складається матриця для оцінювання загроз (табл. 2.7).

Таблиця 2.6

### Матриця загроз

Імовірність реалізації загрози	Можливі наслідки реалізації загрози			
	руйнування	критичний стан	важкий стан	«легкі удари»
Висока	Поле ВР	Поле ВК	Поле ВВ	Поле ВЛ
Середня	Поле СР	Поле СК	Поле СВ	Поле СЛ
Низька	Поле НР	Поле НК	Поле НВ	Поле НЛ

\* розроблено за [16]

Побудуємо матрицю загроз для бізнес-процесу промислових підприємств (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Матриця загроз бізнес-процесів промислових підприємств\***

Імовірність реалізації загрози	Можливі наслідки реалізації загрози			
	руйнування	критичний стан	важкий стан	«легкі удари»
Висока	Придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП	Подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1000 суб'єктів господарювання	Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	Питома вага підприємств, що впроваджують інновації
Середня	Частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств	Питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП	Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	Індекс промислового виробництва
Низька	Рівень економічної активності населення	Індекс споживчих цін	Темп зростання реальної заробітної плати	Індекс промислового виробництва

\* розроблено автором

Пильної уваги потребують загрози, розміщені у полях ВР (придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП), ВК (подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 суб'єктів господарювання), ВВ, СВ (обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП), СР (частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств), СК (питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП). Досліджуючи зовнішнє середове бізнес-процесів промислових підприємств, можна ігнорувати такими загрозами: СЛ, НЛ (індекс промислового виробництва), НВ (темп зростання реальної заробітної плати).

За наявності негативних тенденцій або спірних моментів у першому блоці поля матриці, потрібно додатково вивчати

загрози таких полів: ВЛ (питома вага підприємств, що впроваджують інновації), НР (рівень економічної активності населення), НК (індекс споживчих цін).

Матричний аналіз використовується і при складанні профілю середовища для оцінювання відносної значущості для організації окремих факторів середовища. У таблицю профілю середовища (табл. 2.9) виписуються окремі фактори середовища, що оцінюють експерти, за такими шкалами:

- важливість для галузі за шкалою: 3 – велика, 2 – помірна, 1 – слабка;
- вплив на організацію за шкалою: 3 – сильний, 2 – помірний, 1 – слабкий, 0 – відсутність впливу;
- спрямованість впливу за шкалою: +1 – позитивна, -1 – негативна.

Експертна оцінка здійснювалася на основі анкети, яка розміщена в додатку Г.

Інтегральна оцінка ступеня важливості кожного фактору зовнішнього середовища для організації, обумовлена шляхом перемножування трьох експертних оцінок ( $D=A \times B \times C$ ), є основою для виділення тих факторів, що мають більш важливе значення для організації і заслуговують на пильну увагу.

Таблиця 2.9

**Інтегральна оцінка ступеня важливості факторів  
зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових  
підприємств, за матрицею Вільсона**

Фактори середовища	Важливість для сектора економіки А	Вплив на організацію В	Спрямо-ваність впливу С	Ступінь впливу ( $D=A \times B \times C$ )
1	2	3	4	5
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації	2	2	+1	+4
Придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП	2	3	+1	+6

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5
Частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств	2	3	+1	+6
Темп зростання реальної заробітної плати	2	1	+1	+2
Індекс споживчих цін	2	1	-1	-2
Індекс промислового виробництва	2	1	+1	+2
Подано заявок на об'єкти промислової власності на 1 000 суб'єктів господарювання	2	3	+1	+6
Питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП	2	2	+1	+4
Рівень економічної активності населення	3	2	+1	+6
Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	2	3	+1	+6
Разом	19	21	+9	+39

\* розроблено автором

Найбільшу рейтингову оцінку ступеня впливу факторів зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств отримали такі фактори: придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП, частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств, подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 суб'єктів господарювання, рівень економічної активності населення, обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП. Вивчення тенденцій зміни їх суттєво покращить роботу з управління впливом факторів зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств. Негативний вплив на них простежується за індексом споживчих цін. Його зростання знижує платоспроможний попит потенційних

споживачів продукції, а відтак знижує рентабельність реалізації у бізнес-процесах промислових підприємств. Середню інтегральну оцінку мають питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП та питома вага підприємств, що впроваджують інновації, а низьку – темп зростання реальної заробітної плати та індекс промислового виробництва.

### **2.3. Аналіз тенденцій розвитку інноваційного середовища функціонування бізнес-процесів промислових підприємств за STEP-, SWOT-, SPACE-аналізами**

У додатку В найсуттєвіші та найважливіші фактори впливу на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств за STEP-аналізом, виділено чотири групи:

1) суспільні – темп зростання реальної заробітної плати, рівень економічної активності населення, потреба в робочій силі на кінець року, рівень підготовки кваліфікованих робітників, коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників;

2) технологічні – кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, освоєно виробництво інноваційних видів продукції, на 1 000 промислових підприємств, освоєно нових видів техніки, на 1 000 промислових підприємств;

3) економічні – індекс промислового виробництва, витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, індекс споживчих цін, ступінь зносу основних фондів, частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості;

4) політико-правові – рівень використання вторинної сировини, коефіцієнт тривалості урядової політики, коефіцієнт

співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, кількість злочинів, на 1 000 населення, індекс викидів забруднюючих речовин.

Усі ці фактори мають тенденції до зростання або зменшення, причому характер їхньої зміни може бути низхідним, висхідним або стрибкоподібним. Так, тенденцію до зростання мають фактори: темп зростання реальної заробітної плати, рівень підготовки кваліфікованих робітників, коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих. Вони позитивно впливають на інноваційні бізнес-процеси машинобудівних підприємств в Україні. Індекс споживчих цін та кількість злочинів, на 1 000 населення мають тенденцію до зниження, проте ця зміна є позитивною для інноваційних бізнес-процесів.

Негативно позначаються на функціонуванні інноваційних бізнес-процесів такі фактори, що мають зниження показників: рівень економічної активності населення, потреба в робочій силі на кінець року, впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, освоєно виробництво інноваційних видів продукції, на 1 000 промислових підприємств, освоєно нових видів техніки, на 1 000 промислових підприємств, частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості, рівень використання вторинної сировини, індекс промислового виробництва, витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, індекс викидів забруднюючих речовин. Ступінь зносу основних фондів зростає, але чинить негативний вплив на інноваційні бізнес-процеси машинобудівних підприємств. Коефіцієнт тривалості урядової політики засвідчує, що політична та законотворча діяльність в Україні має ознаки хаотичності та нестабільності. Тому розробка довгострокових прогнозів щодо інноваційних бізнес-



процесів машинобудівних підприємств є недоцільною. Найкращим є період для прогнозування змін інформаційного простору інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств до 2 років.

Відповідно до викладеного можна зробити такі висновки:

1) структуризація інформаційного простору бізнес-процесів промислових підприємств вирішує проблему ефективного функціонування інноваційних бізнес-процесів промислових підприємства в умовах невизначеності та хаотичності зовнішнього середовища;

2) фактори зовнішнього середовища виділено у групи за типом на основі методу «5x5» (макроекономічні, інноваційно-технічні, фінансово-інноваційні, ринково-кількісні, платоспроможні), матриці Вільсона (висока, середня, низька імовірність та вплив) та STEP-аналізу (суспільні, технологічні, економічні, політико-правові та рівнем значимості);

3) управління інформаційним простором інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств потрібно здійснювати на основі системно-процесного підходу, тобто безпосередньо управляти не одним чи двома факторами, а окремими групами факторів;

4) між запропонованими факторами існує залежність, яка відповідає концепції причинності, за Грейнджером, відповідно до якої всі фактори взаємозалежні та впливають одне на одне, причому важко структурувати причинно-наслідкові зв'язки між ними. За різних ситуацій один і той самий фактор може бути причиною або наслідком конкретної дії.

Одним із найбільш поширених і визнаних методів оцінки зовнішнього середовища є SWOT-аналіз, тобто аналіз сильних (Strength) і слабких (Failure) сторін, а також наявних шансів (Opportunity) і ризиків (Threat). Потенційні шанси (можливості) та потенційні ризики стосуються зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств, а сильні і слабкі

сторони – внутрішнього середовища. Таким чином ми будемо розглядати лише потенційні можливості та ризики. У додатку 3 подано фактори, що забезпечують потенційні можливості бізнес-процесів промислових підприємств у разі позитивних тенденцій та потенційні ризики у разі негативних.

Ретельний аналіз наведених вище характеристик дозволяє скласти список можливостей і загроз у зовнішньому середовищі та визначити їхній вплив на бізнес-процес. У цій роботі беруть участь експерти, що оцінюють силу впливу факторів зовнішнього середовища в діапазоні від -5 балів (сильна небезпека) через 0 (відсутність впливу) і до 5 балів (сильна можливість). Експерти визначають також значущість кожного фактору (додаток Д). Факторам однієї природи й одного рівня притаманна рівна значущість, тому визначення значущості факторів здійснюють за групами факторів, наприклад [94]: економічні – 3; політичні – 1; ринкові – 2; виробничо-технічні – 3; конкурентні – 2; міжнародні – 1; соціальні – 2.

Вплив  $i$ -ї групи факторів  $Q_i$  можна визначити за такими формулами:

$$\text{Можливості: } +Q_i = \lambda_i \sum_j (+P_{ij});$$

$$\text{Загрози: } -Q_i = \lambda_i \sum_j (-P_{ij}),$$

де  $(+P_{ij})$ ,  $(-P_{ij})$  – відповідно позитивна (від 0 до +5) і негативна (від 0 до -5) оцінка сили впливу  $j$ -го фактору  $i$ -ї групи факторів;

$\lambda_i$  – значущість  $i$ -ї групи факторів.

Перелік можливостей і загроз включає як зважування факторів (для вимірювання значущості кожного фактору для певного бізнес-процесу), так і оцінювання впливу фактору на підприємство.

У табл. 2.10 визначено тенденції зміни факторів зовнішнього середовища за три, п'ять та дванадцять останніх років. Вони порівнюються із середнім значенням за чотирнадцять років. Таке групування вибрано через те, що складати короткострокові прогнози є доволі дорогим процесом. Найкраще відображають тенденцію середньострокові та довгострокові прогнози. Але, враховуючи економічну та політичну ситуацію в Україні, спрогнозувати показники на тривалу перспективу доволі важко. Тому доцільним є прогнозування на короткостроковий період до трьох років, враховуючи тенденції зміни за три, п'ять та чотирнадцять років (довгострокові зміни). Таким чином, при дослідженні ми використовуємо такі часові межі:

1) мікроперіод – це період, прогнози в якому складаються до 2 років за тенденціями, які виникли у процесі аналізу факторів за 3 роки;

2) мезоперіод – це період, прогнози в якому складаються до 2 років за тенденціями, які виникли у процесі аналізу факторів за 5 років;

3) макроперіод – це період, прогнози в якому складаються до 2 років за тенденціями, які виникли у процесі аналізу факторів за 14 років.

Так, негативний вплив факторів зовнішнього середовища на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств за трьома часовими межами простежується за часткою впроваджених нових технологічних процесів на 1 000 промислових підприємств, зменшенням витрат на фінансування інноваційної діяльності, зменшенням питомої ваги реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промисловості. Позитивний вплив факторів зовнішнього середовища на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств за трьома часовими межами простежується за рівнем підготовки кваліфікованих робітників, кількістю зареєстрованих об'єктів промислової власності, коефіцієнтом

тривалості урядової політики, витратами на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання. Збігаються тенденції змін за зростанням у мікро- та макроперіодах за часткою прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП. Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості, індекс промислового виробництва характеризується зростанням показників у мікро- та макроперіодах, а зменшення – за співвідношенням кількості фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, витратами на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, коефіцієнтом співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, співвідношенням прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу. У таблиці 2.11 подано потенційні можливості та загрози інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств в Україні за 2011–2013 роки. До можливостей відносять: підвищення рівня підготовки кваліфікованих робітників, зростання кількості зареєстрованих об'єктів промислової власності на 1 000 промислових підприємств, частки витрат на оплату праці у операційних витратах реалізованої продукції по промисловості, зростання індексу промислового виробництва, коефіцієнта тривалості урядової політики, коефіцієнта співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, частки прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП. Загрози інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств включають: зниження коефіцієнта співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, впровадження нових технологічних процесів на 1 000 промислових підприємств, витратах на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, витрат на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт на 1 000 суб'єктів господарювання,

Таблиця 2.10

**Фактори оцінки впливу зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств в Україні за SWOT-аналізом\***

Фактор	Середнє за 14 років	Тенденція зміни за 3 останніх роки	Тенденція зміни за 5 останніх років	Тенденція зміни за 14 останніх років
1	2	3	4	5
Рівень підготовки кваліфікованих робітників, у % до попереднього року	0,99	Зростає, нижче середнього	Зростає, нижче середнього	Зростає
Коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників	217,47	Зменшується, вище середнього	Зменшується, вище середнього	Зростає
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств	342,51	Зростає, вище середнього	Зростає, вище середнього	Зростає
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кінець року	14,29	Зменшується, вище середнього	Зменшується, вище середнього	Зменшується
Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості	12,57	Зростає, вище середнього	Зростає, вище середнього	Зменшується
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП	1,08	Зменшується, нижче середнього	Зменшується, нижче середнього	Зменшується
Індекс промислового виробництва	104,44	Зростає, нижче середнього	Зростає, нижче середнього	Зменшується
Індекс споживчих цін, грудень до грудня	109,91	Зменшується, нижче середнього	Зменшується, вище середнього	Зменшується
Коефіцієнт тривалості урядової політики	0,44	зростає, вище середнього	зростає, вище середнього	зростає

Продовження табл. 2.10

1	2	3	4	5
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих	87,21	Зростає, вище середнього	Зростає, вище середнього	Зростає
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості	5,38	Зменшується, нижче середнього	Зменшується, нижче середнього	Зменшується
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання	5,46	Зростає, вище середнього	Зростає, вище середнього	Зростає
Частка прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП, на кінець періоду	21,76	Зростає, вище середнього	Зменшується, вище середнього	Зростає
Співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, на кінець періоду	8,85	Зменшується, вище середнього	Зменшується, вище середнього	Зростає

\* розроблено автором за [139]

Таблиця 2.11

**Потенційні можливості та загрози бізнес-процесів промислових підприємств в Україні  
за 2011–2013 роки**

Фактор	Значущість і-ї групи факторів ( $\lambda_i$ )	Оцінка сили впливу j-го фактору ( $(+P_{ij}), (-P_{ij})$ )	Можливості ( $+Q_i$ )	Загрози ( $-Q_i$ )
1	2	3	4	5
Рівень підготовки кваліфікованих робітників, у % до попереднього року	2	+2	+4	
Коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників	2	-4		-8
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств	3	+5	+15	
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кінець року	3	-5		-15
Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості	3	+2	+6	
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП	3	-2		-6
Індекс промислового виробництва	2	+1	+2	
Індекс споживчих цін, грудень до грудня	2	+1	+2	
Коефіцієнт тривалості урядової політики	1	+1	+2	
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих	1	+1	+1	

Продовження табл. 2.11

1	2	3	4	5
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості	2	-5		-10
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання	2	-5		-10
Частка прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП, на кінець періоду	1	+2	+2	
Співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, на кінець періоду	1	-2		-2

\* розроблено автором за [139]

Таблиця 2.12

**Потенційні можливості та загрози бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за 2009–2013 роки\***

Фактор	Значущість і-ї групи факторів ( $\lambda_i$ )	Оцінка сили впливу j-го фактору ( $(+P_{ij}), (-P_{ij})$ )	Можливості ( $+Q_i$ )	Загрози ( $-Q_i$ )
1	2	3	4	5
Рівень підготовки кваліфікованих робітників, у % до попереднього року	2	+4	+8	
Коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників	2	-4		-8



Продовження табл. 2.12

1	2	3	4	5
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств	3	+5	+15	
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кінець року	3	-5		-15
Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості	3	+2	+6	
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП	3	-2		-6
Індекс промислового виробництва	2	+1	+2	
Індекс споживчих цін, грудень до грудня	2	+1	+2	
Коефіцієнт тривалості урядової політики	1	+1	+1	
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих	1	+1	+1	
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості	2	-5		-5
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання	2	+5	+5	
Частка прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП, на кінець періоду	1	-2		-2
Співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, на кінець періоду	1	-2		-2

\* розроблено автором за [139]

співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу.

Таким чином, при аналізі даних за три останні роки ми маємо вісім можливостей та шість загроз інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств. Аналіз факторів за 2009–2013 рр. (табл. 2.12) дав змогу згрупувати їх на дві групи рівних за чисельністю стосовно впливу їх на інноваційні бізнес-процеси машинобудівних підприємств: можливості – зростання рівня підготовки кваліфікованих робітників, кількості зареєстрованих об'єктів промислової власності на 1 000 промислових підприємств, частки витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості, індексу промислового виробництва, зниження індексу споживчих цін, зростання коефіцієнта тривалості урядової політики, коефіцієнта співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, витрат на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт на 1 000 суб'єктів господарювання; загрози – зниження коефіцієнта співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, впроваджень нових технологічних процесів на 1 000 промислових підприємств, витрат на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, частки прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП, співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу.

Перелік можливостей та загроз інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств у мікро- та мезорівнях відрізняється (табл. 2.13). Це пов'язано з різною тенденцією одних і тих самих факторів у ці періоди. Відповідно до цього визначимо для двох періодів спільні можливості та загрози. Можливостями є зростання рівня підготовки кваліфікованих робітників, кількості зареєстрованих об'єктів промислової власності, частки витрат на оплату праці в операційних витратах

реалізованої продукції у промисловості, індексу промислового виробництва, індексу споживчих цін, коефіцієнту тривалості урядової політики, коефіцієнту співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих. До загроз інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств відносять: зменшення співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, впровадження нових технологічних процесів на 1 000 промислових підприємств, витратна фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, зниження співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, витрат на обсяг фінансування наукових і науково-технічних робітників.

Таблиця 2.13

**Зовнішні можливості та загрози для бізнес-процесів промислових підприємств у мікро-, мезо та макроперіодах, що використовуються у SWOT-аналізі\***

Потенційні зовнішні можливості	Потенційні зовнішні загрози
Зростання рівня підготовки кваліфікованих робітників Зростання кількості зареєстрованих об'єктів промислової власності, Зростання частки витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості, Зростання індексу промислового виробництва Зменшення індексу споживчих цін Коефіцієнта тривалості урядової політики Зростання коефіцієнта співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих	Зменшення співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників Зменшення впровадження нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств Зменшення витрат на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, Зменшення питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості Зниження співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, Зменшення витрат на обсяг фінансування наукових і науково-технічних робітників

\* розроблено автором

Метод «Перелік з чотирьох питань» включає такі показники, на основі яких можна оцінити вплив зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств:

- 1) коефіцієнт використання інновацій підприємствами;
- 2) коефіцієнт розвитку виробництва;
- 3) коефіцієнт забезпечення винагороди за результати праці;
- 4) коефіцієнт використання науково-технічних розробок.

За допомогою цих чотирьох показників вивчають ключові фактори успіху бізнес-процесу: інновації, виробничу базу, людські ресурси, науково-технічні розробки. У додатку И показано їхню динаміку за 2000–2013 роки. Дані додатку дозволяють згрупувати факторів зовнішнього середовища інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств у табл. 2.14 та на рис. 2.5.

Таблиця 2.14

**Динаміка факторів зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств за методом «перелік з чотирьох питань»\***

Показник	Тенденція змін	Напрямок змін щодо забезпечення позитивного впливу	Термін реалізації змін, роки
Коефіцієнт використання інновацій підприємствами	Зменшення	Зростання рівня впровадження інновацій	3-5
Коефіцієнт розвитку виробництва	Зменшення	Збільшення промислового виробництва при дефляції	2-3
Коефіцієнт забезпечення винагороди за результати праці	Зменшення	Збільшення частки на оплату праці в операційних витратах при зростанні середньомісячної зарплати та прожиткового мінімуму працездатної особи	3-5
Коефіцієнт використання науково-технічних розробок	Зростання	Підтримання обсягу виконаних науково-технічних робіт та реалізації інноваційної продукції на попередньому рівні	2-3

\* розроблено автором

Отже, близько 20 % підприємств, які займалися інноваціями, їх не впровадили. Проте цей рівень впровадження інновацій є досить високим. Промислове виробництво в Україні розвивається поступово, найнижчий рівень розвитку спостерігався в 2008 р. (69,55 %), а найвищий – в 2001 та 2002 рр. (107,6 %). Середній рівень розвитку виробництва в Україні за 14 років складає 95,89 %. Цей показник є низьким і повинен бути більше 100 %. Частка винагороди за результати праці в операційних витратах займає 7,64 % у співвідношенні середньомісячної зарплати до прожиткового мінімуму у 2005 р. та 4,31 % у 2011 р., середній рівень – 5,47 %.

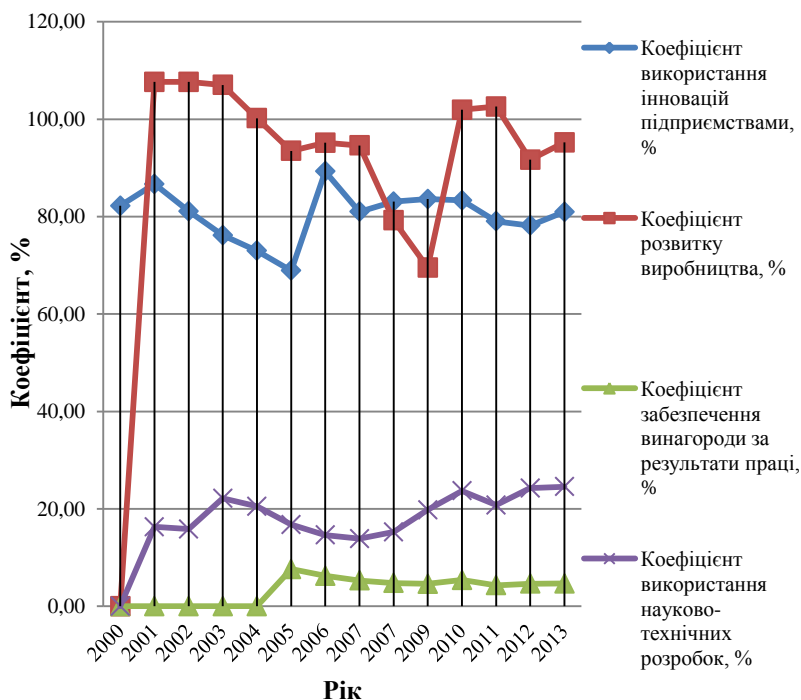


Рис. 2.5. Динаміка показників зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств\*

\* розроблено автором за [139]

З рис. 2.5 видно, що підприємства впроваджували інновації у 2013 р. на 80,95 %, у 2012 р. на 78,16 % з тих, які займалися інноваціями, в 2006 р. – на 68,91 %, в середньому по Україні за 14 років на 80,46 %. Тобто, близько 20 % підприємств, які займалися інноваціями, їх не впровадили. Проте цей рівень впровадження інновацій є досить високим. Промислове виробництво в Україні розвивається поступово, найнижчий рівень розвитку спостерігався в 2009 р. (69,55 %), а найвищий – в 2001 та 2002 рр. (107,6 %). Середній рівень розвитку виробництва по Україні за 14 років складає 95,82 %. Цей показник є низьким і повинен бути більше 100 %. Частка винагорода за результати праці у операційних витратах займає 7,64 % у співвідношенні середньомісячної зарплати до прожиткового мінімуму у 2005 році та 4,66 % у 2013 році, середній рівень – 5,29 %.

Цей показник є низьким і повинен бути збільшеним до 25–45 %. В Україні у 2007 році 13,88 % обсягу виконаних робіт у ВВП припадає на 1% реалізованої інноваційної продукції у промисловості, у 2013 році – 24,55 %, середнє значення – 19,11 %. Його рівень є низьким і потребує розробки дій з підвищення до 25–35 %. Таким чином, середовище функціонування інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств можна оцінити як таке, що стримує їх розвиток та потребує пильної уваги менеджерів щодо складових коефіцієнтів забезпечення винагороди за результати праці та використання науково-технічних розробок.

У SPACE-аналізі кожному з обраних критеріїв у межах однієї групи факторів зовнішнього середовища експерт виставляє оцінку за обраною шкалою (додаток Е, Ж). Це може бути 10- або 5-бальна шкала. «Вага» визначає значущість кожного критерію щодо всієї сукупності критеріїв та міститься в діапазоні від 0 до 1, сума значень при цьому має становити 1 (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

**Визначення складових для побудови зовнішньої стратегічної позиції  
матриці SPACE-аналізу за середніми даними 2000–2013 років\***

Зовнішня стратегічна позиція				
Стабільність середовища (IS) (зовнішні умови бізнесу)				
Фактори	Показник	Оцінка	Вага	∑ оцінки
1	2	3	4	5
1. Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн грн	15 524,3	1	0,2	0,2
2. Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	109,91	1	0,2	0,2
3. Індекс промислового виробництва, %	101,31	3	0,2	0,6
4. Рівень економічної активності населення, %	63,03	2	0,2	0,4
5. Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року	111,79	4	0,2	0,8
Усього			1	2,2
Привабливість галузі (ES) (бізнес-напряму)				
Фактори	Показник	Оцінка	Вага	∑ оцінки
1. Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, %	5,38	4	0,1	0,4
2. Впроваджено нових технологічних процесів, на 1000 промислових підприємств, шт	14,29	5	0,3	1,5
3. Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, шт.	337,92	4	0,1	0,4
4. Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання, млн грн	5,46	5	0,3	1,5
5. Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, %	1,13	4	0,2	0,8
Усього			1	4,6

\* розроблено автором за [139]

Після обчислення значень оцінок за кожним критерієм (оцінка перемножується на «вагу») визначається сумарна оцінка за кожною групою.

Отримані результати розрахунків наносяться на прямокутну систему координат, в якій кожна піввісь є поданням загального критерію за групою (рис. 2.8). Кожний із вихідних критеріїв зображується як точка на відповідній півосі (рис. 2.6 і рис. 2.7). Після цього утворюється точка з координатами  $P(x,y)$  в одному з квадрантів вибраної системи координат. У результаті сполучення цієї точки з початком координат утворюється вектор, що вказує на наявний чи доступний у перспективі тип стратегії. Для дослідження зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств нами вибрано п'яти бальну оцінку. З рис. 2.8 видно, що найвищий бал на основі експертної оцінки отримали такі фактори зовнішнього середовища, як впровадження нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, та витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання, темп зростання реальної заробітної плати, індекс промислового виробництва. Вони мають найбільший ступінь впливу на бізнес-процеси промислових підприємств обраній групі критеріїв за SPACE-аналізом. Загальна оцінка привабливості галузі 4,6 бала, стабільність середовища – 2,2 бала. Відповідно до цього на рис. 2.8 ми відзначили точки (4,6; 2,2) на осі IS та ES відповідно. За такого стану зовнішнього середовища бізнес-процеси промислових підприємств можуть вибрати одну з двох стратегій – агресивну або консервативну. Це залежатиме від оцінки їхнього внутрішнього середовища.

Кожна із стратегій має свої характеристики. Стратегія технологічного лідера (агресивна) характеризується постійною розробкою технологічних (продукт- і процес-) інновацій. Основним мотивом є визнання продукту або технології як зразка з продовженням лідерства шляхом модифікацій й інших інновацій, направлених на повніше охоплення ринку і зниження витрат.



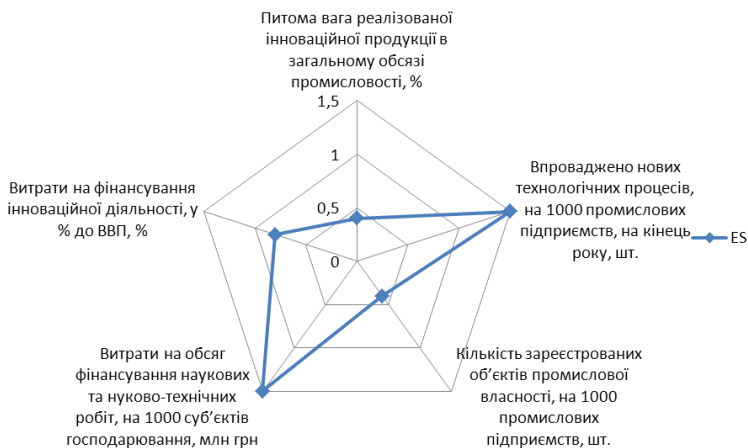


Рис. 2.6. Стабільність середовища бізнес-процесів промислових підприємств в Україні, за середніми даними за 2000–2013 рр. відповідно до SPACE-аналізу\*  
\* розроблено автором

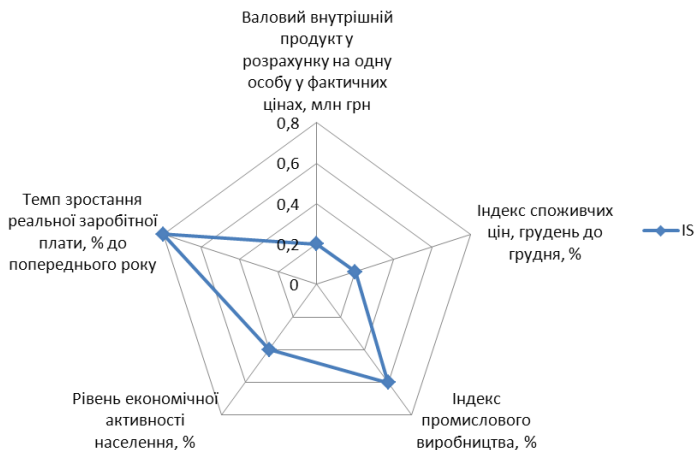


Рис. 2.7. Привабливість галузі для бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за середніми даними за 2000–2013 рр. відповідно до SPACE-аналізу\*  
\* розроблено автором

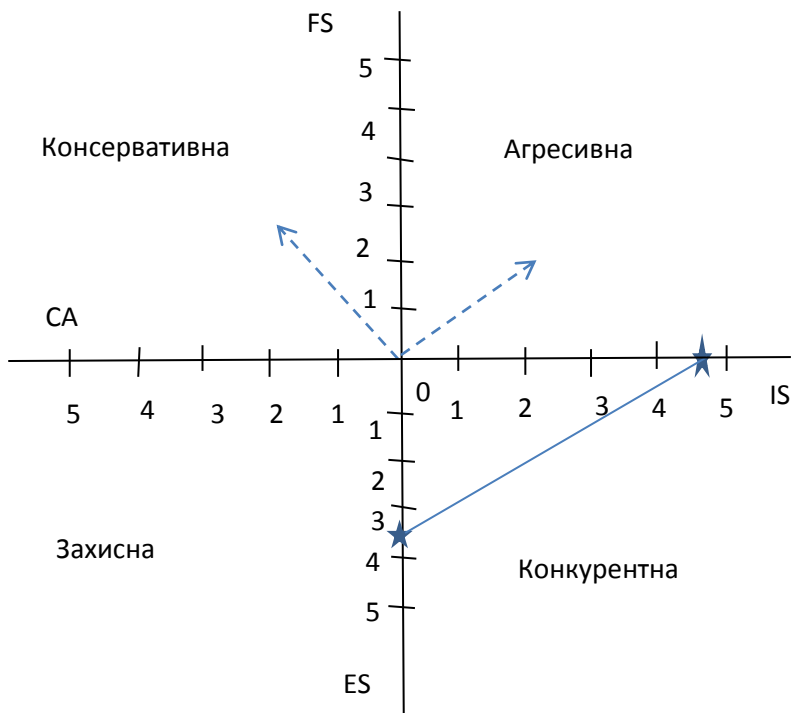


Рис. 2.8. Побудова матриці SPACE-аналізу оцінювання зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств в Україні за середніми даними за 2000–2013 роки\*

\* розроблено автором

Стратегія дотримання лідера (захисна) включає інноваційний розвиток реакційного характеру – реакція на зміни в зовнішньому середовищі, зокрема на інновації конкурентів. Вона базується на максимально швидкій абсорбції інновацій і розширенні ринкової бази. Вигода стратегії в тому, що підприємство може концентруватися на продуктах (роботі, послугах), що вже отримали визнання ринку.

Стратегія підтримки / стабілізації (консервативна) передбачає захист наявної частки ринку, підтримку виробничого потенціалу підприємства на досягнутому рівні, модифікацію базової продукції. Ця стратегія має мінімальний ризик, кошти вкладаються неризикові в інноваційні проекти, з низьким рівнем прибутковості. Конкурентна стратегія – це спосіб отримання стійких конкурентних переваг у кожній стратегічній одиниці бізнесу шляхом конкурентної боротьби, задоволення різноманітних та мінливих потреб покупців краще, ніж це роблять конкуренти. Вона реалізується за рахунок експансії (створення / захоплення ринку, розвиток ринку або / та виробничого потенціалу), диверсифікації (центрованої, спорідненої, неспорідненої, конгломератної), вертикальної та горизонтальної інтеграції, глобалізації діяльності. Інноваціям приділяється значна увага. Вони є запорукою конкурентних переваг бізнес-процесу. Найкращою з позиції сприяння інноваційному розвитку бізнес-процесів промислових підприємств є конкурентна стратегія. Нейтральною – консервативна стратегія. Проте вона не забезпечує швидкого розвитку бізнес-процесів. Ризиковими є агресивна та захисна стратегії. Вплив зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств заклав основи для формування у бізнес-процесах консервативної або агресивної стратегій. Такий підхід зумовлений нестабільністю середовища функціонування та високим ступенем ризику.

Отже, вплив зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств характеризується такими ознаками:

1) непостійністю – значення факторів зовнішнього середовища в різні роки мають стрибкоподібну динаміку, що ускладнює дослідження загальних тенденцій їхньої зміни. Вони векторно різнонаправлено впливають на бізнес-процеси промислових підприємств;

2) хаотичністю – полягає у тому, що важко підібрати групу факторів, за допомогою яких можна оцінити вплив

зовнішнього середовища на бізнес-процес промислового підприємства. Метод «5x5», «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона, SWOT-, SPACE-, STEP-аналізи передбачають використання різних факторів, причому інтерпретовані результати за ними інколи суперечать один одному;

3) неструктуризованістю – відсутнє чітке групування факторів у мікро-, мезо- та макроперіодах за напрямом та силою впливу їх на бізнес-процеси промислових підприємств;

4) значним ступенем ризику – інноваційно-технічні та фінансово-інноваційні групи факторів мають значний ступінь ризику, який складає 2–5 % від обсягу реалізації інноваційної продукції. Макроекономічні, платоспроможні групи факторів – низький, а ринково-кількісні – середній, тобто використання інновацій у бізнес-процесах закладає основи ризиковості та дотримання конкурентної стратегії. Значний ризик потребує розробки дій промислового підприємства з управлінням ризиком через механізм його страхування, хеджування, аналізу і прогнозування кон'юнктури ринку;

5) мікро- та мезоперіодами прогнозування змін факторів зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств найбільш реалістично відображаються зміни в економіці країни, висновки за якими можуть використовуватися з досить високою імовірністю при складанні стратегічних програм розвитку бізнес-процесів;

6) наявністю залежності Грейнджера між факторами зовнішнього середовища, відповідно до якої всі фактори взаємозалежні та впливають одне на одне, причому важко структурувати причинно-наслідкові зв'язки між ними. За різних ситуацій один і той же фактор може бути причиною або наслідком конкретної дії.

# Розділ 3

## **АНАЛІЗ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ**

**Сегментування промислових  
підприємств Волинської області**

**Оцінювання структури бізнес-  
процесів промислових  
підприємств Волинської області**

**Аналіз ефективності  
функціонування бізнес-процесів  
промислових підприємств  
Волинської області**

**Вибір механізму адаптації  
бізнес-процесів промислових  
підприємств Волинської області  
до нової економіки**

### **3.1. Сегментування промислових підприємств Волинської області**

Промисловість Волинської області представлена підприємствами, які організовані у формі акціонерних товариств, товариств з обмеженою відповідальністю та приватних підприємств. Суттєвим важелем ефективного розвитку промисловості є інноваційна діяльність підприємств, що сприяє розширенню асортименту, випуску оновленої конкурентоспроможної продукції. У 2012 р. інноваційну діяльність здійснювало кожне восьме промислове підприємство Волинської області. В 2013 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 23 підприємства, або 10,5 % обстежених промислових підприємств (у 2012 р. – 29 підприємств, або 12,9 %). Понад 39 % інноваційно-активних підприємств задіяні у виробництві харчових продуктів та машинобудуванні. Основними напрямками інноваційної діяльності були розробка і впровадження нових виробничих процесів, створення і освоєння технологічно нової чи удосконаленої продукції, чим займалося 22 підприємства. З метою здійснення нововведень чотири підприємства переробної промисловості придбали 8 нових технології. Тринадцять товаровиробників впровадили 25 технологічних процесів, з них 8 маловідходних та ресурсозберігаючих. Впроваджували інноваційні види продукції 7 підприємств: два з виробництва харчових продуктів та по одному у обробленні деревини та виробництві виробів з деревини, виробництві паперу та паперових виробів, машинобудуванні та виробництві меблів. Цими підприємствами впроваджено 25 найменувань видів продукції, в т.ч. у машинобудуванні – новий вид продукції для ринку. На інноваційну діяльність в промисловості було витрачено у 2013 р. 196,3 млн грн власних коштів підприємств (у 2012 році 104 млн грн).

Реалізовували інноваційну продукцію 14 промислових підприємств, або 6,4 % загальної їх кількості (60,9 % інноваційно

активних), на суму 287,0 млн грн (3 % загального обсягу реалізованої промислової продукції). За межі України реалізовували продукції 5 підприємств, обсяг якої склав 61 % від загального обсягу реалізованої інноваційної продукції, або 175 млн грн. Впровадження технологічних інновацій дало змогу підприємствам оновити продукцію, підвищити технічний рівень та конкурентноспроможність. У 2012 р. найбільш активно впроваджували інновації ТОВ «Модерн-Експо», ТОВ «Завод «Горсталь», ТОВ «Цунамі», ТОВ «Виробниче підприємство «Електросервіс», ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Теремно Хліб», ПАТ ДП «Автоскладальний завод №1» та ПрАТ «Теріхем-Луцьк». Серед підприємств, які найбільш активно впроваджували інновації у 2013 році є: ТОВ «Модерн-Експо», ТОВ «Виробниче підприємство «Електросервіс», ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Теремно Хліб», ПАТ «ВГП», ПАТ ДП «Автоскладальний завод №1» та ПрАТ «Теріхем-Луцьк». У машинобудуванні в 2013 р. 21,6 % від загальної кількості промислових підприємств є інноваційно активними при загальному рівні у області 10,5 % [139].

Промисловість Волинської області можна сегментувати за видовою належністю підприємства. Сегментування – це поділ усього ринку на окремі частини (сегменти), кожен з яких охоплює більш або менш однорідні групи потенційних покупців з приблизно однаковими споживчими перевагами і стереотипом поведінки. Метою сегментування є максимальне проникнення підприємства на ці сегменти ринку замість того, щоб охоплювати ринок загалом. Значення сегментування полягає в тому, що:

- використання нового способу сегментації ринку для продукції підприємства дозволяє уникнути гострої конкуренції;
- сегментування може бути ефективним способом «омолодження» продукції, що вступила у фазу зниження попиту, або надання їй нового імпульсу попиту на ринку;

– може дати можливість відносно невеликому підприємству втримувати свої позиції в галузі або виробництві, де йому доводиться конкурувати з великими підприємствами.

У нашому дослідженні ми використали метод угруповань, який полягає в послідовному розподілі сукупності об'єктів на групи за найбільш значущими ознаками сегментації. При цьому одна з ознак є як системоутворюючою. Формують підгрупи, в яких значущість цієї ознаки значно вища, ніж в усій сукупності потенційних споживачів товару.

Промисловий ринок Волинської області сегментований за 12 одиницями:

### **1. Машинобудування, яке представлено такими підприємствами:**

1. ДП «Автоскладальний завод №1» ПАТ АК «Богдан Моторс». Адреса: вул. Рівненська, 4, м. Луцьк, Волинська обл., 43010. Вид діяльності: виробництво автобусів, тролейбусів.

2. ПАТ «Ковельсьільмаш». Адреса: вул. Варшавська, м. Ковель, Волинська обл., 45007. Вид діяльності: виробництво сільськогосподарської техніки, конвеєрів, ланцюгів та комплектуючих до сільськогосподарської техніки.

3. АТ «СКФ Україна» (публічне). Адреса: вул. Боженка, 34, м. Луцьк, Волинська обл., 43017. Вид діяльності: виробництво підшипників кочення та їх елементів.

4. ПАТ «Луцький авторемонтний завод». Адреса: вул. Рівненська, 74, с. Струмівка, Луцький р-н, Волинська обл., 45603. Вид діяльності: виробництво поршневих груп двигунів.

5. ПП «Ківерцілісмаш». Адреса: вул. Кравчука, 4, м. Ківерці, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: виробництво деревообробного устаткування.

6. ПАТ «Луцький електроапаратний завод «Енко». Адреса: вул. Електроапаратна, 3, м. Луцьк, Волинська обл.,



43020. Вид діяльності: виробництво електротехнічних машин, устаткування.

7. ПАТ «Оснастка». Адреса: вул. Луцька, 25, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво електротехнічних машин, устаткування.

8. ПАТ «Електротермометрія». Адреса: вул. Ковельська, 40, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: виробництво контрольно-вимірювальних приладів.

## **2. Приладобудування представлене:**

1. ПАТ Луцький завод апаратури зв'язку «Іскра». Адреса: вул. Рівненська, 78, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

2. ТОВ «Волинькабель». Адреса: вул. Конякіна, 24, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: електромонтажні роботи.

3. ТОВ «Кроноспан УА». Адреса: вул. Шахтарська, 39-а, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво фанери, дерев'яних плит, панелей, шпону.

4. ПАТ «ЕНКО». Адреса: вул. Електроапаратна, 3, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: виробництво електротехнічних машин, устаткування.

5. ПАТ «Оснастка». Адреса: вул. Луцька, 25, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво електротехнічних машин, устаткування.

6. ПАТ «Електротермометрія». Адреса: вул. Ковельська, 40, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: виробництво контрольно-вимірювальних приладів.

7. Виробничо-комерційне підприємство «Водотерм» ПАТ «ЕТМ». Адреса: вул. Ковельська, 40, м. Луцьк, Волинська

обл., 43001. Вид діяльності: діяльність посередників у торгівлі машинами, промисловим обладнанням, суднами та літаками.

8. Спільне підприємство «Фотаком». Адреса: вул. Карбишева, 2 а, м. Луцьк, Волинська обл., 43025. Вид діяльності: діяльність зв'язку.

### **3. Металообробкою займаються такі промислові підприємства:**

1. ВАТ «Горохівський ливарно-механічний завод». Адреса: вул. Берестецька, 10, м. Горохів, Волинська обл., 45700. Вид діяльності: лиття чавуну. *В стадії припинення діяльності.*

2. ТОВ «Ківерцівський механічний завод». Адреса: вул. Грушевського, 26, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: виробництво залізничного рухомого складу. *В стадії припинення діяльності.*

3. ПрАТ «Металіст». Адреса: вул. Боженка, 34, м. Луцьк, Волинська обл., 43017. Вид діяльності: виробництво металевих резервуарів, цистерн і контейнерів.

4. ПАТ «Луцький авторемонтний завод». Адреса: вул. Рівненська, 74, с. Струмівка, Луцький р-н, Волинська обл., 45603. Вид діяльності: виробництво поршневих груп двигунів.

5. ПП «Ківерціспецісмаш». Адреса: вул. Кравчука, 4, м. Ківерці, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45200. Вид діяльності виробництво деревообробного устаткування.

6. ПрАТ «Сяйво». Адреса: вул. Боженка, 34, м. Луцьк, Волинська обл., 43017. Вид діяльності: електромонтажні роботи.

7. Мале підприємство «Джерело». Адреса: вул. Потебні, 52, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво двигунів і турбін.

8. Мале підприємство «Модуль». Адреса: смт Жовтневе, район шахти № 6, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво вогнетривких виробів.

9. ДП «Нововолинський ремонтно-механічний завод». Адреса: вул. Шахтарська, 53, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: ремонт та технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення.

10. ТОВ «Аркус-Ромет» (Україна). Адреса: вул. Луцька, 25, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400, Україна. Вид діяльності: виробництво велосипедів.

11. ТОВ «ОлШе» ЛТД. Адреса: вул. Центральна, 54, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: виробництво будівельних металевих конструкцій.

12. ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Сенс»». Адреса: вул. Єршова, 7, м. Луцьк, Волинська обл., 43023. Вид діяльності: холодне штампування і гнуття.

13. Приватне підприємство «Станколіс». Адреса: вул. Кравчука, 7/6, м. Ківерці, Волинська обл., 45200, Україна. Вид діяльності: виробництво інших верстатів. *У стадії припинення діяльності.*

14. ДП «Автоскладальний завод №1» ПАТ АК «Богдан Моторс». Адреса: вул. Рівненська, 42, м. Луцьк, Волинська обл., 43010. Вид діяльності: виробництво автобусів, тролейбусів.

15. ПАТ «Ковельсільмаш». Адреса: вул. Варшавська, 1, м. Ковель, Волинська обл., 45007. Вид діяльності: виробництво сільськогосподарської техніки, конвеєрів, ланцюгів та комплектуючих до сільськогосподарської техніки.

16. АТ «СКФ Україна» (публічне). Адреса: вул. Боженка, 34, м. Луцьк, Волинська обл., 43017. Вид діяльності: виробництво підшипників кочення та їх елементів.

17. ПАТ «Луцький авторемонтний завод». Адреса: вул. Рівненська, 74, с. Струмівка, Луцький р-н, Волинська обл., 45603. Вид діяльності: виробництво поршневих груп двигунів.

18. ПАТ «Оснастка». Адреса: вул. Луцька, 25, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво електротехнічних машин, устаткування.

19. ПАТ «Володимир-Волинський дослідно-експериментальний завод». Адреса: вул. Князя Олега, 35, м. Володимир-Волинський, 44700. Види діяльності: оренда, металообробка, виготовлення сталевих бочок.

20. Спільне підприємство «Лігумпласт» ТОВ. Адреса: вул. Рівненська, 76 а, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: ремонт та обслуговування машин і устаткування промислового призначення.

21. ПрАТ «Волиньмолсервіс». Адреса: вул. Дубнівська, 18, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Види діяльності: оптова торгівля сільськогосподарськими машинами, ремонт.

#### **4. Хімічна промисловість Волинської області налічує такі підприємства:**

1. ПрАТ «Західна Промислова Група». Адреса: вул. Островського, 64, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво лаків, фарб, мастик.

2. ПАТ «СП «Теріхем-Луцьк». Адреса: вул. Рівненська, 76-а, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмас.

3. Компанія «Хімрезерв-Волинь». Адреса: вул. 8 Березня, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43005. Вид діяльності: торгівля хімічними продуктами.

4. ПАТ «Завод «Полімер». Адреса: вул. Дубенська, 47 В, м. Луцьк, Волинська обл., 43010. Вид діяльності: виробництво інших гумових виробів.

5. ПАТ «Луцькпластмас». Адреса: вул. Рівненська, 76-А, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: Здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

6. ПАТ «Спектр». Адреса: вул. Й. Конзелевича, 24, м. Луцьк, Волинська обл., 43016. Вид діяльності: виробництво фарб, лаків, мастик.

7. Спільне підприємство «Ансер-Україна, Лтд» ТОВ. Адреса: вул. Ранкова, 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43025. Вид діяльності: виробництво фарб, лаків, мастик для хімічної промисловості. В стадії припинення діяльності.

8. Спільне українсько-словацьке підприємство «Хемосвіт-Луцькхім». Адреса: вул. Рівненська, 76а, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмас.

9. Приватне підприємство «Вір». Адреса: вул. Мамсурова, 12, м. Луцьк, Волинська обл., 43022. Вид діяльності: виробництво будівельних виробів з пластмаси, скла.

10. ПАТ «Луцький картонно-паперовий комбінат». Адреса: вул. Єршова, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво паперу та картону.

### **5. Чорна і кольорова металургія представлена:**

1. ТОВ Завод «Промлит». Адреса: вул. Шахтарська, 53, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: лиття чавуну.

2. ПАТ «Нововолинський ливарний завод». Адреса: вул. Луцька, 29, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45403. Вид діяльності: лиття чавуну.

### **6. Аграрна та харчова промисловість є найчисельнішою і представлена такими підприємствами:**

1. ТОВ «Лісовичок». Адреса: вул. Набережна, 1, с. Тарасове, Луцький р-н, Волинська обл., 45625. Вид діяльності: оптова торгівля продуктами харчування.

2. Державне підприємство «Луцький комбінат хлібопродуктів № 2» Держкомрезерву України. Адреса: вул. Молодогвардійська, 11, м. Луцьк, Волинська обл., 43022. Вид діяльності: виробництво продуктів борошно-мельно-круп'яної промисловості.

3. Державне підприємство «Луцький спиртогорілчаний комбінат». Адреса: вул. Ковельська, 67, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: виробництво дистильованих алкогольних напоїв. *У стадії припинення діяльності.*

4. ПАТ «Волиньнасінтрав». Адреса: вул. Ватутіна, 65, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: допоміжна діяльність у сфері рослинництва.

5. ПАТ «Горохівзернопрод». Адреса: вул. Привокзальна, 17, с. Мар'янівка, Горохівський р-н, Волинська обл., 45744. Вид діяльності: виробництво продуктів борошно-мельно-круп'яної промисловості. *В стадії припинення діяльності.*

6. ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Луцьккондитер». Адреса: вул. Володимирська, 57 а, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: виробництво кокао, шоколаду та цукристих кондитерських виробів. *У стадії припинення діяльності.*

7. ЗАТ «Цир». Адреса: вул. Шевченка, 5, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: торгівля напоями. *В стадії припинення діяльності.*

8. Ковельський міжгосподарський комбикормовий завод. Адреса: вул. Брестська, 137, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: допоміжна діяльність у рослинництві.

9. ТОВ «Апетит». Адреса: вул. Будионного, 39, с. Берестечко, Горохівський р-н, Волинська обл., 45765. Вид діяльності: виробництво м'ясних продуктів.

10. ТОВ «Боніта-СТ». Адреса: Ранкова, 26, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості.

11. ТОВ «Волиньагропродукт». Адреса: вул. Шевченка, 35, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

12. ТОВ фірма «Волиньзовнішкомхліб». Адреса: вул. 8-го Березня, 5, м. Луцьк, Волинська обл., 43005. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

13. ТОВ «Волиньморепродукти». Адреса: вул. Конякіна, 22, м. Луцьк, Волинська обл., 43026. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

14. ТОВ «Задимлянка». Адреса: вул. Космонавтів, 2, с. Кульчин, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45241. Вид діяльності: переробка та консервування риби, ракоподібних та моллюсків.

15. ТОВ «Інститут насінництва та картоплі». Адреса: вул. Шевченка, 35, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: вирощування овочів і баштанових культур, коренеплодів і бульбоплодів.

16. ТОВ «Йоданка». Адреса: с. Павлівка, Іваничівський р-н, Волинська обл., 45342. Вид діяльності: виробництво безалкогольних напоїв, мінеральних вод.

17. ТОВ «Лозня». Адреса: вул. Шевченка, 20, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: вирощування зернових культур, бобових, соняшників.

18. ТОВ «Полтрекс». Адреса: вул. Хмельницького, 10, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

19. ТОВ «Продовольча компанія «Заграва-Луцьк»». Адреса: вул. Підгаєцька, 13 б, м. Луцьк, Волинська обл., 43008. Вид діяльності: торгівля продуктами харчування, виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

20.ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Інтегро»». Адреса: вул. Братковського, 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43016. Вид діяльності: виробництво деревини, шпону, вирощування живих тварин.

21.ТОВ «Птахокомплекс «Губин»». Адреса: вул. Лісова, 1, с. Губин, Локачинський р-н, Волинська обл., 45513. Вид діяльності: розведення свійської птиці.

22.ТОВ «Рожищенський комбикормовий завод». Адреса: вул. Гагаріна, 63, м. Рожище, Волинська обл., 45100. Вид діяльності: виробництво готових кормів для тварин. *У стані припинення діяльності.*

23.ТОВ «Торговий дім «Західна молочна група»». Адреса: вул. Грушевського, 30, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: переробка молока, виробництво сиру, масла. *У стані припинення діяльності.*

24.ТОВ «Торговий дім «Любарт». Адреса: вул. Підгаєцька, 13а, м. Луцьк, Волинська обл., 43008. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

25.ДП «Любонька» ТОВ «Торговий дім «Любарт». Адреса: с. Городище, Волинська обл., 45644. Вид діяльності: переробка молока, виготовлення сиру, масла.

26.ТОВ «Торчин-м'ясозавод». Адреса: вул. Данила Галицького, смт Торчин, Луцький р-н, Волинська обл., 45612. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна, оптова торгівля м'ясом.

27.ТОВ «Чарівна скарбниця». Адреса: вул. Серпнева, 16, м. Ратне, Волинська обл., 44100. Вид діяльності: виробництво продуктів дитячого харчування.

28.ТОВ «Еко-Тек». Адреса: вул. Ватутіна, 2, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: оптова торгівля іншими проміжними продуктами.



29.ТОВ «Еліт». Адреса: вул. Заньковецької, 90, с. Гірка Полонка, Луцький р-н, Волинська обл., 45607. Вид діяльності: виробництво морозива.

30.ПАТ «Володимир-Волинська птахофабрика». Адреса: с. Федорівка, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: розведення свійської птиці.

31.ПАТ «Володимир-Волинський комбінат молочних продуктів». Адреса: вул. Луцька, 209, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: переробка молока, виробництво сиру і масла.

32.ПАТ «Володимир-Волинський консервний завод». Адреса: вул. Луцька, 81, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: інші види переробки та консервування фруктів і овочів.

33.ПАТ «Володимир-Волинський цукровий завод «Володимир-цукор»». Адреса: вул. Луцька, 230, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: виробництво цукру. *В стадії припинення діяльності.*

34.ТОВ «Володимир-Волинський хлібозавод». Адреса: вул. Луцька, 62, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

35.ВАТ «Волиньагрохім». Адреса: вул. Глушець, 49, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: Здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна. *У стадії припинення діяльності.*

36.ПАТ «Волиньхарчопром». Адреса: вул. Ковельська, 22, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: Здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна. *В стадії припинення діяльності.*

37.ПАТ «Волиньбджолпром». Адреса: вул. Підгаєцька, 8а, м. Луцьк, Волинська обл., 43008. Вид діяльності: роздрібна торгівля продуктами харчування.

38.ПрАТ «Волиньхолдинг». Адреса: вул. І. Франка, 4, смт Торчин, Луцький р-н, Волинська обл., 45612. Вид діяльності: виробництво прянощів і приправ.

39.ПАТ «Гнідавський цукровий завод». Адреса: вул. Ранкова, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43022. Вид діяльності: виробництво цукру.

40.Сільськогосподарське ТОВ «Луга». Адреса: вул. Незалежності, 2, с. Селець, Волинська обл., 44753. Вид діяльності: вирощування зернових культур.

41.ВАТ «Голобський комбінат хлібопродуктів». Адреса: вул. Ткача, 1, с. Голоби, Ковельський р-н, Волинська обл., 45070. Вид діяльності: виробництво готових кормів для тварин. *У стадії припинення діяльності.*

42.ПАТ «Горохівський цукровий завод». Адреса: вул. Незалежності, 13, с. Мар'янівка, Горохівський р-н, Волинська обл., 45744. Вид діяльності: виробництво цукру.

43.ПАТ «Горохівський сирзавод». Адреса: вул. Незалежності, 9, с. Мар'янівка, Горохівський р-н, Волинська обл., 45744. Вид діяльності: діяльність посередників у торгівлі сільськогосподарською сировиною, живими тваринами, текстильними виробами, напівфабрикатами.

44.ПАТ «Ковельмолоко». Адреса: вул. Ватутіна, 114, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: переробка молока, виробництво масла і сиру.

45.ПАТ «Ковельський м'ясокомбінат». Адреса: вул. Володимирська, 156, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: преробка м'яса.

46.ПрАТ «Ковельський хлібокомбінат». Адреса: пров. Ватутіна, 6, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, торгів, тістечок.

47.ПрАТ «Локачинський хлібозавод». Адреса: вул. Степова, 27, м. Локачі, Волинська обл., 45500. Вид

діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

48. ПАТ «Луцьк Фудз». Адреса: вул. Ковельська, 150, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво прянощів та приправ.

49. ВАТ «Луцький м'ясокомбінат». Адреса: вул. Лідавська, 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво м'яса.

50. ПАТ «Луцький пивзавод». Адреса: вул. Винниченка, 69, м. Луцьк, Волинська обл., 43021. Вид діяльності: виробництво пива.

51. ПрАТ «Нововолинський хлібозавод». Адреса: вул. Павлова, 39, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

52. ВАТ «Павлівський пивоварний завод». Адреса: вул. Незалежності, 1, с. Павлівка, Іваничівський р-н, Волинська обл., 45342. Вид діяльності: обслуговування та виробництво напоїв. *У стадії припинення діяльності.*

53. ТОВ «Рожищенський птахокомбінат». Адреса: с. Носачевичі, Рожищенський р-н, Волинська обл., 45108. Вид діяльності: розведення свійської птиці.

54. ПАТ «Рожищенський сирзавод». Адреса: вул. Чайковського, 20, м. Рожище, Волинська обл., 45100. Вид діяльності: переробка молока, виробництво масла і сиру.

55. ПАТ «Геремно Хліб». Адреса: вул. Підгаєцька, 13-б, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

56. ТОВ «Шацький молокозавод». Адреса: вул. 50-річчя Перемоги, 64, смт Шацьк, Волинська обл., 44000. Вид діяльності: переробка молока, виробництво масла і сиру.

57.ТОВ підприємство «Амексім». Адреса: вул. Дубнівська, 99 А, м. Луцьк, Волинська обл., 43010. Вид діяльності: готелі з ресторанами.

58.ТОВ підприємство «Континіум». Адреса: вул. Кременецька, 38, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: діяльність у сфері бухгалтерського обліку, торгівлі.

59.Підприємство «Олдем». Адреса: вул. Центральна, 11, с. Липини, Луцький р-н, Волинська обл., 45601. Вид діяльності: виробництво прянощів і приправ.

60.Підприємство райспоживспілки «Кооператор». Адреса: вул. Шевченка, 65, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: розведення свиней.

61.ПрАТ «Ратнівський молокозавод». Адреса: вул. Шевченка, 47, м. Ратнів, Луцький р-н, Волинська обл., 45650. Вид діяльності: переробка молока, виробництво масла і сиру.

62.Сільськогосподарське приватне підприємство «Злата». Адреса: вул. Дубнівська, 18, м. Луцьк, Волинська обл., 43008. Вид діяльності: виробництво морозива. *В стадії припинення діяльності.*

63.Сільськогосподарське приватне підприємство «Рать». Адреса: м. Ратнів, Луцький р-н, Волинська обл., 45650. Вид діяльності: змішане сільське господарство.

64.Спільне підприємство ПП «Ніно-Плюс». Адреса: вул. Грушевського, 27а/1, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

65.ТОВ спільне підприємство «Сетпол Лтд». Адреса: вул. Гордіюк, 47, м. Луцьк, Волинська обл., 43026. Вид діяльності: неспеціалізована оптова торгівля харчовими продуктами, напоями. *В стадії припинення діяльності.*

66.Спільне українсько-чеське підприємство ТОВ «Нерис». Адреса: просп. Відродження, 24, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в

експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна, вирощування зернових, кісточкових, фруктів.

67. Приватне підприємство «Європацукор». Адреса: вул. Заводська, 18, м. Іваничі, Волинська обл., 45300. Вид діяльності: виробництво цукру.

68. Приватне підприємство «Імпалс». Адреса: вул. Івана Франка, 53, м. Луцьк, Волинська обл., 43021. Вид діяльності: виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості. *В стадії припинення діяльності.*

69. Приватне підприємство «Луцька пельменна фабрика» Адреса: вул. Рівненська, 78, корп. 4, м. Луцьк, Волинська обл., 43025. Вид діяльності: виробництво м'ясних продуктів.

70. ПП «АТОС». Адреса: вул. Лесі Українки, 37, с. Липини, Волинська обл., Україна, 45601. Вид діяльності: роздрібна торгівля продуктами харчування.

71. Приватне підприємство «Сонішка». Адреса: вул. Лесі Українки, 4, с. Сенкевичівка, Горохівський р-н, Волинська обл., 45750. Вид діяльності: виробництво хліба та хлібобулочних виробів, тортів, тістечок.

## **7. Паливно-енергетичний комплекс представляють такі підприємства:**

1. ПАТ «Волиньобленерго». Адреса: вул. Єршова, 4, м. Луцьк, Волинська обл., 43023. Вид діяльності: розподілення електроенергії.

2. ПАТ «Волиньгаз». Адреса: вул. Івана Франка, 12, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: розподілення газу.

## **8. Фармація та медична промисловість Волині має такі підприємства:**

1. ТОВ «ВІКІ». Адреса: Іваничівське шосе, 3, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування.

2. ВАТ «Рожищенська меблева фабрика». Адреса: вул. Заньковецької, 39, м. Рожище, Волинська обл., 45100. Вид діяльності: виробництво медичної техніки, включаючи хірургічне устаткування, ортопедичне пристосування, виробництво дерев'яних будівельних конструкцій і столярні вироби.

3. Приватне підприємство «Самсон-Тех». Адреса: вул. Зв'язківців, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: неспеціалізована оптова торгівля.

## **9. Лісову промисловість, деревообробку представляють такі підприємства:**

1. Державне підприємство «Горохівське лісове господарство». Адреса: вул. Берестецька, 2, м. Горохів, Волинська обл., 45700. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

2. Державне підприємство «Камінь-Каширське лісове господарство». Адреса: вул. Ковельська, 42, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

3. Державне підприємство «Ківерцівське лісове господарство». Адреса: вул. Кузнецова, 6, м. Ківерці, Волинська обл., 45200, Україна. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

4. Державне підприємство «Ковельське лісове господарство». Адреса: вул. Холмська, 46, м. Ковель, Волинська

обл., 45006. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

5. Державне підприємство «Цуманське лісове господарство». Адреса: вул. Жовтнева, 124, смт Цумань, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45233. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

6. Державне підприємство «Любешівське лісомисливське господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

7. Державне підприємство «Маневицьке лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

8. Державне підприємство «Любомльське лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

9. Державне підприємство «Поліське лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

10. Державне підприємство «Ратнівське лісомисливське господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

11. Державне підприємство «Старовижівське лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

12. Державне підприємство «Турійське лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

13. Державне підприємство «Шацьке учбово-дослідне лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

14. Ковельське спеціалізоване лісгосподарське ПАТ «ТУР». Адреса: вул. Грушевського, 112, м. Ковель, Волинська обл.,

45000. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

15. Державне підприємство «Колківське лісове господарство». Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

16. ТОВ ВКФ «Відо–ЛТД». Адреса: вул. Жовтнева, 124, смт Цумань, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45233. Вид діяльності: торгівля деревиною.

17. ТОВ «ДОФ Арбо». Адреса: вул. Воля, 240, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: лісопилне та стругальне виробництво.

18. ТОВ «Тартак». Адреса: вул. Київська, 46, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: лісопилне та стругальне виробництво.

19. ПАТ «Цумань». Адреса: вул. Грушевського, 7, смт Цумань, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45233. Вид діяльності: виробництво фанери, дерев'яних плит, шпону.

20. ВОУЛМГ «Волиньліс». Адреса: просп. Волі, 30, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: надання допоміжних послуг у лісовому господарстві.

## **10. Легку промисловість має такі промислові підприємства:**

1. ПрАТ «Волинський шовковий комбінат». Адреса: вул. Карбишева, 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43026. Вид діяльності: здавання в оренду й надання в експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

2. ЗАТ ВКФ «Любарг». Адреса: вул. Теремнівська, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво інших побутових виробів, продуктів особистого вжитку.



3. ЗАТ «Хелс». Адреса: вул. Карбишева, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво інших виробів з паперу та картону. *В стані припинення діяльності.*

4. ТОВ «Фабрика «Лучанка». Адреса: вул. Мельнична, 13, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво верхнього одягу.

5. ПАТ «Луга». Адреса: вул. Драгоманова, 38, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: виробництво іншого верхнього одягу.

6. ПАТ «Луцьке виробничо-торговельно-швейне підприємство «Волинь». Адреса: вул. Бойка, 1, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: виробництво іншого верхнього одягу.

7. ПАТ «Нововолинська швейна фабрика». Адреса: вул. Островського, 60, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво робочого одягу.

8. Виробничо-комерційна фірма «Ковель». Адреса: вул. Незалежності, 125, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: виробництво іншого верхнього одягу.

9. Виробничо-комерційна фірма «Новинка» ТОВ. Адреса: вул. Ковельська, 42, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: виробництво робочого одягу.

10. ПрАТ «Волинська виробничо-торговельна фірма «Світязь». Адреса: вул. Мельнична, 13, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво робочого одягу.

11. Приватне підприємство «Тигрес». Адреса: вул. Лазо, 5, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво іграшок та ігор.

12. ТОВ «Тигрес-Люкс». Адреса: вул. Лазо, 5, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво іграшок та ігор.

## **11. Гірничодобувна промисловість функціонує на базі підприємств:**

1. Державне підприємство «Шахта № 9 «Нововолинська»». Адреса: м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: добування вугілля.

2. Державне підприємство «Шахта № 5 «Нововолинська»». Адреса: м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: добування вугілля.

3. Державне підприємство «Шахта № 2 «Нововолинська»». Адреса: м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: добування вугілля.

4. Державне підприємство «Шахта «Бужанська»». Адреса: м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: добування вугілля.

5. Державне підприємство «Волиньторф». Адреса: с. Прилісне, Маневицький р-н, Волинська обл., 44614. Вид діяльності: виробництво торфобрикетів.

6. Торфобрикетний завод «Сойне». Адреса: с. Прилісне, Маневицький р-н, Волинська обл., 44614. Вид діяльності: виробництво торфобрикетів.

## **12. Виробництвом меблів та торговельного обладнання займаються такі промислові підприємства:**

1. ЗАТ «Меблі «Вікторія»». Адреса: вул. Авіаторів, 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43000. Вид діяльності: виробництво інших видів меблів спеціалізованим підприємствам за індивідуальним замовленням. *У стані припинення діяльності.*

2. ТОВ «Виробничо-торгова фірма «Веснянка»» ЛТД. Адреса: вул. Центральна, 74, м. Ратне, Волинська обл., 44100. Вид діяльності: торгівля залізними виробами, будівельними матеріалами.

3. ТОВ «Алювіжен». Адреса: вул. Вахтангова, 12 а, м. Луцьк, Волинська обл., 43006. Вид діяльності: виробництво будівельних металевих виробів. *У стані припинення діяльності.*

4. ТОВ «Алюглас». Адреса: вул. Шахтарська, 28-а, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво будівельних виробів з пластмас. *У стані припинення діяльності.*

5. ТОВ «Алюглас-плюс». Адреса: вул. Шахтарська, 28-а, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: формування та обладнання листового скла, деревини.

6. ТОВ «Аміна-Волинь». Адреса: вул. Вече, 11, с. Журавичі, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45213. Вид діяльності: ресторани, готелі. В стані припинення діяльності.

7. ТОВ «Гербор-Холдінг». Адреса: вул. Луцька, 211 а, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700. Вид діяльності: виробництво інших меблів.

8. ТОВ «ОлШе» ЛТД. Адреса: вул. Центральна, 54, м. Ковель, Волинська обл., 45000. Вид діяльності: оптова торгівля деревиною.

9. ТОВ «Виробничо-комерційне підприємство «Мелвін»». Адреса: вул. Мамсурова, 14, м. Луцьк, Волинська обл., 43022. Вид діяльності: оптова торгівля меблями, килимами, виробництво деревини.

10. ТОВ «Виробничо-торгова фірма «Веснянка»» ЛТД. Адреса: вул. Центральна, 74, м. Ратне, Волинська обл., 44100. Вид діяльності: виробництво залізних виробів, лісопильне та стругальне виробництво.

11. ТОВ «Тартак». Адреса: вул. Київська, 46, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: лісопильне та стругальне виробництво.

12. ТОВ «Укрекс Волинь Вуд». Адреса: вул. Ковельська, 119-а, м. Камінь-Каширський, Волинська обл., 44500. Вид діяльності: лісопильне та стругальне виробництво.

13.ПП «Ківерцівський деревообробний комбінат». Адреса: вул. Шевченка, 20, м. Ківерці, Волинська обл., 45200. Вид діяльності: лісопильне та стругальне виробництво.

14.ВАТ «Луцький меблевий комбінат». Адреса: вул. Ковельська, 68а, м. Луцьк, Волинська обл., 43001. Вид діяльності: виробництво інших меблів.

15.ПАТ «Нововолинський деревообробний комбінат». Адреса: вул. Шахтарська, 55, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400. Вид діяльності: виробництво іншої деревини, будівельних конструкцій, столярних виробів.

16.ВАТ «Рожищенська меблева фабрика». Адреса: вул. Заньковецької, 39, м. Рожище, Волинська обл., 45100. Вид діяльності: виробництво медичної техніки, включаючи хірургічне устаткування, ортопедичне пристосування, виробництво дерев'яних будівельних конструкцій і столярні роботи.

17.ПАТ «Цумань». Адреса: вул. Грушевського, 7, смт Цумань, Ківерцівський р-н, Волинська обл., 45233. Вид діяльності: лісопильне та стругальне виробництво.

18.ТОВ Спільне українсько-польське підприємство «Модерн-Експо». Адреса: вул. Рівненська, 78, м. Луцьк, Волинська обл., 43020. Вид діяльності: виробництво торговельного обладнання.

19.Приватне підприємство «Вір». Адреса: вул. Мамсурова, 12, м. Луцьк, Волинська обл., 43022. Вид діяльності: виробництво будівельних виробів з пластмаси, листового скла.

Таким чином, найбільше промислових підприємств працює на Волині в аграрній та харчовій промисловості, лісовій промисловості та деревообробці, харчовій промисловості. Машинобудування, металообробка, гірнична промисловість представлені незначною кількістю промислових підприємств. Вони працюють з низькою рентабельністю або збитково.

Наявність підприємств, однакових у різних групах, свідчить про те, що ці підприємства виконують різні види економічної діяльності. Тому ми їх віднесли до різних груп. Тобто вирішальною ознакою сегментування був вид економічної діяльності підприємства.

Галузевий розподіл промислових підприємств у Волинській області за результатами вибірки згрупований у табл. 3.1. Обґрунтуємо обсяг вибірки. Обсяг генеральної сукупності на 1.01.2013 р. 1680 од., 1.01.2012 р. у промисловості становив 1668 од., на 1.01.2011 р. – 1626 од., на 1.01.2004 р. – 1426 од., на 1.01.2003 р. – 1367 од., на 1.01.2002 р. – 1327 одиниць. При визначенні обсягу вибіркової сукупності враховують довірчі межі для середньої з імовірністю 0,954. Імовірність граничної похибки 2. Вибіркове дослідження проводять розшарованим (типологічним) добором на основі повторного методу. Такий вибір зумовлений тим, що підприємства займаються декількома видами діяльності. Тому вони можуть повертатися до генеральної сукупності для подальшого відбору за іншим критерієм. Середню генеральну сукупність визначають за формулою:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i \cdot n_i = \frac{1}{6} (1327 + 1367 + 1426 + 1626 + 1668 + 1680) = 15157 \text{ од.}, \quad (3.1)$$

де  $n$  – кількість елементів сукупності;

$x_i$  – факторна ознака;

$n_i$  – ваговий коефіцієнт.

Дисперсію сукупності розраховують за формулою:

$$\begin{aligned} \delta^2 &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{\sum f} = \frac{(15157 - 1327)^2 + (15157 - 1367)^2 + (15157 - 1426)^2 + \\ &+ (15157 - 1626)^2 + (15157 - 1668)^2 + (15157 - 1680)^2}{6} = \\ &= 213536, \end{aligned} \quad (3.2)$$

Таблиця 3.1

**Розподіл вибірки промислових підприємств за галузевою належністю у Волинській області  
станом на 01.07.2013 р.\***

Галузь економіки	Загальна кількість підприємств	Кількість підприємств з основним видом діяльності оренда	Кількість підприємств у стані припинення	Частка підприємств за галузями економіки в загальній кількості	Частка підприємств, що припиняють діяльність у загальній кількості	Частка підприємств за галузями економіки в загальній кількості після припинення діяльності окремих з них
Машинобудування	8	0	0	4,40	0,00	4,91
Приладобудування	8	1	0	4,40	0,00	4,91
Металообробка	21	1	2	11,54	1,10	11,66
Хімічна промисловість	10	1	0	5,49	0,00	6,13
Чорна і кольорова металургія	2	0	0	1,10	0,00	1,23
Аграрна та харчова промисловість	71	7	13	39,01	7,14	35,58
Паливо-енергетичний комплекс	2	0	0	1,10	0,00	1,23
Фармація та медична промисловість	3	0	0	1,65	0,00	1,84
Лісова промисловість, деревообробка	20	0	0	10,99	0,00	12,27
Легка промисловість	12	1	1	6,59	0,55	6,75
Гірничодобувна промисловість	6	0	0	3,30	0,00	3,68
Виробництво меблів та торгового обладнання	19	0	3	10,44	1,65	9,82
Всього	182	11	19	100	10,44	100,00

\* розраховано автором за [139]

де  $x$  – факторна ознака;

$f$  – частота групи з факторною ознакою.

$\bar{x}$  – проста середня арифметична факторної ознаки.

Обсяг вибірки визначають за формулою:

$$n = \frac{t^2 \cdot x \delta^2}{\Delta^2} = \frac{2^2 \cdot x 213536}{20,7^2} = 199,3 \text{ од.}$$

Припускають, що потрібно забезпечити точність розрахунків, яка б не перевищувала похибку вибірки  $\Delta$  на 1,37 %, тобто не більше  $1515,7 \times 0,0137 = 20,7$  од.

Межі довірчого інтервалу знаходять на основі точкової оцінки та граничної похибки вибірки:  $(\bar{x} - \Delta x) \leq \bar{x} \leq (\bar{x} + \Delta x)$ ,

$\Delta x = t x \mu$ ,  $\mu = \sqrt{\frac{\delta^2}{n} (1 - \frac{n}{N})}$ , де  $N$  – кількість елементів генеральної сукупності,  $n$  – кількість елементів вибіркової сукупності,  $\delta^2$  – дисперсія ознаки вибіркової сукупності.

$$\Delta x = 2 \sqrt{\frac{213536}{199} (1 - \frac{199}{15157})} = 19,29 \text{ од.}$$

Таким чином, вибіркова сукупність перебуває в межах 160–198 одиниць. У нашому прикладі вона сягає 182 одиниці, а з урахуванням припинення діяльності 19 одиниць через закриття  $199 - 19 = 180$  одиниць. Розрахувати коефіцієнт варіації можна за формулою:

$$V_x = \frac{\delta}{\bar{x}} \cdot x 100\% = \frac{\sqrt{213536}}{15157} \cdot x 100\% = 9,64\% .$$

Це означає, що оцінка є придатною для кількісного аналізу, але її надійність є недостатньо висока. Такий висновок зроблений на основі методики розрахунку характеристик надійності оцінювання показників за результатами поточних обстежень підприємств із статистики праці. Відповідно до неї наш коефіцієнт варіації перебуває в межах 5–10 % [88].

Гранична похибка вибірки може складати  $MSE = 1,96x\sqrt{2135,36} = 286,4$  од. Тобто, довірчі межі інтервальної оцінки для середнього значення складають 1229–1802 одиниць. Отже, наша вибірка є придатною для кількісного аналізу. Враховуючи, що на машинобудування припадає 35 підприємств з 182, або 19,2 %, то обсяг генеральної сукупності повинен складати  $(182 \times 0,192) / 35 = 291$  машинобудівне підприємство.

Отже, наша вибірка є придатною для кількісного аналізу.

### **3.2. Оцінювання структури бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області**

Дослідимо основні організаційні структури промислових підприємств Волинської області та визначимо в них кількість бізнес-процесів на прикладі підприємств хімічної промисловості ПАТ «Луцькпластмас» і ПрАТ «Теріхем-Луцьк».

У 1996 р. акціонерне товариство «Хемосвіт» та спільне словацько-фінське акціонерне товариство «Теріхем» прийняли рішення про реконструкцію лінії для виробництва поліпропіленових плівок для конденсатів, яка належала ВАТ «Луцькпластмас». Так у квітні 1998 р. було засновано спільне українсько-словацьке підприємство – закрите акціонерне товариство «Теріхем-Луцьк» на основі трьох фірм: словацьких акціонерних товариств «Хемосвіт» і «Теріхем», а також українського акціонерного товариства «Луцькпластмас». СП ПрАТ «Теріхем-Луцьк», розміщене на території ПАТ «Луцькпластмас» у м. Луцьку, виготовляє поліпропіленові плівки технічного призначення, а з жовтня 2003 р. – й побутового призначення. 1972 рік – заснування заводу виробів із пластмас; 1981 рік – початок виробництва полістирольних плівок на лінії Bruckner; 1986 рік – запуск виробництва конденсаторних плівок на лінії Cellier; 1995 рік – контрольний пакет акцій заводу виробів із пластмас передано АТ «Хемосвіт»; 1997 рік – розпочато



модернізацію виробництва конденсаторних плівок; 1998 рік – реконструкція виробництва пакувальних плівок; 1999 рік – відкриття ЗАТ СП «Теріхем-Луцьк»; 2003 рік – сертифікація системи управління якістю на відповідність ISO 9001 : 2000; 2004 рік – ресертифікація системи управління якістю згідно з ISO 9001 : 2000, сертифікація управління навколишнього середовища на відповідність ISO 14001 : 1996; 2005 рік – збільшення потужності виробництва пакувальних плівок; 2007 рік – сертифікація систем управління згідно з ISO 2200 : 2005 та OHSAS 18001 : 1999; 2010 рік – створення ПрАТ СП «Теріхем-Луцьк» шляхом перейменування із ЗАТ СП «Теріхем-Луцьк».

ПрАТ СП «Теріхем-Луцьк» у своєму підпорядкуванні має відділ якості, бухгалтерію, відділ збуту, виробництво плівок, ремонтну службу, склади.

Відповідно до Указу Президента України від 15 березня 1993 р. за № 210 «Про корпоратизацію державних підприємств» та рішення засновників Міністерства промисловості України – наказ № 131 від 28 квітня 1994 р., шляхом перетворення Луцького державного заводу виробів з пластмас було створено відкрите акціонерне товариство «Луцькпластмас». Згідно з вимогами Закону України «Про акціонерні товариства» від 17 вересня 2008 р. № 514-VI та рішенням загальних зборів акціонерів ВАТ «Луцькпластмас» від 18 травня 2010 р. (протокол № 1) відкрите акціонерне товариство (ВАТ) «Луцькпластмас» перейменовано на Публічне акціонерне товариство (ПАТ) «Луцькпластмас» та зареєстровано Державним реєстратором Виконавчого комітету Луцької міської ради Волинської області 30.06.2010 року.

У 2002 р. ПАТ «Луцькпластмас» складалося з таких структурних підрозділів: цех екструзії та лиття, який займався виготовленням виробів з пластмас, ниток та стрічки з полімерних матеріалів; механічний цех, який виготовляв та займався ремонтом оснастки; енергоремонтний цех, який забезпечував

підприємство теплом, електроенергією, водою та надавав послуги з ремонту сантехнічного обладнання; транспортно-господарський цех, який надавав послуги з перевезення вантажів автомобілями та залізницею, ремонтував та утримував транспортних засобів; ремонтно-будівельна дільниця, яка надавала послуги з ремонту приміщень, фасадів та виготовляла столярні вироби.

У 2013 р. ПАТ «Луцькпластмас» мало такі структурні підрозділи: енергоремонтний цех, який забезпечував підприємство теплом, електроенергією, водою та надавав послуги з ремонту сантехнічного обладнання; адміністративно-охоронна служба, яка надавала послуги з ремонту приміщень, виготовлення столярних виробів та охорони об'єктів товариства.

Таким чином, зміни у структурі відбулися через укрупнення служб.

Структуру бізнес-процесів підприємств аграрної та харчової промисловості дослідимо на прикладі ПАТ «Луцьк Фудз», ПАТ «Волиньхолдинг», ПАТ «Теремно хліб». Ми вибрали три підприємства, оскільки це найчисельніший сектор економіки.

У січні 1945 р. прийнято постанову обкому партії про створення райхарчокомбінату і Луцького міського харчокомбінату. Виробництво, розмішене на території ВАТ «Луцьк Фудз», належало до Луцького районного райхарчокомбінату і починалося як великий консервний цех. Тут маринували овочі, переробляли фрукти, варили варення. У 1962–1963 рр. з метою укрупнення виробництва і розширення асортименту Луцький райхарчокомбінат об'єднують в одне підприємство – Луцький міський харчокомбінат. У 1963 р. на території заводу зупиняють консервне виробництво. Водночас розширюють сироповарний цех, який проіснував 2–3 роки. У 1967 р. на територію заводу переносять цех з виробництва хрону і гірчиці і зводять будівлю з виробництва виноматеріалів, а також продовжують

сульфітувати яблучне пюре. Взимку дуже великими обсягами варили повидло, спиртували соки. У 1976 р. приєднують макаронну фабрику, і вперше з'являється назва – Луцький завод продтоварів. У 1976–1978 рр. послідовно приєднують цех безалкогольних напоїв у м. Рожище і дільницю в смт Торчин. У 1982 р. завод починає будувати власний цех безалкогольних напоїв. У 1984 р. почали розливати безалкогольні напої у 0,33 л та 0,5 л пляшки. У 1985 р. побудовано цех та освоєно виробництво мінеральних вод, які видобуваються з двох свердловин (глибини 300 та 900 м). У 1998 р. змонтовано технологічну лінію з випуску та розливу безалкогольних напоїв в петляшку. У 2000 р. у межах інноваційного проекту змонтовано та запущено в дію лінію з виробництва м'яких маргаринів у Нововолинському цеху. Протягом 1998–1999 рр. суттєво оновлено матеріально-технічну базу ВАТ «ЛЗПТ» – придбано нове технологічне обладнання, збільшено кількість телефонних номерів, придбано парк офісної техніки, відремонтовано виробничі та господарські приміщення, збільшено парк автомобілів. 21 березня 2001 р. ВАТ «Луцький завод продтоварів» перейменовано в ВАТ «Луцьк Фудз», а у 2010 р. на ПАТ «Луцьк-Фудз».

Організаційну структуру ВАТ «Луцьк Фудз» у 2002 р. очолювало правління. Його голові підпорядковувалися заступники. Кожен заступник очолював підрозділ підприємства, який включав декілька відділів. Голова правління мав таких заступників: з виробництва (підпорядковалися всі виробничі цехи); з охорони праці та техніки безпеки; з комерційних питань (підпорядковувалися відділ збуту та відділ маркетингу, розвитку і досліджень, а також склади готової продукції). Крім того, у структуру підприємства входила бухгалтерія на чолі з головним бухгалтером, відділ постачання, юрист, кадровик, загальний відділ, лабораторія, транспортний відділ, відділ охорони праці,

механічна та технічна групи, бригада вантажників, бригада будівельників. У 2012 р. структура була та ж сама.

Рішенням загальних зборів акціонерів 07.04.2011 р. прийнято рішення про зміну найменування Відкритого акціонерного товариства «Волиньхолдинг» на Приватне акціонерне товариство «Волиньхолдинг» для відповідності його діяльності вимогам Закону України «Про акціонерні товариства». АТ «Волиньхолдинг» створено в 1994 році. З 1995 р. було розпочато виробництво газованої води у пет-тарі, майонезу у склобанці, кетчупу і гірчиці у пластиковій пляшці. З 1998 р. вперше в СНД компанія використала як пакування багаточарову полімерну плівку у формі пакета з дном (дой-пак). У 2001 р. компанія вийшла на ринок з майонезом у ПЕТ-тарі. Оригінальна рецептура, зручна та безпечна упаковка зразу привабили споживачів до цієї новинки. Продукція товариства випускалася під торговою маркою «Торчин Продукт», яку нині перейменовано на торгову марку «Торчин». Види продукції під цією торговою маркою: соуси томатні пастеризовані: «Мехікано», «Сацебелі», «Чилі», «До спагеті з італійськими травами», соус пастеризований «Азіатський»; кетчупи «Ніжний», «До шашлику», «Чилі», «З паприкою», «З часником», «Супертوماتний»; гірчиці «Міцна», «Козацька», «З хрінном», «Делікатна», «Ніжна»; майонези «Провансаль традиційний», «Європейський висококалорійний», «Делікатесний низькокалорійний», «Провансаль домашній середньокалорійний»; соуси «Папрік», «Тартар», «Часниковий з італійськими травами», «Грибний», «Французький»; маринади «Сливовий для курки», «Томати та базилік для курки», «З часником та травами для свинини»; заправки: для борщу буряково-томатна з тертим буряком, для розсолнику з маринованими огірками, для борщу томатна з болгарським перцем, для харчо. Товариство постійно працює над зміною та розширенням асортименту продукції, що випускається. Товариством пройдено сертифікації з

міжнародних стандартів якості ISO 9001 та ISO 22000. Фінансові результати та висока якість продукції товариства не раз відзначалися державними та незалежними експертами. Товариство не має заборгованості перед бюджетом, Пенсійним фондом, із зарплати.

ВАТ «Волиньхолдинг» у 2002 році складалося з таких структурних підрозділів: I. Виробничі підрозділи: 1. Консервний цех (виробництво кетчупу). 2. Цех емульсійних продуктів (виробництво майонезу). 3. Цех із виготовлення гірчиці та кетчупу. 4. Лабораторія. Виробничі підрозділи розміщені у смт Торчин Луцького району Волинської області. II. Адміністрація та управління: 1. Бухгалтерія. 2. Відділ збуту. 3. Відділ постачання. 4. Транспортний відділ. 5. Відділ маркетингу. 6. Економічний відділ. 7. Юридичний відділ. 8. Відділ кадрів. III. Обслуговуючі підрозділи. Розміщені в м. Луцьку

У 2013 р. ПрАТ «Волиньхолдинг» мало такі структурні підрозділи: відділ виробничий (томатопродуктів та соусів); відділ виробничий (емульсійних продуктів та гірчиці); відділ розвитку продукції; відділ забезпечення якості продукції; бухгалтерія; відділ фінансового контролю; відділ управління персоналом; відділ головного інженера; відділ охорони праці та навколишнього середовища; відділ вдосконалення виробництва; служба постачання; служба планування та внутрішньої логістики; служба транспортна; адміністративна група. Ці підрозділи розміщені у смт Торчин та с. Смолигів. Таким чином, структура підприємства дещо видозмінилася. З'явилися нові відділи, що зумовлено впливом процесів нової економіки.

ВАТ «Хліб» побудовано на честь 900-річчя м. Луцька і 24 грудня 1983 р. введено в експлуатацію як Луцький хлібозавод №1, який входив у Волинське виробниче об'єднання хлібопекарної промисловості і був розрахований на випуск 130 тн. хлібобулочних виробів за добу. 5 травня 1994 р. підприємство стало орендним підприємством «Хліб». 17 грудня

1996 р. орендне підприємство «Хліб» було приватизовано і перетворено у Відкрите акціонерне товариство «Хліб» та перейменовано за рішенням загальних зборів ВАТ «Хліб», протокол № 2 від 20 липня 2011 р. у Публічне акціонерне товариство «Теремно хліб». З типових проектів хлібозаводів даного зразка – це один з кращих на Україні. З пускового періоду – це високомеханізоване та автоматизоване підприємство, починаючи з безтарного зберігання борошна і до реалізації готової продукції в торговельну мережу.

У склад ВАТ у 2002 р. входили: хлібобулочний цех, ремонтно-механічна та транспортна дільниці, торговельний відділ. У 2013 р. ПАТ має: хлібобулочний цех, макаронний цех, ремонтно-механічну та транспортну дільниці, торговельний відділ. Тобто відбулося розширення асортименту виробництва і його доповнення макаронними виробами.

Про структуру бізнес-процесів у лісовій промисловості та деревообробці будемо робити висновки на основі аналізу ПАТ «Цумань» та ТОВ «Модерн-Експо».

Підприємство ВАТ «Цумань» створено в 1996 р. в процесі приватизації державного підприємства «Цуманський ДОК», займалося деревообробкою. У 2011 р. перейменовано у ПАТ «Цумань». У 2003 р. підприємство мало 5 основних цехів: меблевий, стільцевий, цех експортної продукції, фанерний та лісопильний, ряд допоміжних – транспортний, ремонтно-механічний, електроцех, склад техматеріалів, склад готової продукції та ін. У 2012 р. структура була аналогічною. Дочірних підприємств та філій товариство не створювало.

Група компаній «Модерн-Експо» – один з найбільших виробників і постачальників торговельного обладнання для ритейлу та складу в Східній і Центральній Європі. Основні напрями діяльності – виробництво і постачання торгових та складських стелажів, касових боксів, устаткування з нержавіючої сталі, POS-обладнання та систем проводки. Компанія «Модерн-

Експо» заснована у 1997 р. Зробивши вибір на користь якісного товару та високих стандартів обслуговування, невелика українська фірма незабаром перетворилася на широко відомого як у країні, так і поза її межами виробника та постачальника обладнання. Сьогодні «Модерн-Експо» здійснює поставки в 38 країн світу.

Головний офіс розташований в м.Луцьку (Україна), регіональні представництва – в м. Люблін (Польща), м. Москва (Росія), м. Берлін (Німеччина), м. Дубаї (ОАЕ). Також «Модерн-Експо» представлено офіційними дистриб'юторами в Латвії, Литві, Білорусі, Росії, Молдові, Казахстані, Румунії, Грузії, Азербайджані, Вірменії та Україні. Виробництво здійснюється на сучасному високотехнологічному обладнанні, вся продукція сертифікована за міжнародними стандартами безпеки та якості, про що свідчать відповідні сертифікати (CE і GS), видані авторитетною компанією TÜV Rheinland Group. Серед клієнтів «Модерн-Експо» є всесвітньо відомі міжнародні та національні ритейлери та виробники товарів FMCG. Співробітники підприємства – це команда досвідчених професіоналів. Для зміцнення партнерських відносин з клієнтами компанія прагне надавати продукцію та послуги найвищої якості. Гнучкість виробничих технологій та індивідуальний підхід до клієнта дають змогу максимально точно втілювати побажання замовників.

У 2012 р. на підприємстві працювало близько 1 700 осіб, виробничі площі займали близько 55 000 кв. м, а підприємство – регіональний економічний лідер. У планах компанії – розширення виробничих площ, установка нових ліній, нарощування обсягу продажів, освоєння нових продуктів, вихід на нові ринки збуту. Broaden Your Horizons – принцип діяльності «Модерн-Експо» – ми постійно розвиваємо, шукаємо нові ідеї, пропонуємо нові рішення, розширюємо горизонти. Стратегія компанії – побудова відкритих і довгострокових

відносин з діловими партнерами тим самим роблячи їх бізнес більш успішним.

Структура підприємства у 2002 р. побудовано так: генеральному директору підпорядковуються заступники, відділення організаційної роботи, відділ управління якістю, відділ з роботи з ключовими клієнтами, відділення з роботи з VIP-клієнтами, дизайн-студія, відділ матеріально-технічного постачання, експортний відділ, відділ митного оформлення, юридичний департамент, департамент логістики, департамент економіки та фінансів (фінансово-економічний відділ, бухгалтерія), відділ ІТ, відділ з роботи з персоналом, відділ сервісного обслуговування, служба охорони майна, їдальня, оздоровчий комплекс, служба охорони праці, медпункт, департамент виробництва (відділ конструкторських розробок, планово-економічний відділ, відділ головного технолога, цех виробів з металу, інструментальний цех, складський комплекс, цех складального виробництва, діяльність виготовлення виробів з дроту, гальванічна дільниця, відділ головного механіка).

Структура підприємства у 2013 р. така: відділ маркетингу, служба охорони праці, відділ організації роботи та внутрішньої комунікації, юридичний департамент, департамент розвитку продаж, відділ з роботи з персоналом, департамент економіки та фінансів (фінансово-економічний відділ, бухгалтерія, відділ ІТ, відділ автоматизації процесів), департамент логістики (відділ управління якістю та сервісного обслуговування, відділ митного оформлення, транспортний відділ, складський комплекс, відділ логістики, відділ головного енергетика, відділ капітального будівництва та експлуатації будівель, служба охорони майна), департамент торгового обладнання (відділ конструкторсько-технологічних розробок, відділ підтримки проектів, відділ збуту, постійно діюча виставка, відділи регіональних продажів в м. Київ, м. Дніпропетровськ), департамент брендового обладнання (відділ конструкторсько-технологічних розробок, відділ продаж,



дизайн-студія), департамент обладнання з нержавіючої сталі, департамент продажу (відділ з роботи з ключовими клієнтами, експортний відділ, департамент закупівель), департамент виробництва (відділ головного технолога, відділ матеріально-технічного постачання, планово-економічний відділ, цех складального виробництва, цех виробництва касових боксів, цех виробів з деревини, цех виробів з металу, цех обладнання з нержавіючої сталі та дроту, інструментальний цех, відділ головного механіка).

Таким чином, організаційна структура значно розширилася через введення нових бізнес-процесів, їх перегрупування.

Машинобудування, приладобудування, металообробку дослідимо на прикладі ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Автомобільна компанія Богдан Моторс», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Ковельспецільмаш».

Публічне акціонерне товариство «СКФ Україна» створено згідно з рішенням ФДМУ № 40-АТ від 23 червня 1994 р. та рішенням зборів уповноважених організації орендарів орендного підприємства «Луцький підшипниковий завод» № 2 від 5 липня 1994 р., на підставі яких орендне підприємство «Луцький підшипниковий завод» було перетворено у відкрите акціонерне товариство «Луцький підшипниковий завод» згідно з Декретом КМУ №57-93 від 20 травня 1993 року «Про приватизацію цілісних майнових комплексів державних підприємств та їх структурних підрозділів, зданих в оренду» та перейменоване рішенням загальних зборів акціонерів від 14 грудня 2006 р. з ВАТ «Луцький підшипниковий завод» у ВАТ «СКФ Україна», а рішенням загальних зборів акціонерів від 16 грудня 2009 р. перейменовано з ВАТ «СКФ Україна» у Публічне акціонерне товариство «СКФ Україна». Засновники товариства ФДМУ та Організація орендарів орендного підприємства «Луцький підшипниковий завод» акціями

підприємства не володіють. Відкрите акціонерне товариство «Луцький підшипниковий завод» є єдиним на Україні виробником роликів конічних та карданних підшипників. Воно створене на базі Державного підшипникового заводу № 28 побудованого останнім у межах колишнього СРСР. Перші потужності були введені в експлуатацію в 1981 р., останні – в 2001 році. З 1 січня 1989 р. завод одним із перших в колишньому Міністерстві автомобільної промисловості СРСР перейшов на оренду. В 1994 р. організація орендного підприємства «Луцький підшипниковий завод» прийняла рішення про його реорганізацію у відкрите акціонерне товариство, яке й було створено згідно з наказом ФДМУ № 40-АТ від 23 червня 1994 року. В 1995 р. була розроблена та схвалена на зборах акціонерів довгострокова програма розвитку товариства, яка передбачала подальше розширення номенклатури підшипників, що виробляються, дослідження та пошук нових ринків збуту, зниження витрат, поліпшення якості продукції, поступове вивільнення підприємства від невласливих йому функцій. У жовтні 1995 р. була оголошена додаткова емісія акцій, в результаті якої в складі акціонерів з'явився, як портфельний інвестор, банк «Піктет» (Женева, Швейцарія), що став на той період власником 7,14 % акцій. На початку 1996 р., в ході конкурсного відбору, ВАТ «ЛПЗ» було відібрано ЕС TASIS CLINVEST Consortium Postprivation Support для надання товариству післяприватизаційної підтримки. В ході своєї роботи експерти ЕС TASIS в цілому підтвердили основні стратегічні напрямки роботи підприємства, допомогли уточнити та удосконалити план реструктуризації виробництва. На початку 1997 р. було продано частину зайвого обладнання, що дало можливість вкласти кошти в модернізацію виробництва, протягом року освоїти 14 нових типів підшипників, майже на 40 % наростити обсяги продажу підшипників. Як результат цих дій, обсяги виробництва продукції в 1997 р. збільшилися на

26,2 % порівнянно з 1996 р., а обсяги реалізації продукції – на 37,6 %. Для вивільнення заводу від невластивих йому функцій у лютому 1997 р. було створено чотири дочірніх підприємства на базі цехів: товарів народного споживання, ремонтно-будівельного, механізації та автоматизації, а також соціального комплексу(гуртожитки, комбінат напівфабрикатів, теплиця, сільське підсобне господарство, торговий центр, автостоянка). За 1996–1997 рр. чисельність працівників товариства було зменшено на 1 122 чол., або на 27,1 %, у тому числі 485 чол. було переведено в дочірні підприємства, 531 чол. скорочено. В червні 1997 р. німецька фірма «TUV CERT», що є однією зі світових фірм, яким дано право проводити сертифікацію систем забезпечення якістю на відповідність їх вимогам міжнародних стандартів серії ISO 9000, видала сертифікат на систему забезпечення якості товариства. В цьому ж році заводом, за підтримки ФДМУ, було оперативно погоджено в Кабінеті Міністрів України зміни до плану приватизації підприємства. Пакет акцій (28,34), що належав державі, був запропонований для продажу на некомерційному конкурсі. У вересні 1997 р. конкурс був оголошений, його переможцем стала корпорація ABSKF (Гетеборг, Швеція), яка запропонувала найкращі умови. В 1998 р. підприємство продовжувало нарощувати обсяги виробництва та реалізації продукції, не збавляючи темпів подальшої реструктуризації, модернізації технологічного обладнання, комп'ютеризації виробничих та управлінських процесів, зменшення питомої ваги бартерних операцій. Враховуючи необхідність досягнення прибутковості підприємства, в лютому 1999 р. загальні збори акціонерів прийняли рішення про прискорене проведення реструктуризації підприємства, надання їй кардинального характеру. Кардинальність реструктуризації підприємства полягала в тому, що вирішено було перебудувати підприємство, зменшивши його територію на 40 %, виробничі площі – на 50 %, кількість одиниць обладнання – на 570,

чисельність працюючих більш, ніж на 40 %. Масштабність такої реструктуризації потребувала значних коштів і, відповідно, тимчасового зниження темпів виробництва продукції та її реалізації. В 1999 р. на базі чотирьох дочірніх підприємств було створено 6 закритих акціонерних товариств, працівникам яких майно було продано за символічну ціну, а на базі транспортного цеху створене товариство з обмеженою відповідальністю. В 1999 р. розпочато підготовку виробництва і виготовлені перші партії компонентів (ковальські заготовки кілець підшипників та кільця підшипників після токарної обробки). В 2000 р. організовано принципово нове для заводу виробництво (складання) ущільнювачів підшипників. Обладнання одержано із заводу СКФ з виробництва ущільнювачів у м. Ліверкузен (Німеччина), звідти ж надходять комплектуючі, які допрацьовуються на дільниці, продукція експортується в Німеччину. В 2001 р. в межах інвестиційних проектів завершені будівельні роботи на площах другої черги і розпочато монтаж обладнання. У серпні розпочалася експлуатація нової ковальської лінії Л309, здійснено монтаж і запуск верстатів із ЧПУ в автоматнотокарному цеху.

У 2002 р. до складу підприємства входили: дільниця транспортно-складських операцій; дільниця токарної обробки № 1; дільниця токарної обробки № 2; дільниця безцентрового шліфування; виробничо-модульна дільниця № 1; виробничо-модульна дільниця № 2; виробничо-модульна дільниця № 3; роликовий цех; цех карданних підшипників; сепараторна дільниця; дільниця ущільнювачів, управління маркетингу та збуту, комерційний відділ, бухгалтерія, фінансово-економічне управління, відділ систем програмного управління, контрольно-ревізійне бюро, управління матеріально-енергетичного обслуговування, управління головного енергетика, інструментальне управління, відділ охорони навколишнього середовища та праці, технологічно-конструкторський відділ, відділ впровадження

нових технологій, відділ норм та нормативів, відділ планувань і реконструкції, відділ кадрів, управління матеріально-технічного забезпечення, транспортний цех, відділ охорони, служба якості, юридичний відділ, спецвідділ.

Організаційна структура підприємства у 2013 р. складалася з основного виробництва з виготовлення роликівих конічних підшипників та компонентів до них, допоміжного виробництва з виготовлення спеціального інструменту та запасних частин і проведення ремонтів та функціональних служб з технічного та матеріального забезпечення, маркетингу та збуту, фінансово-економічної та персоналу. Дочірніх підприємств та відокремлених структурних підрозділів немає. Таким чином, організаційна структура спростилася через укрупнення та об'єднання відділів.

Відкрите акціонерне товариство «Електротермометрія» створено на базі Луцького приладобудівного заводу відповідно до Наказу Міністерства машинобудування, військово-промислового комплексу і конверсії України № 1123 від 08.08.1994 р. Відповідно до Закону України «Про акціонерні товариства» та рішення загальних зборів акціонерів від 18.08.2010 р. Відкрите акціонерне товариство «Електротермометрія» перейменовано у публічне акціонерне товариство «Електротермометрія». Історія підприємства розпочинається з невеликої ливарно-механічної майстерні, організованої у 1903 р. братами-чехами на прізвище Свобода. Першою продукцією були грубі дверцята, втулки для возів, кришки для кухонних плит. У післявоєнний час, з 1946 р. виробляли втулки для поршневих кілець тракторів, автомашин; робили ремонт обладнання лісопильних заводів, млинів, маслобоєнь, цегляних заводів, хлібопекарень. І тільки у 1966 р., коли підприємство отримало назву «Луцький приладобудівний завод» почалося освоєння продукції, яка зробила його відомим на всю країну і за її межами, приладів контролю і регулювання технологічних

процесів (термопар і термометрів опору). З 1960 по 1967 рік завод освоїв випуск 88 найменувань 320 типорозмірів датчиків температури, засобів обліку рідин. У подальші роки, за рахунок власних капіталовкладень у науково-технічні розробки і технічне переоснащення, підприємство розширило номенклатуру виробництва, освоїло прилади нової техніки, а саме: 1994 рік – побутовий лічильник обліку холодної і гарячої води КВ-1,5; 1998 рік – лічильник обліку тепла; 1999 рік – регулятор тиску газу РДГС-10; у 2007 р. освоєно 2 нових види приладів: лічильник КВ-1,5 з пластмасовим корпусом і фільтр осадовий ДУ-20; у 2009 р. освоєно теплолічильник на базі імпульсного квартирного лічильника води КВ-1,5. Ця продукція сьогодні забезпечує стабільність існування підприємства.

Структура управління ВАТ «Електротермометрія» у 2003 р. була системою лінійно-функціонального підпорядкування. Вищим органом товариства є загальні збори акціонерів. Свою діяльність вони спрямовують через керівні органи товариства: наглядову (спостережну) раду, правління, ревізійну комісію. Правління складається з голови правління і членів правління. Роботою правління керує голова правління. Голові правління також підпорядковані такі підрозділи: ВКП «Водотерм»; відділ інтегрованих автоматизованих систем управління; відділ інвестицій і капбудівництва; спортивний комплекс; начальник штабу ЦО; Київське представництво; Сімферопольське представництво; Одеське представництво; Луганське представництво; Львівське представництво; Івано-Франківське представництво. Кожному члену правління підпорядковуються відповідні підрозділи і служби товариства. Члену правління – директору з виробництва: виробничий відділ з центральною комплектувальною дільницею; заготівельний цех 01; механічний цех 03; механоскладальний цех 05; складальний цех 09. Члену правління – комерційному директору: відділ продаж; відділ забезпечення; склади готової продукції; склади

матеріалів; транспортний цех; відділ зовнішньої економічної діяльності. Члену правління – технічному директору: науково-технічна рада; відділ головного конструктора з експериментальною дільницею; відділ головного технолога; відділ метрологічних технологій і механізації з дільницею; інструментальний відділ; інструментальний цех 16; управління механіка і енергетика; ремонтно-механічний цех 17; відділ охорони праці; відділ технічної документації; санпромлабораторія. Члену правління – директору з якості: відділ технічного контролю; відділ головного метролога; випробувальний центр; калібрувальна лабораторія. Члену правління – директору з економіки: відділ економічного аналізу цін і заробітної плати. Члену правління – директору з правового забезпечення і кадрів: відділ кадрів; господарський відділ; юридичний відділ; харчокомплекс; пункт безоплатної медичної допомоги працівникам; стоматологічний кабінет; гуртожитки (2 шт.). Члену правління – директору з режиму: відділ відомчої охорони; відділ внутрішньої безпеки. Члену правління – головному бухгалтеру: бухгалтерія.

У 2013 р. структура управління ПАТ «Електротермометрія» була системою лінійно-функціонального підпорядкування. Вищим органом управління товариством є загальні збори акціонерів. Свою діяльність вони спрямовують через керівні органи товариства: наглядову раду, ревізійну комісію, директора, корпоративного секретаря. Наглядова рада товариства у складі п'яти осіб (голова НР та її члени). Ревізійна комісія у складі трьох осіб (голова РК та її члени). Директору підпорядковуються відповідні підрозділи та служби товариства, а саме: заступник директора з виробництва; заступник директора з економіки та фінансів; заступник директора з правового забезпечення та кадрів; заступник директора з комерційних питань; головний бухгалтер; відділ головного конструктора; відділ головного технолога; відділ головного метролога; випробувальний центр; відділ технічного контролю;

інструментальний відділ; інструментальний цех 16; калібрувальна лабораторія; відділ механіка та енергетика; ремонтно-механічний цех 17; відділ охорони праці та навколишнього середовища; відділ охорони та внутрішньої безпеки; перевірна лабораторія. Заступнику директора з виробництва підпорядковуються: виробничий відділ; заготівельний цех 01; механічний цех 03; механо-складальний цех 05; складальний цех 09. Заступнику директора з економіки та фінансів: відділ економічного аналізу цін і заробітної плати; відділ інтегрованих автоматизованих систем управління; спортивно-оздоровчий комплекс і тенісні корти; спортивний зал. Заступнику директора з правового забезпечення та кадрів: бюро кадрів; харчокомплекс; гуртожиток; господарський відділ; юрисконсульт; інженер з моброботи та цивільного захисту; пункт безоплатної медичної допомоги працівникам; стоматологічний кабінет; табір відпочинку. Заступнику директора з комерційних питань: відділ забезпечення; відділ маркетингу та зовнішньоекономічної діяльності; транспортний цех; відділ інвестицій і капітального будівництва з дільницею; ВКП «Водотерм». Головному бухгалтеру: бухгалтерія; контрольно-ревізійна група.

Будівництво Ковельського заводу сільгоспмашин розпочалося в 1966 р., а перша черга була введена в експлуатацію в 1970 р. У липні цього ж року з конвеєра зійшло вісімдесят гноєприбиральних транспортерів ВТК-80А. У липні 1991 р. завод сільськогосподарських машин було перетворено у Виробниче об'єднання «Ковельсільмаш» згідно з наказом Міністерства автомобільного і сільськогосподарського машинобудування СРСР. У жовтні 1991 р. державне підприємство – Виробниче об'єднання «Ковельсільмаш» було перетворено у процесі приватизації у Відкрите акціонерне товариство «Ковельсільмаш» відповідно до рішення установчих зборів акціонерного товариства від 22 жовтня 1991 р. та листа Фонду державного майна України від 22 жовтня 1991 р. № 372. Згідно з Законом України «Про акціонерні товариства» ВАТ «Ковельсільмаш»



18 грудня 2009 р. прийняло рішення про зміну найменування з Відкритого акціонерного товариства на Публічне акціонерне товариство «Ковельсільмаш». Предметом діяльності Товариства є виробництво сільськогосподарської техніки, запасних частин до неї та іншої техніки, круглоланкових ланцюгів, гарячих поковок і штамповок.

До складу ВАТ «Ковельсільмаш» у 2002 р. входять: 1) підрозділи основного виробництва: завод «Ланцюгів»; завод «Сільгоспмашин» – філія ВАТ «Ковельсільмаш», який спеціалізується на виготовленні сільськогосподарських машин та запасних частин; «Ковальсько-пресове підприємство» – філія ВАТ «Ковельсільмаш», яке спеціалізується на виготовленні гарячих штамповок і поковок; 2) підрозділи допоміжного виробництва: завод «Енергія»; завод «Механіка»; завод «Інструмент»; транспортне підприємство; ремонтно-будівельне управління; завод «ТНС» – філія ВАТ «Ковельсільмаш», який спеціалізується на виготовленні товарів народного споживання; 3) підрозділи непромислової сфери: комплекс громадського харчування; Палац культури; Санаторій-профілакторій – філія ВАТ «Ковельсільмаш»; підсобне виробництво.

До складу ПАТ «Ковельсільмаш» у 2013 р. входили цехи основного і допоміжного виробництва. 1. Цехи основного виробництва: цех сільгоспмашин. 2. Цехи допоміжного виробництва: служба головного механіка; служба головного енергетика; транспортний цех; дільниця переробки лісоматеріалів. 3. Підрозділи непромсфери: база відпочинку «Пісочне»; комплекс громадського харчування; медичний пункт; служба благоустрою. Таким чином, структура спростилася через зменшення кількості структурних підрозділів.

Відкрите акціонерне товариство «Луцький автомобільний завод» спеціалізується на виробництві вантажно-пасажирських автомобілів підвищеної прохідності типу «ЛуАЗ» і входить до галузі автомобілебудування. Завод заснований у 1955 р. як

державне авторемонтне підприємство. В 1967 р. у зв'язку з освоєнням нової продукції перейменовано в автомобільний. 28 грудня 1995 р. наказом ФДМУ № 59-АТ державне підприємство «Луцький автомобільний завод» у процесі приватизації було перетворено на ВАТ «Луцький автомобільний завод». За період з 1996 р. по 1998 р. на підприємстві проведено реструктуризацію, в результаті якої створено 8 суб'єктів господарювання. З них 6 суб'єктів мали статус дочірніх підприємств, один – товариства з обмеженою відповідальністю і один – закритого акціонерного товариства. Створення суб'єктів господарювання дало можливість зменшити фінансове навантаження на основне виробництво, підвищити ефективність використання основних виробничих фондів, трудових ресурсів, зменшити витрати на утримання невиробничої сфери. У квітні 2000 р. приватизація ВАТ «ЛуАЗ» була завершена. Концерн «Укрпромінвест» придбав у держави на комерційному конкурсі 81,11 % акцій товариства. В липні 2000 р. загальні збори акціонерів прийняли рішення про поступову реорганізацію дочірніх підприємств через їх приєднання до ВАТ «ЛуАЗ» у зв'язку з вичерпанням їхніх функцій.

Організаційна структура включає: основне виробництво, яке складається з трьох цехів (цех здаванні автомобілів, пресово-кузовного, автоскладального), допоміжне виробництво, служби і відділи для забезпечення життєдіяльності підприємства.

У зв'язку з розширенням номенклатури продукції завод перейменовано в автомобільний. Відповідно до рішення Фонду державного майна України, наказ від 28 грудня 1995 р. № 59-АТ державне підприємство «Луцький автомобільний завод» перетворено у Відкрите акціонерне товариство «Луцький автомобільний завод» на виконання Указу Президента України від 26 листопада 1994 р. № 699/94 «Про заходи щодо забезпечення прав громадян на використання приватизаційних сертифікатів». У квітні 2000 р. приватизація ВАТ «ЛуАЗ» була

завершена. Фонд держмайна розподілив 100 % акцій товариства через центри сертифікатних аукціонів та комерційний конкурс. Державна частка у статуті АТ «АК Богдан Моторс» відсутня. Товариство входить до складу Корпорації «Богдан», яку було створено для реалізації масштабних інвестиційних проєктів з виробництва автомобільної техніки. Основними видами продукції АТ «АК «Богдан Моторс» в 2013 р. є: ВАЗ; легкові «Богдан»; легкові «HYUNDAI»; вантажні «HYUNDAI»; вантажні Богдан; автобус «Богдан» та тролейбуси. Продукція Товариства є перспективною, користується попитом. Попит на вантажні автомобілі, автобуси та тролейбуси постійний і не залежить від сезонних змін, найбільший пік продажу легкових автомобілів припадає на весну та осінь. Основним ринком збуту продукції АТ «АК «Богдан Моторс» є загальнодержавний ринок України та ринки країн СНД. Основні ризики в діяльності товариства: нестабільна цінова політика на енергоносії, паливно-мастильні матеріали; залежність від постачальників машинокомплектів; інфляційні процеси у економіці; загальний економічний стан у державі; нестабільність законодавства України; відсутність стабільної кредитної політики; низька платоспроможність населення; форс-мажорні обставини (стихійні лиха, фінансові кризи, аварії тощо). Концепцією розвитку АТ, для забезпечення приросту виробничих потужностей за рахунок заходів щодо технічного переозброєння, реконструкції виробництва, розширення діючих і побудови нових об'єктів є залучення інвестицій та кредитних коштів. У 2011 р. товариство впроваджувало природоохоронні заходи, які зменшували промислові ризики, формувало політику екологічного менеджменту, спрямовану на зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище. Для забезпечення безперебійної роботи товариство здійснює свою діяльність згідно з вимогами чинного законодавства та має всі необхідні дозволи. Розширення ринків збуту продукції проводилося через збільшення та вдосконалення дилерської

мережі на загальнодержавному ринку та освоєння ринків країн СНГ. Збут продукції АТ «АК «Богдан Моторс» відбувався через торговельно-сервісну мережу холдингу «Богдан». Основними каналами збуту є дистриб'юторські компанії, а також продаж безпосередньо покупцеві. Основні методи продажу – через мережу пов'язаних дистриб'юторських та дилерських компаній переважно за договорами комісії: легкові та вантажні автомобілі – оптова торгівля, автобуси – оптова та роздрібна торгівля, тролейбуси – роздрібна торгівля. Товариство здійснює свою діяльність у галузі автомобілебудування, яка є матеріало-, енерго-, праце-, фінансовозатратною. Для її розвитку необхідна постійна модернізація обладнання, оновлення виробництва, розширення номенклатури продукції, впровадження нових, прогресивних технологій, внесення значних капіталовкладень. Слід зауважити, що очікування продовження негативних тенденцій на автомобільному ринку у 2011 р. справдилося, що дуже суттєво вплинуло на зменшення обсягів виробленої підприємством продукції. Для виготовлення продукції Товариство використовує комплектуючі та матеріали, які отримує на договірній основі від різних організацій за договірними цінами, ціни постійно зростають. Постачальники за основними видами комплектуючих та матеріалів, що займають більше 10 % у загальному обсязі постачання. Залежність від постачальників залишається суттєвим фактором ризику для АТ «АК «Богдан Моторс». Вплив цього фактору зменшується за рахунок наявності довгострокових контрактів з основними контрагентами. В звітному періоді постачальниками машинокомплектів, основними контрагентами є: Hanwa Corporation, ТОВ «Хюндай Мотор Україна», ТОВ «Авто-Технологія», ТОВ «Богдан-Індустрія»

Організаційна структура підприємства у 2002 р. включала: основне виробництво, яке складалося з трьох цехів (цех здачі автомобілів, пресово-кузовного, автоскладального); допоміжне

виробництво; служби і відділи для забезпечення життєдіяльності підприємства.

У 2013 р. організаційна структура товариства була такою: 1. Наглядова рада товариства. 2. Правління товариства. 3. Юридичний департамент. 4. Департамент корпоративного управління та зв'язків з інвесторами. 5. Фінансовий департамент. 6. Департамент маркетингу. 7. Управління бухгалтерського обліку та звітності. 8. Секретаріат. Крім того, допоміжне виробництво, служби та відділи для забезпечення життєдіяльності товариства, а також виробничий департамент, в який входять: складальне виробництво; цех здачі автомобілів; фарбувальне виробництво. На підприємстві створено суб'єкти господарювання для зменшення фінансового навантаження на основне виробництво, підвищення ефективності використання основних виробничих фондів, трудових ресурсів, зменшення витрат на утримання невиробничої сфери.

Чорна і кольорова металургія у Волинській області представлена незначною кількістю підприємств. Вивчимо її на прикладі публічного акціонерного товариства «Нововолинський ливарний завод».

ПАТ «Нововолинський ливарний завод» є єдиним з найбільших ливарних заводів західного регіону України. Підприємство засновано відповідно до рішення засновників від 28.09.1995 р. шляхом перетворення орендного підприємства Нововолинський ливарний завод у Відкрите акціонерне товариство «Нововолинський ливарний завод» згідно з вимогами Декрету Кабінету Міністрів України від 20.05.1993 р., № 57 «Про приватизацію цілісних майнових комплексів державних підприємств та їхніх структурних підрозділів, зданих в оренду». З 18.05.2010р. відповідно до Закону України «Про акціонерні товариства» № 514 від 17.09.2008 р. ВАТ «Нововолинський ливарний завод» перейменовано у ПАТ «Нововолинський ливарний завод».

Організаційна структура у 2003 р. ВАТ «Нововолинський ливарний завод» складалася з ливарного цеху (дільниці сталевого і чавунного литва, литва під тиском, кольорового литва, переplаву, формувальню-вибивню, стержнева, термообробня, механічна, енергодільниця, шихтовий двір, модельна дільниця), експрес-лабораторії (для контролю якості формувальних та стержневих сумішей, структури металу) та відділів головного металурга, комерційного відділу, матеріально-технічного постачання, виробничо-диспетчерського відділу, відділу технічного контролю, енергомеханічного відділу, бухгалтерії, економічної групи, відділу охорони, відділу кадрів. Підприємстві мало склади (центральный, давальницької сировини, інструментальний та готової продукції), а також їдальню і медпункт. ВАТ «Нововолинський ливарний завод» не мав у своїй структурі дочірних підприємств, філій та представництв.

У 2013 р. організаційна структура ПАТ «Нововолинський ливарний завод» складалася з ливарного цеху (дільниці сталевого і чавунного литва, кольорового литва, формувальню-вибивню, стержнева, термообробня, механічна, енергодільниця, шихтовий двір, модельна дільниця), експрес-лабораторії (для контролю якості формувальних та стержневих сумішей, хімічного складу та структури металу) та відділів головного металурга, комерційного відділу, відділу матеріально-технічного постачання, виробничо-диспетчерського відділу, відділу технічного контролю, енергомеханічного відділу, бухгалтерії, економічної групи, відділу кадрів. Підприємство мало склади (центральный, інструментальний, склад брухтів та готової продукції), а також їдальню і медпункт. ПАТ «нововолинський ливарний завод» не мав у своїй структурі дочірних підприємств, філій та представництв.

Дослідимо структуру бізнес-процесів на підприємствах легкої промисловості на прикладі ПАТ «Нововолинська швейна фабрика» і ПАТ «Луга».

Підприємство створено у 1964 р. як швейний цех № 4 Володимир-Волинської швейної фабрики. В 1992 р. через відокремлення було утворено Нововолинську державну швейну фабрику. Згідно з наказом № 230 від 27 березня 1996 р. РВ Фонду державного майна України у Волинській області було приватизовано і утворено ВАТ «Нововолинська швейна фабрика». Підприємство виготовляло в основному сорочки для дітей ясельного, дошкільного, шкільного віку, сорочки чоловічі, блузи і штани для жінок, інший одяг. З 1997 р. освоєно нові види продукції. Підприємство виготовляло робочий одяг на замовлення СП «Укон», ВАТ «Галант» м. Броди, Львівської області. З 1998 р. підприємство виготовляє спецодяг з давальницької сировини фірми «Маскот» (Данія). З 2008 р. працює з фірмою «Рофа» (Німеччина) з виготовлення робочого одягу. Загальними зборами акціонерів, які відбулися 09.04.2011 р., прийнято рішення про зміну найменування акціонерного товариства із відкритого акціонерного на публічне акціонерне товариство та затверджено статут публічного акціонерного товариства у новій редакції згідно з вимогами чинного законодавства.

У 2003 р. організаційна структура підприємства була такою: 1. Експериментальний цех. 2. Розкрійний цех. 3. Швейний цех. До організаційної структури ПАТ у 2013 р. входять такі підрозділи: 1. Експериментальний цех. 2. Розкрійний цех. 3. Швейний цех. Таким чином, структура залишилася незмінною.

Володимир-Волинське відкрите акціонерне товариство «Луга» засноване відповідно до наказу Державного комітету України з легкої і текстильної промисловості від 2 березня 1994 р. № 36 через перетворення державного виробничо-торговельного підприємства «Луга» в акціонерне товариство згідно з Указу Президента України «Про корпоратизацію підприємств» від 15 червня 1993 р. 28 квітня 2011 р. на загальних зборах акціонерного товариства було прийнято рішення про зміну

найменування товариства з Володимир-Волинського відкритого акціонерного товариства «Луга» на Публічне акціонерне товариство «Луга» для відповідності діяльності товариства нормам Закону України «Про акціонерні товариства». Акції товариства були переведені в бездокументарну форму існування та допущені до біржового списку ПрАТ «Українська фондова біржа». Злиття, поділ, приєднання, перетворення, виділення не здійснювалися.

У 2002 р. вищим органом товариства були загальні збори акціонерів. Спостережна рада виконувала рішення зборів і контролювала роботу правління. Поточною роботою товариства керувало правління, на чолі з головою правління. Перший заступник голови правління – головний інженер. Голові правління безпосередньо підпорядковувалися: бухгалтерія, відділ кадрів, юрист, відділ постачання і маркетингу, інженер з охорони праці, інженер з роботи з ЦП, завгосп, економіст, інженер-програміст. Головному інженеру підпорядковувалися такі відділи: планово-виробничий відділ, ВГМ, експериментальний цех, дільниці, нормування, ВТК.

З 2013 р. вищим органом управління товариством є загальні збори акціонерів. Наглядова рада забезпечує виконання рішень зборів і контролює роботу виконавчого органу. Виконавчим органом Товариства, який здійснює керівництво його поточною діяльністю і діє на колегіальних засадах, є Правління у складі п'яти осіб. Правління вирішує всі питання діяльності Товариства, крім тих, які входять до компетенції загальних зборів та наглядової ради товариства. Роботою правління керує голова, який має право діяти без довіреності від імені товариства, представляти товариство без довіреності у відносинах з усіма без винятку органами державної влади та місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями всіх форм власності, а також у відносинах з фізичними та юридичними особами. Голові правління



підпорядковані: бухгалтерія, відділ кадрів, юрисконсульт, комерційний відділ, відділ технічного контролю (ВТК), перший заступник голови правління та другий заступник голови правління. Першому заступнику голови правління підпорядковується: виробничий відділ, експериментальний цех, начальники дільниць, дільниці (потоки). Другому заступнику голови правління підпорядковуються: головний механік, ВГМ, господарський склад, охоронці, інженер з охорони праці. Комерційному відділу підпорядковується склад готової продукції та склад лоскуту, фурнітури. Дочірніх підприємств, філій та представництв товариство не має.

Гірничодобувна промисловість Волинської області організована у формі державних підприємств. Розглянемо структуру ДП «Волиньторф» та ВО «Волиньвугілля».

Державне підприємство «Волиньторф» виробляє екологічно чистий вид палива – «Брикети торф'яні для комунально-побутових потреб» відповідно до Технічних умов ДСТ України 2042-92 пресування сухого торфу. Вже 25 років воно є найбільшим виробником екологічно чистого виду палива – брикетів торф'яних в Україні. Обсяг виробництва – близько 100 000 т в рік. Продукція підприємства широко використовується для опалення житлових будинків, адміністративних будівель, шкіл, лікарень, санаторіїв, теплиць. Попіл, що залишається при спалюванні, може використовуватись як органічне добриво. Ринок збуту торфобрикетів постійно розширюється за рахунок експорту в Польщу, Угорщину, Словаччину, Німеччину, Фінляндію, Чехію як альтернатива дорогому природньому газу.

Зараз на ДП «Волиньторф» (об'єднує торфозаводи «Сойне» та Маневицький) працює 400 осіб. Завдяки підприємству селище опалюється, також облаштовано амбулаторію, школу, дитячий садок з басейном. Середня заробітна плата працівників за минулий рік сягає 3 600 гривень. Також для них повністю забезпечено соціальний пакет.

ВО «Волиньвугілля» об'єднує ДП Шахта № 9 «Нововолинська», ДП Шахта № 1 «Нововолинська», ДП Шахта № 5 «Нововолинська», ДП Шахта «Бужанська». ДП Шахта № 9 «Нововолинська» стала до ладу у 1963 р. з проектною потужністю 450 тис. т/рік. У 1983 р. до цієї шахти приєднана шахта № 3 Нововолинська (стала до ладу у 1954 р.), яка допрацьовувала свої запаси. У 2003 р. видобуто 206 тис. т вугілля. Шахта розкрита двома вертикальними стволами глибиною 378 м. Належить до I категорії за метаном, небезпечна за вибуховістю вугільного пилу.

Про кількість бізнес-процесів на промислових підприємствах можна зробити висновок із табл. 3.2 і табл. 3.3. З її даних видно, що на промислових підприємствах Волинської області найбільша кількість бізнес-процесів припадає на добувну промисловість та машинобудування, металообробку і приладобудування. Основні бізнес-процеси коливаються на підприємствах від 2 до 10, допоміжні – 0–6, обслуговуючо виробничі – 1–7, обслуговуючо-господарські – 2–30. Це пов'язано зі специфікою виробництва, галуззю економіки, розміром підприємства та чисельністю працюючих на ньому. Як правило, на підприємствах з більшою чисельністю працюючих спостерігається більша кількість бізнес-процесів. У текстильній та харчовій промисловості відсутні допоміжні бізнес-процеси, а обслуговуючо-виробничі бізнес-процеси є мінімальними. Найбільше обслуговуючо-господарських бізнес-процесів у металургії та обробленні металів, машинобудуванні та добувній промисловості, а найменше – у харчовій та текстильній. Допоміжні бізнес-процеси відсутні у текстильній, добувній, харчовій промисловості. Під допоміжними бізнес-процесами ми розуміємо бізнес-процеси, які здійснюють виробничу діяльність промислового підприємства, необхідну для обслуговування основного, другорядного видів діяльності та забезпечення безперебійного виготовлення і випуску продукції, надання

Таблиця 3.2

## Кількість бізнес-процесів на промислових підприємствах Волинської області у 2002 році\*

Підприємство	Бізнес-процес					Галузь промисловості
	загальна кількість	основні	допоміжні	обслуговуючо-виробничі	обслуговуючо-господарські	
1	2	3	4	5	6	7
ТОВ ВКФ «Луцьккондитер»	27	6	6	4	11	Харчова
ВАТ «Волиньхолдинг»	13	3	0	2	8	Харчова
ВАТ «Луцьк Фудз»	23	6	1	2	14	Харчова
ТОВ ТД «Любарт»	13	5	1	2	5	Харчова
ВАТ «Ковельмолоко»	21	7	1	3	10	Харчова
ВАТ «Хліб»	15	1	1	2	11	Харчова
ВАТ «Нововолинський хлібозавод»	10	2	0	2	6	Харчова
ДП «Луцький спирто-горілчаний комбінат»	28	7	3	7	11	Харчова
ВАТ «Володимир-Волинський КХП» ДП ДАК «Хліб України»	22	5	2	9	6	Харчова
ВАТ «Електротермометрія»	46	4	3	4	35	Металургія та оброблення металу, машинобудування
ВАТ «Луцький картонно-руберойдовий комбінат»	25	5	3	4	13	Целюлозно-паперова
ВАТ «Луцький автомобільний завод»	15	3	2	2	8	Металургія та оброблення металу, машинобудування
ВАТ «Ковельсільмаш»	39	8	2	4	25	
ВАТ «Ківерціспецісмаш»	15	6	1	2	6	
ТОВ «Завод будівельних конструкцій»	14	4	1	4	5	
ВАТ «Луцький підшипниковий завод»	37	11	4	3	19	
ДП ЛРЗ «Мотор»	18	5	2	3	8	
ВАТ «Єнко»	33	9	2	3	19	
ВАТ «Оснастка»	14	3	3	2	6	
ВАТ «Оснастка-Інструмент»	6	2	1	1	2	
ВАТ «Луцький авторемонтний завод»	6	2	1	1	2	
СП ПАТ «Теріхем Луцьк»	18	5	3	3	7	Хімічна та фармацевтична
СП ТОВ «Хемосвіт Луцькхім»	21	4	1	3	13	
ВАТ «Луцькпластмас»	10	2	2	2	4	
СП ТОВ «Модерн-Експо»	32	6	2	2	22	Деревообробна і виробництво меблів

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4	5	6	7
ВАТ «Нововолинський ливарний завод»	26	10	1	2	13	Текстильна
ВАТ «Луга»	14	2	1	1	10	Текстильна
ПАТ «Нововолинська швейна фабрика»	13	3	0	2	8	Текстильна
ДП «Волиньторф»	22	6	0	2	14	Добувна
ВО «Волиньвугілля»	35	5	0	10	20	Добувна
ВАТ ВО «Рожищесільмаш»	15	4	1	2	8	Металургія та оброблення металу, машинобудування

\* розраховано автором

Таблиця 3.3

## Кількість бізнес-процесів на промислових підприємствах Волинської області у 2013 році\*

Підприємство	Бізнес-процес					Галузь промислової галузі
	загальна кількість	основні	допоміжні	обслуговуючо-виробничі	обслуговуючо-господарські	
1	2	3	4	5	6	7
ТОВ ВКФ «Луцьккондитер»	22	5	4	2	11	Харчова
ПАТ «Волиньхолдинг»	15	2	1	2	10	Харчова
ПАТ «Луцьк Фудз»	24	6	2	3	13	Харчова
ТОВ ТД «Любарт»	13	5	1	2	5	Харчова
ПАТ «Ковельмолоко»	19	6	1	2	10	Харчова
ПАТ «Геремно хліб»	16	2	1	2	11	Харчова
ПАТ «Нововолинський хлібозавод»	10	2	0	2	6	Харчова
ДП «Луцький спирто-горілчаний комбінат»	24	7	2	5	10	Харчова
ПАТ «Володимир-Волинський КХП» ДП ДАК «Хліб України»	12	3	1	2	6	Харчова
ТОВ «Луцька картонно-паперова фабрика»	15	4	0	2	9	Целюлозно-паперова
ПАТ «Електротермометрія»	38	5	3	2	28	Металургія та оброблення металу, машинобудування
ПАТ «АК Богдан Моторс»	18	8	2	2	6	
ПАТ «Ковельсільмаш»	11	1	1	3	6	
ПП «Ківерціспецлісмаш»	13	4	1	2	6	

Продовження табл. 3.3

1	2	3	4	5	6	7
ТОВ «Завод будівельних конструкцій»	14	4	1	4	5	Виробництво неметалевих мінеральних виробів
ПАТ «СКФ Україна»	27	8	3	2	14	Металургія та оброблення металу, машинобудування
ДП ЛРЗ «Мотор»	17	4	2	3	8	
ПАТ «Енко»	21	3	1	2	15	
ПАТ «Оснастка»	15	5	2	2	6	
ПАТ «Оснастка-Інструмент»	6	2	1	1	2	
ПАТ «Луцький авторемонтний завод»	5	1	1	1	2	
СП ПАТ «Теріхем Луцьк»	18	5	3	3	7	Хімічна промисловість та фармацевтична
СП ТОВ «Хемосвіт Луцькхім»	21	4	1	3	13	
ПАТ «Луцькпластмас»	8	1	1	2	4	
СП ТОВ «Модерн-Експо»	42	6	2	2	32	Деревообробна і виробництво меблів
ПАТ «Нововолинський ливарний завод»	24	9	1	2	12	Текстильна
ПАТ «Луга»	18	4	1	3	10	Текстильна
ПАТ «Нововолинська швейна фабрика»	13	3	0	2	8	Текстильна
ДП «Волиньторф»	22	6	0	2	14	Добувна
ВО «Волиньвугілля»	35	5	0	10	20	Добувна
ВАТ ВО «Рожищесільмаш»	15	4	1	2	8	Металургія та оброблення металу, машинобудування

\* розраховано автором

послуг, що проводиться у певних структурних підрозділах або відособлених самостійних одиницях. До складу допоміжних бізнес-процесів включають інструментальний і ремонтно-механічні відділи (виробництва, дільниці, цехи, управління). Транспортні, енергетичні та складські бізнес-процеси включаються до обслуговуючо-виробничих бізнес-процесів за характером їхньої діяльності.

Обслуговуючо-господарські бізнес-процеси забезпечують ефективне функціонування виробничих бізнес-процесів, сприяють їхньому розвитку, надають консультативні послуги та займаються пошуком замовлень, збутом продукції, захистом праці працівників. Зведені дані за кількістю бізнес-процесів промислових підприємств у Волинській області у 2002<sup>му</sup> та 2013 рр. подано у табл. 3.2 та 3.3. До них ми відносимо фінансово-економічні служби, юридичний відділ, служби з охорони та підтримання чистоти приміщень, постачання та збутові служби, секретаріат.

Кількість бізнес-процесів на промислових підприємствах безпосередньо впливає на ефективність діяльності самого підприємства. Тому потрібно дослідити показники роботи окремих підприємств та на цій основі визначити оптимальну кількість бізнес-процесів для них.

### **3.3. Аналіз ефективності функціонування бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області**

Ефективність функціонування бізнес-процесів промислових підприємств оцінимо за допомогою показників, поданих у першому розділі. Запропоновані показники легко розрахувати для промислових підприємств. Дані для їхнього розрахунку можна отримати на основі форм фінансової звітності: форма 1, форма 2, форма 5. Розрахунок показників – ефективність інновацій, привабливість інновацій, коефіцієнт використання

виробничих площ, коефіцієнт завантаження обладнання, частка невиконаних замовлень вимагає пошуку даних в управлінському обліку, інформація є закритою і тримається в таємниці більшістю підприємств.

В умовах нової економіки виникає необхідність у порівнянні вибіркових даних промислових підприємств. Проте окремі показники є незіставні через різну кількість працюючих на них, рівень заробітної плати, залишкову вартість основних засобів, галузеві індекси цін виробників та споживчих цін. Тому доцільним є розроблення методичних підходів щодо приведення усіх показників до зіставної одиниці. Ми пропонуємо ввести показник – техносоціальна продуктивність підприємства, який буде враховувати все перелічене вище. Під техносоціальною продуктивністю підприємства ми розуміємо результат роботи працівника промислового підприємства, який формується під впливом інтенсивності праці, рівня використання засобів виробництва, рівня освіченості і духовності працівників. Інтенсивність праці – це кількість виробленої продукції одним працівником у конкретний проміжок часу. Рівень освіченості і духовності працівників характеризується чисельністю працівників на підприємстві з профільною освітою, кількістю проведених стажувань та підвищень кваліфікації працівників, організацією духовної освіти на підприємстві. Проте ці показники можна виміряти на основі даних внутрішньоуправлінського обліку, доступ до яких є закритим. Тому, використовуючи публічну інформацію, ми припустили, що фонд оплати праці (ФОП) може бути вимірником рівня освіченості і духовності працівників. Чим вищий рівень ФОП на підприємстві, тим більш освічені працюють співробітники із вищим рівнем духовності. Проте рівень духовності менше залежить від ФОП, ніж рівень освіченості. Цей показник виміряти важко, оскільки він формується під впливом багатьох факторів, основними із яких є менталітет, сімейні традиції, свідомість особистості. Фондоозброєність

характеризує забезпечення працівників засобами виробництва. Чим вищий рівень технологій, тим вищий показник фондоозброєності.

Техносоціальна продуктивність підприємства розраховується за формулою:

$$TСП = \frac{(ФРОПД/Ч_{np}) \times (ІЦВ/100)}{((ФОП/Ч_{np} \times ПМПО) + (ОЗ_{зв}/Ч_{np})) \times (ІСЦ/100)}, \quad (3.1)$$

де *ФРОП* – фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.;

*Ч<sub>np</sub>* – середньооблікова чисельність працівників, чол.;

*ПМПО* – прожитковий мінімум працездатної особи, тис. грн.;

*ОЗ<sub>зв</sub>* – залишкова вартість основних засобів, тис. грн.;

*ІСЦ* – індекс споживчих цін за видом економічної діяльності, %;

*ІЦВ* – індекс цін виробників за видом економічної діяльності, %.

Алгоритм приведення показників промислових підприємств до зіставної величини поданий на рис. 3.1. Кожний з показників коригується на техносоціальну продуктивність підприємства. В зв'язку з цим ми отримаємо результат, що вимірюється у коефіцієнтах. Якщо показник промислового підприємства не потрібно зіставляти, то він є універсальним коефіцієнтом порівняння. Це можливе у таких випадках:

1) промислові підприємства є ідентичні за розмірами: чисельністю працюючих та основними засобами. Техносоціальна продуктивність відрізняється на 1–2 %;

2) належать до однієї галузі економіки, тобто мають однаковий індекс споживчих цін та індекс цін виробників.

Розраховані дані подані в додатку К. Нами проведений аналіз дев'яти машинобудівних підприємствах Волинської області ПАТ «СКФ Україна», (таблиці К. 1, К. 10), ПАТ «Ковельсьільмаш» (таблиці К. 2, К. 11), ПАТ «Електротермометрія» (таблиці К. 3, К. 12), ПАТ «Оснастка» (таблиці К. 4, К. 13),



ПАТ «Оснастка-Інструмент» (таблиці К. 5, К. 14), ПАТ «АК «Богдан Моторс» (таблиці К. 6, К. 15), ПАТ «Енко» (таблиці К. 7, К. 16), ТДВ «Луцький авторемонтний завод» (таблиці К. 8, К. 17), ПАТ «Металіст» (таблиці К. 9, К. 18). Вибір машинобудівних підприємств Волинської області зумовлений тим, що область мала високий (на рівні європейських країн) у 2008 році показник частки реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промисловості. Самі підприємства вибрані за двома критеріями: критерій структурних зрушень при середньому чи високому рівні коефіцієнта покриття та низькій рентабельності чи збитковості.

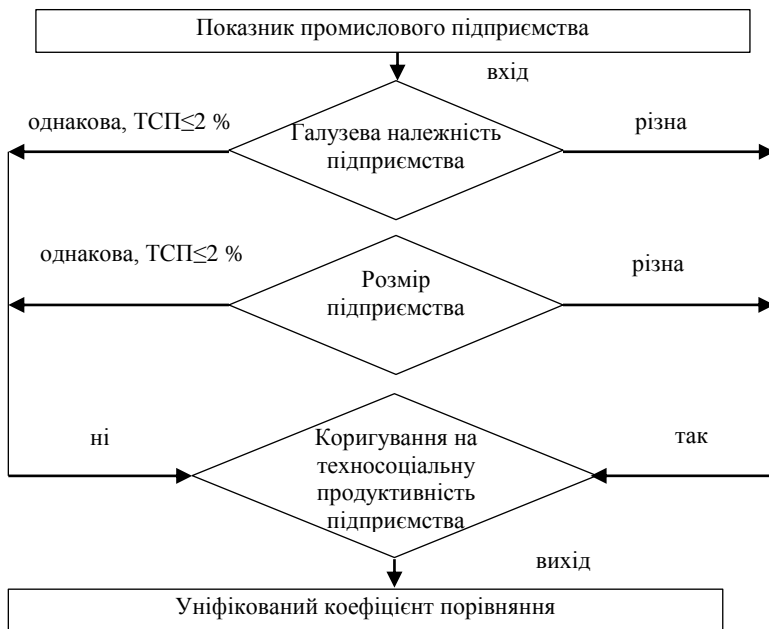


Рис. 3.1. Алгоритм приведення показників промислових підприємств до зіставної величини\*

\* розроблено автором

На окремих підприємствах була проведена санація: ПАТ «Ковельсьільмаш» (2012 р.), ТДВ «Луцький авторемонтний

завод» (2011 р.), ПАТ «Оснастка» (2005 р.), в результаті чого чисельність структурних одиниць та персоналу скоротилася у десятки разів. Проаналізуємо основні показники роботи цих підприємств.

На ПАТ «СКФ Україна» у 2002–2013 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. У 2013 р. порівняно з 2002 р. коефіцієнт покриття зріс на 34,28 в/п, при середньому рівні 1,92. Основні засоби оновлювалися щороку, їхнє значення відповідає нормативному за винятком 2003–2006 років, 2008 та 2009 рр., проте в динаміці спостерігалось зростання рівня оновлення у 2013 р. порівняно з 2002 р. у 2,5 рази. Коефіцієнт зносу основних засобів нижчий нормативного значення, проте в 2008 та 2013 рр. він задовільняв нормативне. В динаміці спостерігалась тенденція до зменшення, що позитивно позначалося на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів була низькою, потрібні заходи щодо її зростання. У динаміці за 2002–2013 рр. спостерігалось зростання в 2,1 рази. Оборотність активів ПАТ «СКФ Україна» задовольняла нормативне значення, пришвидшення оборотності активів викликало зменшення їх кількості, а високий рівень свідчив про доцільність партнерства з таким підприємством. Коефіцієнт маневреності власних оборотних засобів задовольняв нормативне значення у 2007–2008 рр. та 2010–2013 рр., в інші періоди величина його була низькою. Підприємство незалежне від зовнішніх фінансових джерел та фінансово стійке. ПАТ «СКФ Україна» мало низький рівень рентабельності. Рентабельність власного капіталу понад 13 % була у 2010–2011 рр., рентабельність діяльності задовольняла нормативне значення у 2004 р., 2005 р., 2010–2011 рр., 2013 р. За середніми показниками спостерігалась збиткова діяльність. Це свідчить про затримання темпів економічного зростання та розвитку підприємства, вона має низьку інвестиційну привабливість, низькі можливості до відтворення та розширення виробництва. Техносоціальна

продуктивність підприємства за середнім показником була додатною. Найвищий її рівень був у 2010 р., 2011 р., 2013 р. більше 19 %, а найнижчий – у 2002, 2006, 2007 роках.

На ПАТ «Ковельсьільмаш» у 2002–2013 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. Підприємство мало високу ліквідність, короткострокові джерела фінансування використовуються лише на покриття оборотних активів. У всі періоди була надмірна платоспроможність, що означає про неефективність політики управління вільними грошовими коштами. Основні засоби оновлювалися щороку, їхнє значення відповідало нормативному у 2005 та 2008 рр., проте в динаміці спостерігалось зменшення рівня оновлення у 2013 р. порівняно з 2002 р. на 0,04 коеф., або на 90,9 %. Коефіцієнт зносу основних засобів вищий нормативного значення. У динаміці спостерігалась тенденція до зростання на 7,5 % у 2013 р. порівняно з 2012 р., що негативно позначалося на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів була низькою, потрібні заходи щодо її зростання. Вона була нижчою за норму в 3,4 рази. Це свідчить про доцільність її підвищення шляхом закупівлі нового обладнання, модернізацію старого обладнання, продажем обладнання, що використовується рідко, усуненням простоїв роботи на обладнанні тощо. Оборотність активів ПАТ «Ковельсьільмаш» була також низькою, уповільнення оборотності активів викликало збільшення їх кількості, а низький рівень свідчив про недоцільність партнерства з таким підприємством. Оборотність активів зростала до 2006 р. та до 2013 р. зменшуватись. Коефіцієнт маневреності власних оборотних засобів задовольняв нормативне значення у 2002–2013 рр., а у 2008–2011 рр. його перевищував. Тобто підприємство мало достатній рівень підтримання власного оборотного капіталу на належному рівні й здане поповнювати власний оборотний капітал в разі потреби за рахунок власних джерел. Підприємство незалежне від зовнішніх

фінансових джерел та фінансово стійке. У 2002–2011 рр. показник фінансової стійкості задовольняв нормативне значення та вказував на те, що підприємство мало достатній рівень фінансової стійкості та незалежне від зовнішніх фінансових джерел, а у 2012–2013 рр. фінансова стійкість зменшилась і стала нижчою нормативного значення, загалом за 2002–2013 рр. вона зменшилася на 91 %. ПАТ «Ковельсьільмаш» мав низький рівень рентабельності у 2007–2008 рр. та збитковість. Рентабельність підприємства у 2007 р. – 0,7 %, у 2008 році – 0,5 %, а рентабельність власного капіталу за ці ж періоди 1,2 %, 0,8 %, рентабельність діяльності 0,8 %, 0,7 %. В інші періоди спостерігалася збиткова діяльність. Це свідчить про затримання темпів економічного зростання та розвитку підприємства, воно мало низьку інвестиційну привабливість, низькі можливості до відтворення та розширення виробництва. Зайнятість працівників у 2004–2006 рр. була 21–42 %. Техносоціальна продуктивність підприємства є додатною у 2004–2006 рр. та 2011 р. Найвищий її рівень був у 2005 р. 2,0 %, в інші періоди – від’ємна. Таким чином, підприємство працювало з низьким рівнем техносоціальної продуктивності та потребує розробки заходів щодо оновлення парку виробничого обладнання, підвищення інтенсивності праці працівників. Ці процеси можуть негативно вплинути на платоспроможність підприємства.

На ПАТ «Електротермометрія» у 2002–2013 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. Це свідчить про високу ліквідність, короткострокові джерела фінансування використовуються лише на покриття оборотних активів. Надмірна платоспроможність характерна для 2007 р. та 2009–2010 рр., що свідчить про неефективність політики управління вільними грошовими коштами. В інші періоди підприємство працювало з достатнім рівнем платоспроможності. Основні засоби оновлювалися щороку, їхнє значення відповідає нормативному у 2002–2012 рр., проте в

динаміці спостерігалося зменшення рівня оновлення у 2013 р. порівняно з 2002 р. на 0,13 коеф., або на 68,8 %. Коефіцієнт зносу основних засобів вищий нормативного значення, крім 2005–2006 років. В динаміці спостерігалася тенденція до зростання на 15,9 %, а не зменшення, що негативно позначається на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів була низькою, потрібні заходи щодо її зростання. Вона була нижчою за норму у середньому в 2,5 рази. Це свідчить про доцільність її підвищення через закупівлю нового обладнання, модернізацію старого обладнання, продаж обладнання, що використовується рідко, усунення простоїв роботи на обладнанні тощо. Оборотність активів ПАТ «Електротермометрія» була також низькою, сповільнення оборотності активів викликає збільшення їх кількості, а низький рівень свідчить про недоцільність партнерства з таким підприємством. Оборотність активів зменшилась до 2013 р. на 1,7 %. Коефіцієнт маневреності власних оборотних засобів задовольняв нормативне значення у 2002–2013 рр. Тобто підприємство має достатній рівень підтримання власного оборотного капіталу на належному рівні й здане поповнювати власний оборотний капітал в разі потреби за рахунок власних джерел. Підприємство є незалежне від зовнішніх фінансових джерел та фінансово стійке. У 2002–2013 рр. показник фінансової стійкості задовольняв нормативне значення та вказував на те, що підприємство мало достатній рівень фінансової стійкості та незалежне від зовнішніх фінансових джерел. ПАТ «Електротермометрія» мало низький рівень рентабельності до 2007 року. Рентабельність підприємства до 2007 році була у межах 1,7–11,5 %, а рентабельність власного капіталу за ці ж періоди – 1,9–16%, рентабельність діяльності – 1–7,2 %. В інші періоди спостерігається збиткова діяльність. Це свідчить про затримання темпів економічного зростання та розвитку підприємства, має низьку інвестиційну привабливість, низькі можливості до відтворення та розширення виробництва.

Рентабельність підприємства задовольняла нормативне значення у 2004 та 2006 рр., а рентабельність власного капіталу та діяльності – у 2004–2006 рр. Техносоціальна продуктивність підприємства була додатною у 2002–2007 рр. Найвищий її рівень був у 2004 р. – 17,2 %, в інші періоди – від’ємний. Таким чином, підприємство працює з низьким рівнем техносоціальної продуктивності, активно оновлюється парк виробничого обладнання.

На ПАТ «Оснастка» у 2002–2013 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. Це свідчить про високу ліквідність, короткострокові джерела фінансування використовуються лише на покриття оборотних активів. Надмірна платоспроможність характерна для 2004–2012 рр., що свідчить про неефективне управління вільними оборотними коштами. Основні засоби оновлювалися щороку, їхнє значення не відповідало нормативному у 2002–2013 рр., в динаміці спостерігалось зростання рівня оновлення у 2013 р. порівняно з 2002 р. в 54 рази. Коефіцієнт зносу основних засобів вищий нормативного значення. В динаміці спостерігалась тенденція до зростання на 40,6 % у 2013 р. порівняно з 2002 р., а не зменшення, що негативно позначилося на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів була низькою, потрібні заходи щодо її зростання. Вона є нижчою за норму у середньому в 5,9 разів. Це свідчить про доцільність її підвищення через закупівлю нового обладнання, модернізацію старого обладнання, продаж обладнання, що використовується рідко, усунення простоїв роботи на обладнанні тощо. На цьому етапі підприємство впроваджувало політику оновлення основних засобів, що б підвищити фондовіддачу активів. Оборотність активів ПАТ «Оснастка» була також низькою, пришвидшення оборотності активів викликало зменшення їх кількості, а низький рівень свідчив про недоцільність партнерства з таким підприємством. До 2013 р. оборотність активів зросла на 43,3 %. Коефіцієнт маневреності власних оборотних засобів задовольняв

нормативне значення у 2002 р. В 2013 р. він був нижчим за нормативне, а в інші періоди –вищим. Тобто до 2013 р. підприємство мало достатній рівень підтримання власного оборотного капіталу на належному рівні й здане поповнювати власний оборотний капітал в разі потреби за рахунок власних джерел. У 2013 р. підприємство не може поповнювати оборотні кошти в разі потреби за рахунок власних джерел. Підприємство є незалежне від зовнішніх фінансових джерел та є фінансово стійким. У 2002–2013 рр. показник фінансової стійкості задовольняє нормативне значення та вказує на те, що підприємство має достатній рівень фінансової стійкості та незалежне від зовнішніх фінансових джерел. ПАТ «Оснастка» мало збиткову діяльність. Це свідчить про затримання темпів економічного зростання та розвитку підприємства, має низьку інвестиційну привабливість, низькі можливості до відтворення та розширення виробництва. Коефіцієнт зайнятості працівників у 2002–2013 рр. було нижчим за 1, що свідчить про неповний режим роботи. Техносоціальна продуктивність підприємства була від’ємною у 2002–2013 рр. Вкладені інновації працювали неефективно, а саме підприємство є не інноваційно привабливим. Таким чином, підприємство працює з низьким рівнем техносоціальної продуктивності, повільно оновлюється парк виробничого обладнання, спостерігаються такі основні тенденції: зростання основних засобів, оновлення основних засобів, зменшення збитковості, підвищення соборності активів, зростання техносоціальної продуктивності підприємства.

На ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2006–2013 рр. була недостатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. Це свідчило про низьку ліквідність, короткострокові джерела фінансування використовуються не лише на покриття оборотних активів, але й для фінансування необоротних активів. Таким чином, підприємство неплатоспроможне. Основні засоби оновлювалися дуже повільно і не задовольняли нормативне

значення у 2002–2013 рр. Оновлення основних засобів у 2013 р. зросло порівняно з 2002 роком у 6 разів. Коефіцієнт зносу основних засобів вищий нормативного і засвідчує те, що на підприємстві воно є на 97–95% спрацьованим. У динаміці спостерігалася тенденція до зменшення, що позитивно позначалося на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів задовольняла нормативне значення, хоча у 2013 р. порівняно з 2002 р. вона зменшилася на 27,4 %. Оборотність активів ПАТ «Оснастка-Інструмент» була високою. Її уповільнення на 27,4 % у 2013 р. порівняно з 2002 р. мало тенденцію до зменшення кількості оборотних активів. Коефіцієнт маневреності власних оборотних засобів не задовольняв нормативне значення та мав тенденцію до зменшення, що негативно позначалося на діяльності підприємства. Підприємство фінансово нестійке, збиткове. Власний капітал працював рентабельно, проте його рівень у 2013 р. порівняно з 2002 р. зменшився в 1,78 разів. Залучені інновації працювали ефективно у 2002–2005 рр. та 2011–2013 рр., проте підприємство не інноваційно привабливе. Техносоціальна продуктивність підприємства мала тенденцію до зростання у 2013 році порівняно з 2002 роком у 10,8 разів. Від’ємне значення спостерігалось лише у 2006–2010 рр.

На ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2003–2013 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. Це свідчить про високу ліквідність, короткострокові джерела фінансування використовуються лише на покриття оборотних активів. Основні засоби оновлювалися щороку, причому спостерігалось їхнє зростання у 2013 році порівняно з 2002 роком у 8,91 разів. Коефіцієнт зносу основних засобів за аналогічний період мав тенденцію до зменшення на 48,2 %, що позитивно позначалося на інвестиційній політиці підприємства. Фондовіддача активів була нижчою за нормативне значення у середньому в 5,5 разів. Оборотність активів низька та мала тенденцію до зменшення на 19,2 %. Уповільнення оборотності



активів викликає збільшення їх кількості, а низький рівень свідчив про недоцільність партнерства з таким підприємством. Підприємство фінансово стійке у 2003–2008 рр. і 2011 р. та фінансово нестійке у інші періоди. Діяльність ПАТ «АК «Богдан Моторс» була збитковою, крім 2003–2007 рр. Найвищий рівень рентабельності спостерігався у 2005 р. 9,3 %, рентабельності власного капіталу – 30,9 %, рентабельності діяльності – 8,9 %. У 2003–2008 рр. та 2011 р. інновації використовувалися на підприємстві ефективно, а в інші періоди – неефективно. У ці ж періоди інновації були привабливими. Техносоціальна продуктивність додатна. Таким чином, підприємство активно оновлює основні засоби, впроваджує інновації, проте зменшується рівень фінансової стійкості.

На ПАТ «Енко» був достатній рівень ліквідності за винятком 2013 р. Це свідчить про високу ліквідність. Основні засоби оновлювалися щорічно, причому рівень їх оновлення зростає у 2013 р. порівняно з 2002 р. на 103,7 %, що засвідчує позитивну інвестиційну політику на підприємстві. Фондовіддача активів та коефіцієнт оборотності активів були низькими. Коефіцієнт оборотності активів задовольняв нормативне значення та мав тенденцію до зростання у 2013 р. порівняно з 2002 р. у 5,68 разів. Коефіцієнт маневреності власного капіталу низький, тобто підприємство мало недостатній рівень власного оборотного капіталу. ПАТ «Енко» фінансово стійке крім 2002 р. та 2010–2013 рр. Воно працювало збитково. Лише у 2002 р., 2005–2006 рр. та 2008–2010 рр. діяльність ПАТ «Енко» була прибутковою. Ефективність інновацій зросла на 4,6 % у 2013 р. порівняно з 2002 р., а привабливість інновацій зменшилася на 0,05 коеф. Техносоціальна продуктивність підприємства була від’ємною у 2002–2004 р., 2007 р. і 2011–2013 рр. Все це засвідчує про необхідність розробки дій, які б сприяли поширенню інновацій на підприємстві.

На ТДВ «Луцький авторемонтний завод» у 2002–2009 рр. була достатня кількість оборотних засобів для погашення своїх боргів. У 2010–2013 рр. їх було недостатньо, що засвідчує про низьку ліквідність. Коефіцієнт оновлення основних засобів мало тенденцію до зменшення у 2013 р. порівняно з 2002 р. на 69,2 %. Коефіцієнт зносу основних засобів також мав аналогічну тенденцію. Фондовіддача активів була низькою і не задовольняла нормативне значення. Коефіцієнт оборотності активів низький і мав тенденцію до зменшення на 95,4 % у 2013 р. порівняно з 2002 р. Все це засвідчує про недоцільність партнерства з таким підприємством. Коефіцієнт маневреності власного капіталу не задовольняв нормативне значення. ТДВ «Луцький авторемонтний завод» фінансово стійке крім 2008–2009 р., діяльність була рентабельною у 2006–2013 рр., хоча середній рівень відображає збитковість. Інновації працювали ефективно у 2007–2013 рр. та були в цьому періоді привабливими, а техносоціальна продуктивність підприємства була додатною.

На ПАТ «Металіст» спостерігалось стрімке зниження рівня ліквідності у 2013 р. порівняно з 2002 роком на 96,2 %. Позитивними моментами були: зростання оновлення основних засобів у 2013 р. порівняно з 2002 р. у 31 раз, зменшення коефіцієнту зносу основних засобів на 8,1 %. Негативно позначалися на діяльності підприємства низька фондовіддача, зменшення коефіцієнта оборотності активів на 10,5 % у 2013 р. порівняно з 2002 р., зменшення коефіцієнта маневреності власного капіталу на 99 %, фінансової стійкості на 99,7 %, збиткова діяльність, від'ємна ефективність інновацій та техносоціальна продуктивність підприємства, непривабливість інновацій.

Зведемо основні характеристики показників у табл. 3.4. Таким чином, з табл. 3.4 видно, що найкраща ситуація з показників спостерігалася на ПАТ «АК «Богдан-Моторс» та ПАТ «СКФ Україна».

Таблиця 3.4

**Зведена характеристика промислових підприємств  
у 2002–2012 роках\***

Підприємство	Платоспроможність	Інвестиційна політика	Ефективність використання ресурсів від реалізації	Фінансова стійкість	Рентабельність	Техносоціальна продуктивність підприємства
ПАТ «СКФ Україна»	висока з тенденцією зростання	середня з тенденцією зростання	неефективне з тенденцією збільшення	фінансово стійке з тенденцією зменшення	нерентабельне з тенденцією зменшення	позитивна з тенденцією збільшення
ПАТ «Ковельськідмаш»	надмірно висока з тенденцією зменшення	середня з тенденцією зменшення	неефективне з тенденцією зменшення	фінансово стійке з тенденцією стрімкого зменшення	нерентабельне з тенденцією збільшення	негативна з тенденцією збільшення
ПАТ «Електротермометрія»	надмірно висока з тенденцією зменшення	середня з тенденцією зменшення	середня з тенденцією зменшення	фінансово стійке з тенденцією зменшення	нерентабельне з тенденцією зменшення	негативна з тенденцією зменшення
ПАТ «Оснастка»	висока з тенденцією стрімкого зменшення	низька з тенденцією збільшення	неефективне з тенденцією збільшення	фінансово стійке з тенденцією зменшення	нерентабельне з тенденцією збільшення	негативна з тенденцією збільшення
ПАТ «Оснастка-Інструмент»	низька з тенденцією зменшення	низька з тенденцією збільшення	ефективне з тенденцією зменшення	фінансово нестійке з тенденцією збільшення	нерентабельне з тенденцією зменшення	позитивна з тенденцією збільшення
ПАТ «АК «Богдан Моторс»	висока з тенденцією збільшення	висока з тенденцією зменшення	неефективне з тенденцією зменшення	фінансово нестійке з тенденцією зменшення	нерентабельне з тенденцією збільшення	позитивна з тенденцією зменшення
ПАТ «Енко»	середня з тенденцією стрімкого зменшення	середня з тенденцією збільшення	неефективне з тенденцією збільшення	фінансово стійке з тенденцією зменшення	нерентабельне з тенденцією збільшення	негативна з тенденцією зменшення
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»	низька з тенденцією зменшення	низька з тенденцією зменшення	неефективне з тенденцією зменшення	фінансово стійке з тенденцією зменшення	рентабельне з тенденцією збільшення	позитивна з тенденцією збільшення
ПАТ «Металіст»	середня з тенденцією стрімкого зменшення	середня з тенденцією стрімкого зростання	неефективне з тенденцією зменшення	фінансово нестійке з тенденцією стрімкого зменшення	нерентабельне з тенденцією збільшення	негативна з тенденцією зменшення

\* розроблено автором

Порівняємо підприємства за допомогою уніфікованого коефіцієнта порівняння. Застосувавши до показників техносоціальну продуктивність підприємства, отримаємо такі порівнювані дані, які згруповані у додатку К.

З таблиць К. 10–К. 18 за уніфікованими коефіцієнтами порівняння за 2002 р. можна зробити такі висновки:

1) ліквідність: найкраща платоспроможність на ПАТ «Електротермометрія», а найгірша – на ПАТ «Металіст»;

2) інвестиційна політика: оновлення основних засобів проходить швидше на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найповільніше на ПАТ «СКФ Україна»; ступінь зносу обладнання найвищий на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найнижчий – на ПАТ «Енко»;

3) ефективність використання ресурсів від реалізації: віддача від використання гривні, витраченої на основні виробничі фонди найвища на ПАТ «Оснастка-Інструмент» і найнижча на ТДВ «Луцький авторемонтний завод»; ефективність використання ресурсів від реалізації найкраща на ПАТ «Оснастка-Інструмент, а найгірша – на ТДВ «Луцький авторемонтний завод»; найвища здатність підтримання рівня власного оборотного капіталу на ПАТ «Електротермометрія», а найнижча – на ПАТ «Оснастка»;

4) фінансова стійкість найвища на ПАТ «Електротермометрія», а найнижча – на ПАТ «Металіст»;

5) рентабельність: ефективність використання активів є найвищою на ТДВ «Луцький авторемонтний завод», а найнижчою – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»; ефективність вкладення коштів у підприємство є найвищою на ПАТ «Оснастка-Інструмент», а найнижчою – на ПАТ «АК «Богдан Моторс»; найкращі можливості до відтворення та розширення виробництва є на ПАТ «Оснастка», а найгірші – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»;

6) найвищий рівень зайнятості на ПАТ «Електротермометрія», а найнижчий – на ТДВ «Луцький авторемонтний завод»;

7) ефективність інновацій є найвищою на ПАТ «Оснастка», а найнижчою – на ПАТ «АК «Богдан Моторс»; найбільш привабливими є інновації на ПАТ «Оснастка», а найменш – на ПАТ «Оснастка-Інструмент».

З таблиць К. 10–К. 18 за уніфікованими коефіцієнтами порівняння за 2006 р. можна зробити такі висновки:

1) ліквідність: найкраща платоспроможність на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найгірша – на ПАТ «Оснастка»;

2) інвестиційна політика: оновлення основних засобів проходить швидше на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найповільніше – на ПАТ «СКФ Україна»; ступінь зносу обладнання найвищий на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найнижчий – на ПАТ «Оснастка»;

3) ефективність використання ресурсів від реалізації: віддача від використання гривні, витраченої на основні виробничі фонди висока на ПАТ «Металіст» і низька на ПАТ «СКФ Україна»; ефективність використання ресурсів від реалізації найкраща на ПАТ «Металіст», а найгірша – на ПАТ «СКФ Україна»; найвища здатність підтримання рівня власного оборотного капіталу на ПАТ «Електротермометрія», а найнижча – на ПАТ «Оснастка»;

4) фінансова стійкість: найбільш фінансово стійким є ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найменш – ПАТ «Оснастка»;

5) рентабельність: ефективність використання активів є найвищою на ПАТ «СКФ Україна», а найнижчою – на ПАТ «Ковельсьільмаш»; ефективність вкладення коштів у підприємство є найвищою на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найнижчою – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»; найкращі можливості до відтворення та розширення виробництва є на ПАТ «Оснастка», а найгірші – на ТДВ «Луцький авторемонтний завод»;

6) зайнятість працівників: найвищий рівень зайнятості на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найнижчий – на ПАТ «СКФ Україна»;

7) інновації: ефективність інновацій є найвищою на ПАТ «Оснастка», а найнижчою – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»; найбільш привабливими є інновації на ПАТ «Оснастка», а найменш – на ТДВ «Луцький авторемонтний завод».

З таблиць К. 10–К. 18 за уніфікованими коефіцієнтами порівняння за 2013 р. можна зробити такі висновки:

1) ліквідність: найкраща платоспроможність на ТДВ «Луцький авторемонтний завод», а найгірша – на ПАТ «Ковельсьільмаш»;

2) інвестиційна політика: оновлення основних засобів проходить швидше на ПАТ «АК «Богдан Моторс», а найповільніше – на ПАТ «Оснастка»; ступінь зносу обладнання найвищий на ПАТ «Оснастка-Інструмент», а найнижчий – на ПАТ «Ковельсьільмаш»;

3) ефективність використання ресурсів від реалізації: віддача від використання гривні, витраченої на основні виробничі фонди висока на ПАТ «Оснастка-Інструмент» і низька на ПАТ «Енко»; ефективність використання ресурсів від реалізації найкраща на ПАТ «Оснастка-Інструмент», а найгірша – на ПАТ «Енко»; найвища здатність підтримання рівня власного оборотного капіталу на ПАТ «СКФ Україна», а найнижча – на ПАТ «Ковельсьільмаш»;

4) фінансова стійкість: найбільш фінансово стійким є ПАТ «СКФ Україна», а найменш – ПАТ «Оснастка»;

5) рентабельність: ефективність використання активів є найвищою на ПАТ «Ковельсьільмаш», а найнижчою – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»; ефективність вкладення коштів у підприємство є найвищою на ПАТ «Оснастка-Інструмент», а найнижчою – на ПАТ «АК «Богдан Моторс»; найкращі можливості до відтворення та розширення виробництва є на ПАТ «Оснастка», а найгірші – на ПАТ «Оснастка-Інструмент»;

6) зайнятість працівників: найвищий рівень зайнятості на ПАТ «Оснастка-Інструмент», а найнижчий – на ПАТ «Ковельсьільмаш»;

8) інновації: ефективність інновацій є найвищою на ТДВ «Луцький авторемонтний завод», а найнижчою – на ПАТ «АК «Богдан Моторс»; найбільш привабливими є інновації на ПАТ «Ковельсьільмаш», а найменш – на ПАТ «Оснастка-Інструмент».

Побудуємо матрицю зіставлення позитивних та негативних оцінок у 2002–2013 рр. за дев'ятьма підприємствами (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

## Матриця зіставлення позитивних та негативних оцінок за дев'ятьма підприємствами\*

Показник	ПАТ «СКФ Україна»	ПАТ «Ковель-сільмаш»	ПАТ «Електротермометрія»	ПАТ «Оснастка»	ПАТ «Оснастка-Інструмент»	ПАТ «АК «Богдан Моторс»	ПАТ «Енко»	ТДВ «Луцький авторемонтний завод»	ПАТ «Металіст»
Коефіцієнт покриття		-13УК	+02УК	+06ЗК, -06УК		-023К, +06УК, +133К		-063К, +13УК	-02УК, -133К, +023К
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-02УК, -06УК	-133К	+023К	-13УК	-023К	+133К, +02УК, +13УК, +06УК, +063К			
Коефіцієнт зносу основних засобів	-133К	-13УК		-06УК	+023К, +13УК, +063К, +133К	+02УК, +06УК, -063К	-02УК		-023К
Фондовіддача активів	-06УК			-023К, -063К	+023К, +133К, +02УК, +13УК		-13УК	-13УК, -02УК	+06УК, +063К
Коефіцієнт оборотності активів	-06УК				+023К, +133К, +02УК, +13УК		-13УК	-02УК, -13УК	+06УК, +063К
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	+13УК	-13УК, +133К	+02УК, +06УК	-02УК, -06УК, +023К, +063К		-023К, -133К, -063К			
Коефіцієнт фінансової стійкості	+13УК		+02УК	+023К, +063К, +133К, -06УК, -13УК	-023К, -063К, -133К	+06УК		+02УК	-02УК
Рентабельність підприємства	+06УК, -063К, +133К		+063К, +06УК		-02УК, -133К, -13УК				
Рентабельність власного капіталу	-063К	-06УК, +13УК			+023К, +133К, +063К, +02УК, -06УК, +13УК	-02УК, +06УК, -13УК, -023К, -133К			
Рентабельність діяльності			+063К	-023К, -063К, +02УК, +06УК, +13УК	-02УК, -13УК	-133К	+023К	+133К, -06УК	
Коефіцієнт зайнятості працівників	-06УК	-13УК, -063К	+02УК	-133К	+13УК	+06УК	-023К	-02УК	
Ефективність інновацій		-133К		-023К, -063К, +02УК, +06УК	+023К, -06УК	+063К, -02УК, -13УК		+13УК, +133К	
Привабливість інновацій		+13УК		-023К, -063К, -133К, +02УК, +06УК	-02УК, -13УК	+063К, +133К	+023К	-06УК	

Примітка. УК – уніфіковані коефіцієнти порівняння; ЗК – звичайні розрахункові коефіцієнти; «+» – найвище значення показника; «-» – найнижче значення показника; 02 – 2002 рік; 06 – 2006 рік; 13 – 2013 рік.

\* розраховано автором.

З матриці видно, що оцінки не збігаються за уніфікованими коефіцієнтами та за звичайними розрахунковими для дев'ятьох машинобудівних підприємств. З матриці можна зробити такі висновки:

1) найвища платоспроможність за звичайними коефіцієнтами у 2002 р. є на ПАТ «Металіст», у 2006 р. ПАТ «Оснастка», у 2013 р. на ПАТ «АК «Богдан Моторс», коли за уніфікованими коефіцієнтами на ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ТДВ «Луцький авторемонтний завод»;

2) високий ступінь оновлення основних засобів на ПАТ «Електротермометрія» у 2002 р., у 2006 р. ПАТ «АК «Богдан Моторс» та у 2013 р. за звичайними коефіцієнтами, коли за уніфікованими коефіцієнтами на ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2002 р., у 2006 р. та у 2013 р.;

3) високий ступінь зносу основних засобів за звичайними коефіцієнтами на ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002 р., 2006 та 2013 рр., а за уніфікованими коефіцієнтами на ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2002 та 2006 рр. та ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2013 р.;

4) найвища віддача від вкладеної гривні в основні засоби за звичайними коефіцієнтами на ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002 р., 2006 та 2013 рр., а за уніфікованими коефіцієнтами на ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002 і 2013 рр. та ПАТ «Металіст» у 2006 р.;

5) ефективність використання підприємством наявних ресурсів найвища на ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002 р., 2006 та 2013 рр. за звичайними коефіцієнтами (ПАТ «Електротермометрія» та ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Металіст», ПАТ «Оснастка-Інструмент» за уніфікованими коефіцієнтами відповідно);

6) власний оборотний капітал найвищий за звичайними коефіцієнтами у 2002 р., 2006 та 2013 рр. на ПАТ «Оснастка», а



уніфікованими на ПАТ «Електротермометрія» у 2002 і 2006 рр. та ПАТ «СКФ Україна» у 2013 р.;

7) фінансова стійкість найвища у 2002 р., 2006 та 2013 рр. за звичайними коефіцієнтами ПАТ «Оснастка» (за уніфікованими коефіцієнтами ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ПАТ «СКФ Україна»);

8) ефективність використання активів за звичайними коефіцієнтами у 2002 і 2006 рр. найвища на ПАТ «Електротермометрія», у 2013 р. на ПАТ «СКФ Україна» (за уніфікованими коефіцієнтами ТДВ «Луцький авторемонтний завод», ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсьільмаш»); інвестиційна привабливість найвища за звичайними коефіцієнтами на ПАТ «Енко» у 2002 р. та ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2006 та 2013 рр., а за уніфікованими коефіцієнтами на ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка» та ТДВ «Луцький авторемонтний завод» відповідно;

9) ефективність інновацій найвища на ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002 та 2013 рр., у 2006 р. ПАТ «АК «Богдан Моторс» за звичайними коефіцієнтами і у 2002, 2006 рр. на ПАТ «Оснастка» за уніфікованими коефіцієнтами, проте у 2013 р. на ПАТ «Ковельсьільмаш».

Відповідно до проведеного дослідження зробимо висновки:

1) машинобудівні підприємства у 2013 р. у переважній більшості зменшили кількість бізнес-процесів;

2) машинобудівні підприємства Волинської області працюють з низьким рівнем рентабельності. Така ситуація сприяла скороченню бізнес-процесів у 2013 р. порівняно з 2002 р. Зменшення відбулося через ліквідацію або укрупнення допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесів;

3) значна кількість обслуговуючо-господарських бізнес-процесів заважає успішному функціонуванню машинобудівних підприємств. Їхня частка складає в середньому у 2013 р. 52,83 %, а у 2002 р. – 51,61 %. Таким чином, прослідковується у відносному виразі їхнє зростання у загальній сукупності бізнес-

процесів. Це негативно позначається на діяльності машинобудівних підприємств, і є однією з причин низької рентабельності;

4) найкращі показники діяльності на ПАТ «АК «Богдан Моторс», ПАТ «Електротермометрія» за уніфікованими коефіцієнтами, а за звичайними на ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Енко», ПАТ «Металіст».

Дослідимо рівень використання інновацій на машинобудівних підприємствах (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Характеристика використання інновацій на машинобудівних підприємствах Волинської області у 2002–2013 роках\***

Підприємство	2002 р.	2006 р.	2013 р.
1	2	3	4
ПАТ «СКФ Україна»	Реструктуризація виробництва, модернізація технологічних процесів та їх пероснащення, проводиться цілеспрямоване навчання персоналу	Зменшення площі заводу і скорочення за рахунок цього затрат на енергоносії, скорочення дебіторської заборгованості та зменшення залишків готової продукції, введення в експлуатацію виробничих каналів на нових площах, продовження роботи з покращення якості продукції та зменшенню витрат від браку, покращення системи контролю платежів	Проводилась реконструкція і технічне переоснащення виробництва, налагодження виробництва роликів. На це спрямовано 35 089 тис. грн капітальних інвестицій
Тип інновацій	Технічні	Фінансові, технічні	Технічні
ПАТ «Ковель-сільмаш»	Виготовлені дослідні зразки нових виробів. Освоєні технології. Розроблено і впроваджено програму вдосконалення управління з розширення ринків реалізації готової продукції в Україні та країнах СНД. На основі маркетингових досліджень розширена номенклатура нових машин і запасних частин до ПШО. Загальна вартість таких робіт складала 4,5 млн грн...	Розроблена конструкторська документація нових виробів. Освоєні технології. Загальна вартість робіт складає 591 тис. грн. Фінансування робіт (розробка конструкторської документації і виготовлення дослідних зразків машин, технологічна підготовка виробництва) проводилось за рахунок собівартості серійних машин	Витрати на дослідження, освоєння нових технологій не здійснювались
Тип інновацій	Технічні	Технічні	Відсутні
ПАТ «Електротермометрія»	На нові розробки і технології використано 3700 тис. грн, які використовують на модернізацію ливарного і механічного виробництва.	На нові розробки і технології використано 4 млн грн, які використовують на модернізацію механічного та інструментального виробництва	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась

## Продовження табл. 3.6

1	2	3	4
Тип інновацій	Виробничі	Виробничі	Відсутній
ПАТ «Оснастка»	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась
Тип інновацій	Відсутній	Відсутній	Відсутній
ПАТ «Оснастка-Інструмент»	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась	Розширення виробництва	За останні п'ять років відчужено три електроерозійних верстата AGIECUT на суму 310 302 грн, через заборгованість з оренди. Розширення виробництва
Тип інновацій	Відсутній	Виробничі	Фінансові, виробничі
ПАТ «АК «Богдан Моторс»	Модернізація виробництва, розширення номенклатури продукції через освоєння нових моделей автомобілів, збільшення обсягів виробництва автомобілів через створення потужності з виготовлення силових агрегатів	Проводились дослідження – конструкторські розробки нових моделей автомобілів. Займалися вдосконаленням та модернізацією існуючих моделей автомобілів. Модернізація виробництва, розширення номенклатури продукції через освоєння нових моделей автомобілів, збільшення обсягів виробництва автомобілів	Проводились дослідно-конструкторські розробки нових моделей транспортних засобів, вдосконалювались та модернізувались існуючі моделі. Розпочато серійне виробництво міського автобуса «Богдан» А22110
Тип інновацій	Технічні	Технічні	Технічні
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»	Розробляли та впроваджували нові технології, збільшували виробництво якісної конкурентоспроможної продукції	Розробили та впровадили нові технології. Підприємство придбало на 1 348,1 тис. грн основних засобів, а саме: будинки, споруди, передавальні пристрої та малощільні необоротні активи	Придбало на 2,3 тис. грн основних засобів суму. Розробили та впровадили нові технології з ефективності використання наявних основних фондів
Тип інновацій	Відсутній	Технологічні	Технологічні
ПАТ «Металіст»	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась	Товариство не здійснювало і не планувало значних інвестицій, нова продукція не розроблялась
Тип інновацій	Відсутній	Відсутній	Відсутній

\* розроблено автором

Протягом 2002–2013 рр. на ПАТ «Ковельсьільмаш» виготовили дослідні зразки таких виробів: 1) прес-підбирач рулонний; 2) конвеєр скребковий гноєприбиральний на кованому ланцюгу; 3) машини для внесення твердих органічних добрив МТО-3, МТО-12; 4) самовитягувальний пристрій для легкових автомобілів.

Запровадили в серійне виробництво такі вироби: картоплекопачки (ККН-0,7); конвеєра скребкового гноєприбирального (КСГ-8-07) та на поліамідних втулках (КСГ-8, КСГ-1-01); машини для внесення твердих органічних добрив (МТО-3, МТО-7); установки скреперні гноєприбиральні (УСГ-3, УСГ-4) на поліамідних втулках; редуктори: М 030.000-1А на машину МТО, МТД 26.00.000 на машину МТО-12. Освоїли технології з виготовлення втулок КНФ.02.007 на термопластавтоматі ЛПД-500/160: гальванопокриття: «світлий цинк», кололанкових ланцюгів; дробеструменевої очистки поверхонь перед фарбуванням; виготовлення деталей шліцевих з'єднань на верстатах шліцефрезерному мод. 55352 ФП 2, шліфувальному мод. 3.В 451; волочіння круглого металопрокату діаметром 12,8-16 мм на волочильному стані ВГ1/1000; фарбування виробів на фарбувальній дільниці; мультиплазмового різання і зварювання на апараті «Мультиплаз-2500 М»; розробити, виготовити установку окалинолому та впровадити у виробництво очищення дроту діаметром 12,8-16мм; монтажу шин; миття автомобілів; впровадити діагностику балансування коліс легкових автомобілів. Спроекували, виготовили і впровадили у виробництво: галтовочний барабан з навантаженням 500 кг і витяжкою забруднень; тонкостінні корзини на відпускні печі; комплект оснастки з твердоплавкими вставками на ланцюг 3x16; автомат для випробування ланцюгів А8324ГВК №2. На ПАТ «Ковельсьільмаш» розробили конструкторську документацію нового виробу – конвеєр поперечного типу НКЦ довжиною ланцюгового контуру до 100 м. Виготовили дослідні зразки

розкидача твердих органічних добрив РТД-14; конвеєра поперечного типу НКЦ довжиною ланцюгового контуру до 100 м. Запровадили в серійне виробництво такі нові вироби: підкопувач буряків (ПБ-3); машина для внесення твердих органічних добрив (РТД-5, РТД-9); 43 найменування нових поковок; чотири найменування кололанкових ланцюгів.

На ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2002–2013 рр. проводились дослідно-конструкторські роботи з розробки нових моделей транспортних засобів, вдосконалення та модернізація існуючих моделей. Зокрема ними розроблена конструкція шкільного автобуса А 06904, розпочато серійне виробництво шкільного автобуса А 092S2, вантажного фургона А 069Т1, низькопідлогового міського тролейбуса Т 60111, низькопідлогового міського тролейбуса Т 50110 (прототип тролейбуса Т 60111), міського автобусу малого класу А 201. Виготовлено дослідний зразок низькопідлогового міського автобуса А 60110. Розроблено конструкторську документацію на: міський автобус з несучим кузовом А 801.10; міжміський автобус А 401.62; міжміський автобус з несучим кузовом А 501.40 на агрегаті автомобільного шасі ISUZU LT 132. У 2011 р. на АТ «АК «Богдан Моторс» освоєно виробництво автобусів А 09202 та А 09212, які вироблялись у м. Черкаси. У вересні 2012 р. були презентовані спеціальні шкільні автобуси – Богдан А 06906 і Богдан А 20410. У 2013 р. розроблене оновлене сімейство автобусів особливо малого класу А 069 – моделі Богдан (А 06907, А 06908, А 06909). Завод «Богдан» завершив процедуру сертифікації автобуса серії Богдан А 302 відповідно з нормами країн Європейського союзу. У квітні 2013 р. вироблено абсолютно нову міську модель Богдан А 30220 на агрегатах ASHOK Leyland. Розпочато серійне виробництво міського автобуса «Богдан» А 22110.

На ПАТ «СКФ Україна» у 2002–2013 рр. здійснювалася реструктуризація виробництва, модернізація технологічних процесів та їх переоснащення, проте нові зразки продукції не

запроваджувались.

ПАТ «Електротермометрія» у 2002–2013 рр. проводилося розширення виробництва, збільшення обсягів випуску, а ТДВ «Луцький авторемонтний завод» розробляло та впроваджувало нові технології та технології підвищення ефективності використання наявних основних фондів.

На інших підприємствах інновації практично не були передбачені в планах розвитку. Загалом можна сформулювати такі висновки: 1) переважання технічних інновацій на машинобудівних підприємствах; 2) зменшення інноваційних розробок у 2013 р. порівняно з 2006 та 2002 рр.

### 3.4. Вибір механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області до нової економіки

Проведемо оцінку бізнес-процесів машинобудівних підприємств Волинської області на основі інтегрального показника (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

#### Інтегральний показник оцінки бізнес-процесів машинобудівних підприємств Волинської області, коеф.\*

Підприємство	Показник	
	Z <sub>г</sub> ,	Z <sub>і</sub>
1	2	3
ПАТ «СКФ Україна»		
2002 рік	0,6637	0,5636
2006 рік	0,4597	0,3145
2013 рік	0,7825	0,6629
Середнє	0,6353	0,5137
ПАТ «Ковельсьільмаш»		
2002 рік	1,1763	1,0883
2006 рік	0,7560	0,3505
2013 рік	0,2720	0,1464
Середнє	0,7347	0,5284
ПАТ «Електротермометрія»		
2002 рік	1,0483	0,8849
2006 рік	1,0316	0,8619

Продовження табл. 3.7

1	2	3
2013 рік	0,9317	0,7490
Середнє	1,0039	0,8319
ПАТ «Оснастка»		
2002 рік	0,9255	0,9296
2006 рік	0,6683	-0,3270
2013 рік	1,3282	1,2276
Середнє	0,9740	0,6101
ПАТ «Оснастка-Інструмент»		
2002 рік	1,3352	0,7872
2006 рік	1,0854	0,6075
2013 рік	0,8040	0,4037
Середнє	1,0749	0,5995
ПАТ «АК «Богдан Моторс»		
2002 рік	0,0983	0,0473
2006 рік	0,6701	0,5573
2013 рік	0,5346	0,4718
Середнє	0,4343	0,3588
ПАТ «Енко»		
2002 рік	0,8835	0,7941
2006 рік	0,6709	0,5684
2013 рік	0,6132	0,4339
Середнє	0,7225	0,5988
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»		
2002 рік	0,5107	0,3824
2006 рік	0,2725	0,2276
2013 рік	0,3133	0,9444
Середнє	0,3655	0,5181
ПАТ «Металіст»		
2002 рік	3,7422	3,6240
2006 рік	5,4172	2,8734
2013 рік	0,2487	0,1476
Середнє	3,1361	2,2150

\* розроблено автором

Інтегральний середній показник у ПАТ «СКФ Україна» – 0,64 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,51 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Ковельсьільмаш» – 0,73 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,53 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Електротермометрія» – 1,00 (для традиційних бізнес-процесів)

і 0,83 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Оснастка» – 0,97 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,61 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Оснастка-Інструмент» – 1,07 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,6 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «АК «Богдан Моторс» – 0,43 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,36 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Енко» – 0,72 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,6 (для інноваційних бізнес-процесів), у ТДВ «Луцький авторемонтний завод» – 0,37 (для традиційних бізнес-процесів) і 0,52 (для інноваційних бізнес-процесів), у ПАТ «Металіст» – 3,13 (для традиційних бізнес-процесів) і 2,21 (для інноваційних бізнес-процесів).

Вивчення результатів дослідження (табл. 3.7) дозволяє говорити про те, що на ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ТДВ «Луцький авторемонтний завод» бізнес-процеси є неефективними, потребують подальших досліджень причини такої ситуації, не мають інноваційного характеру та не сприяють інноваційному розвитку підприємства. Механізм адаптації можна застосовувати простий. У ПАТ «Оснастка» та ПАТ «Енко» за середнім значенням за період можна зробити висновок, що традиційні бізнес-процеси є ефективними, мають інноваційний характер, сприяють інноваційному розвитку підприємства у довгостроковій перспективі, а інноваційні – неефективними. До них можна застосовувати простий або складний механізм адаптації інноваційних процесів. У ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Металіст» бізнес-процеси є ефективними, мають інноваційний характер, сприяють інноваційному розвитку підприємства у довгостроковій перспективі. Для них можна застосовувати також простий або складний механізм адаптації. До них можна застосовувати складний механізм адаптації інноваційних процесів. У 2013 р. для ПАТ «Металіст» варто застосувати простий механізм стимулювання інновацій. Бальна оцінка показників машинобудівних підприємств та вибір механізмів адаптації бізнес-процесів до нової економіки подамо у табл. 3.8.



Таблиця 3.8

## Механізм адаптації бізнес-процесів машинобудівних підприємств Волинської області до нової економіки\*

Рік	Показник											
	коефіцієнт покриття	коефіцієнт оновлення основних засобів	коефіцієнт зносу основних засобів	фондовоїдача активів	коефіцієнт оборотності активів	коефіцієнт маневреності власного капіталу	коефіцієнт фінансової стійкості	рентабельність підприємства	рентабельність власно-го капіталу	рентабельність діяльності	ефективність інновацій	привабливість інновацій
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПАТ «СКФ Україна»												
2002	0	1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
2006	0	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
2013	1	1	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	0	1	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий											
ПАТ «Ковельсьільмаш»												
2002	1	-1	-1	-1	0	0	1	-1	-1	-1	-1	-1
2006	1	0	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1
2013	1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	-1	-1	-1	0	0	1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий											
ПАТ «Електротермометрія»												
2002	1	0	-1	-1	1	0	1	-1	-1	-1	-1	-1
2006	1	0	0	-1	1	0	1	0	0	0	-1	-1
2013	1	-1	-1	-1	1	0	1	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	0	-1	-1	1	0	1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	складний											
ПАТ «Оснастка»												
2002	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	0	-1
2006	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	0	-1
2013	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	-1	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	-1	0	-1

Продовження табл. 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Механізм	простий і складний											
	ПАТ «Оснастка-Інструмент»											
2002	1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1
2006	-1	0	-1	0	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1
2013	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1
Середнє	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1
Механізм	простий											
	ПАТ «АК»Богдан Моторс»											
2002	-1	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2006	1	0	0	-1	1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
2013	1	1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий											
	ПАТ «Енко»											
2002	1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	0	-1	-1
2006	1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
2013	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	0	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий і складний											
	ТДВ «Луцький авторемонтний завод»											
2002	1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
2006	-1	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2013	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	0	0
Середнє	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий											
	ПАТ «Металіст»											
2002	1	-1	0	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
2006	1	0	0	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
2013	-1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Середнє	1	0	0	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
Механізм	простий, а у 2013 р. складний											

\* розроблено автором

З таблиці видно, що підсумковий бал на всіх машинобудівних підприємствах є від'ємним. Це підтверджує те, що бізнес-процеси є неефективними, потребують подальших досліджень причини такої ситуації та розробки механізму адаптації бізнес-процесів, не мають інноваційного характеру та не сприяють інноваційному розвитку підприємства. До них можна застосовувати простий механізм адаптації бізнес-процесів. Найнижчий середній бал виставлений ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ТДВ «Луцький авторемонтний завод» – -7, на ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Оснастка», ПАТ «Енко» – -6, на ПАТ «Електротермометрія» – -4, на ПАТ «Металіст» – -2.

Дослідимо показники рівня задоволення кінцевих споживачів (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Показники рівня задоволення кінцевих споживачів  
у 2002 р., 2006 та 2013 рр. у Волинській області\***

Рік	Коефіцієнт затримки фінансових платежів	Коефіцієнт використання часу на обслуговування	Коефіцієнт відмови від замовлень	Коефіцієнт повторних замовлень споживачами	Коефіцієнт зростання нових замовників
1	2	3	4	5	6
ПАТ «СКФ Україна»					
2002	0,067	0,041	0,133	0,001	0,000
2006	0,167	0,053	0,158	0,015	0,002
2013	0,033	0,048	0,167	0,015	0,002
ПАТ «Ковельсьільмаш»					
2002	0,333	0,003	0,571	0,001	0,002
2006	0,533	0,003	0,429	0,000	0,000
2013	0,400	0,003	0,300	0,003	0,002
ПАТ «Електротермометрія»					
2002	0,100	0,005	0,200	0,001	0,000
2006	0,133	0,005	0,167	0,013	0,005
2013	0,067	0,006	0,364	0,013	0,006
ПАТ «Оснастка»					
2002	0,133	0,005	0,400	0,008	0,003
2006	0,167	0,004	0,105	0,010	0,005

Продовження табл. 3.9

1	2	3	4	5	6
2013	0,200	0,007	0,263	0,009	0,005
ПАТ «Оснастка-Інструмент»					
2002	0,167	0,100	0,200	0,004	0,002
2006	0,233	0,010	0,105	0,003	0,002
2013	0,300	0,006	0,111	0,003	0,001
ПАТ «АК»Богдан Моторс»					
2002	0,500	0,006	0,167	0,001	0,001
2006	0,400	0,006	0,240	0,002	0,001
2013	0,467	0,007	0,233	0,002	0,002
ПАТ «Енко»					
2002	0,333	0,004	0,111	0,002	0,001
2006	0,300	0,004	0,158	0,003	0,002
2013	0,333	0,004	0,313	0,002	0,001
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»					
2002	0,400	0,065	0,200	0,009	0,004
2006	0,500	0,069	0,300	0,007	0,002
2013	0,467	0,074	0,167	0,001	0,000
ПАТ «Металіст»					
2002	0,400	0,055	0,278	0,006	0,003
2006	0,300	0,056	0,200	0,002	0,001
2013	0,167	0,051	0,308	0,002	0,001

\* розроблено автором

Дані таблиці 3.9 засвідчують, що нормативне значення не задовольняється за коефіцієнтом відмови від замовлень, коефіцієнту повторних замовлень споживачами, коефіцієнта зростання нових замовників за всіма машинобудівними підприємствами. Негативна оцінка рівня задоволення кінцевих споживачів свідчить про необхідність кардинальної перебудови клієнтської політики у найкоротші терміни. Якщо не вчинити ніяких дій, то це може призвести до звуження або витіснення з ринкового сегменту промислового підприємства, банкрутство та ліквідації. На цьому етапі аналізу вид бізнес-процесу не впливає на рівень задоволення кінцевих споживачів. Проте якщо він негативний для інноваційних бізнес-процесів, то причина

полягає у недостатній роботі персоналу з замовниками, неякісному сервісному обслуговуванні.

Задовільна ситуація простежується за показниками:

1) коефіцієнт затримки фінансових платежів на ПАТ «СКФ Україна» у 2013 р.;

2) коефіцієнт використання часу на обслуговування у ПАТ «СКФ Україна» у 2002 та 2013 рр., ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Оснастка», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ПАТ «Енко» у 2002 р., 2006 та 2013 рр., ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2006 та 2013 рр.

Ця ситуація у вказані періоди характеризується тим, що у бізнес-процесах ефективно налагоджена політика роботи з клієнтами, яка сприяє інноваційному розвитку підприємства, нейтральна – клієнтська політика є добре злагодженою, проте у довгостроковій перспективі потребує змін.

Найменш критична ситуація у ПАТ «СКФ Україна» стосовно рівня задоволення кінцевих споживачів. На інших підприємствах потрібно більше уваги приділяти саме політиці збуту та сервісного обслуговування, напрацьовувати клієнтську базу та активно використовувати маркетингові методи завоювання нових споживачів. Таким чином, для машинобудівних підприємств є рекомендований простий механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки. На основі даних табл. 3.9 проведемо бальну оцінку рівня задоволення кінцевих споживачів та подамо результати у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

**Вибір механізму стимулювання інноваційних процесів  
через бальну оцінку рівня задоволення кінцевих споживачів  
у 2002, 2006 та 2013 роках\***

Період	Коефіцієнт затримки фінансових платежів	Коефіцієнт використання часу на обслуговування	Коефіцієнт відмови від замовлень	Коефіцієнт повторних замовлень споживачами	Коефіцієнт зростання нових замовників	Підсумковий бал/механізм
1	2	3	4	5	6	7
ПАТ «СКФ Україна»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-4

Продовження табл. 3.10

1	2	3	4	5	6	7
2006	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2013	0	0	-1	-1	-1	-3
ПАТ «Ковельсьільмаш»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-4
2006	-1	0	-1	-1	-1	-4
2013	-1	0	-1	-1	-1	-4
ПАТ «Електротермометрія»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-4
2006	-1	0	-1	-1	-1	-4
2013	-1	0	-1	-1	-1	-4
ПАТ «Оснастка»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-4
2006	-1	0	-1	-1	-1	-4
2013	-1	0	-1	-1	-1	-4
ПАТ «Оснастка-Інструмент»						простий
2002	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2006	-1	0	-1	-1	-1	-4
2013	-1	0	-1	-1	-1	-4
ПАТ «АК»Богдан Моторс»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-4
2006	-1	0	-1	-1	-1	-4
2013	-1	0	-1	-1	-1	-4
ПАТ «Енко»						простий
2002	-1	0	-1	-1	-1	-1
2006	-1	0	-1	-1	-1	-1
2013	-1	0	-1	-1	-1	-1
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»						простий
2002	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2006	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2013	-1	-1	-1	-1	-1	-5
ПАТ «Металіст»						простий
2002	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2006	-1	-1	-1	-1	-1	-5
2013	-1	-1	-1	-1	-1	-5

\* розроблено автором

Вивчення результатів дослідження (табл. 3.10) дозволяє говорити про те, що для всіх машинобудівних підприємств доцільно вибрати простий механізм стимулювання інноваційних процесів та налагоджувати політику роботи з клієнтами.

Дослідимо індивідуальні інтереси машинобудівних підприємств та на цій основі приймемо рішення про вибір механізму стимулювання інноваційних процесів на підприємствах (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

**Вибір механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки  
через бальну оцінку індивідуальних інтересів  
машинобудівних підприємств Волинської області\***

Показник	ПАТ «СКФ Україна»	ПАТ «Ковельськільмаш»	ПАТ «Електротермометрія»	ПАТ «Оснастка»	ПАТ «Оснастка-Інструмент»	ПАТ «АК «Богдан Моторс»	ПАТ «Енко»	ТДВ «Луцький авторемонтний завод»	ПАТ «Металіст»
Прибутковість	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ринкові інтереси	1	1	1	1	1	0	1	1	0
Управлінські інтереси	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Стратегічні інтереси	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1
Бал	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Механізм	простий								

\* розроблено автором

На основі даних табл. 3.11 ми робимо висновок, що діяльність бізнес-процесів на машинобудівних підприємствах не може задовольнити власних інтересів підприємств, вони чітко не визначені або не відповідають політиці їхньої реалізації. Для

них рекомендованим є простий механізм стимулювання інноваційних бізнес-процесів.

Суспільні інтереси територіальної громади Волинської області дослідимо через вихідні дані, які подані в додатку Л. Бальну оцінку проведемо за запропонованою нами методикою у розділі 1. Дані зведемо у табл. 3.12.

Таблиця 3.12

**Бальна оцінка суспільних інтересів територіальної громади Волинської області у 2002–2013 роках\***

Показник	Тенденція зміни	Бал	Середня тенденція зміни приросту	Механізм стимулювання інноваційних процесів
1	2	3	4	5
<b>1. Підвищення добробуту населення</b>				
1.1. Платоспроможний попит (середня заробітна плата у % до ПМПО), %	зростання	1	зростання більше 5 %	складний
1.2. Рівень зайнятості економічно активного населення працездатного віку, %	зменшення	-1	зменшення менше 5 %	складний
1.3. Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн	зростання	1	зростання більше 5 %	складний
1.4. Відвідування музеїв, театрів, на 1 000 населення, тис. в рік	зростання	1	зростання менше 5 %	складний
<b>2. Зручність виробничої та збутової інфраструктури</b>				
2.1. Кількість закладів торгівлі, на 1 000 населення, тис. од.	зменшення	-1	зменшення менше 5 %	складний
2.2. Відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, тис. т	зменшення	-1	зменшення менше 5 %	складний
2.3. Відправлено вантажів автомобільним транспортом, на 1 000 населення, тис. т	зростання	1	зростання менше 5 %	простий
<b>3. Соціальна інфраструктура</b>				
3.1. Лікувальні заклади, на 1 000 населення, од.	зменшення	-1	зменшення менше 5 %	складний



Продовження табл. 3.12

1	2	3	4	5
3.2. Дошкільні заклади, на 1 000 населення, од.	зростання	1	зростання менше 5 %	простий
3.3. Освітні заклади, на 1 000 населення, од.	зменшення	-1	зростання більше 5 %	складний
3.4. Музеї та театри, на 1 000 населення, од.	зростання	1	зростання більше 5 %	складний
6. Екологічна безпека				
4.1. Шкідливі викиди в атмосферу, тис. т	зростання	-1	зростання менше 5 %	простий
4.2. Використання відходів, %	зменшення	-1	зростання більше 5 %	складний
5. Вільна конкуренція				
5.1. Кількість юридичних осіб, на 1 000 населення, од.	зростання	1	зростання менше 5 %	простий
5.2. Кількість фізичних осіб, на 1 000 населення, од.	зменшення	-1	зменшення менше 5 %	простий
Загальний бал	x	-1	X	складний

\* розроблено автором

Аналіз даних таблиці 3.12 засвідчує, що суспільний інтерес територіальної громади Волинської області впливає на діяльність бізнес-процесів машинобудівних підприємств, реалізація його є корисною територіальній громаді, а машинобудівні підприємства відчувають нестачу грошових коштів та можуть опинитися на межі банкрутства. Для них рекомендований простий механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки. Враховуючи тенденції змін суспільних інтересів територіальної громади Волинської області, а саме: зростання показників більше 5 % – 6 показників, зростання менше 5 % – 4 показники, зменшення показників більш як на 5 % – 4 показники, зменшення менш як на 5 % – 1 показник. На основі табл. 3.12 ми робимо висновок, що у машинобудівних підприємств є передумови у використанні складного механізму адаптації бізнес-процесів машинобудівних підприємств за умови наявності проектів у розвитку територіальної громади. Волинська область має потенціал до зростання, тому можливим при покращенні

показників рентабельності підприємств є застосування складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки.

Відповідно до вище викладеного, на ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсільмаш», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ТДВ «Луцький авторемонтний завод» доцільно використовувати простий механізм стимулювання інноваційних процесів, а ПАТ «Металіст», ПАТ «Оснастка», ПАТ «Електротермометрія» може бути використаний як простий, так і складний механізм. Наявність у бізнес-процесів від'ємних низьких бальних оцінок, низького середнього інтегрального показника засвідчує необхідність аналізу на основі теорії нечіткої логіки та нейронних мереж. Цей аналіз ми проведемо в 5<sup>му</sup> розділі.

# Розділ 4

## **ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРАМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ**

**Механізми управління  
бізнес-процесами промислових  
підприємств**

**Сучасні моделі управління  
допоміжними бізнес-процесами  
промислових підприємств**

**Структуризація бізнес-процесів  
промислових підприємств  
Волинської області**

**Реформування бізнес-процесів  
промислових підприємств  
Волинської області на основі  
аутсорсингу**

**Кластерна модель  
функціонування бізнес-процесів  
промислових підприємств  
Волинської області**

#### **4.1. Механізми управління бізнес-процесами промислових підприємств**

Бізнес-процеси є складовою частиною підприємства, результати діяльності яких формують загальну конкурентоспроможність та інноваційну спроможність промислового підприємства. Тому ефективне управління ними є вирішальним з точки зору налагодження процесу виробництва за європейськими стандартами та відповідно до вимог ISO серії 9000. У новій економіці, з урахуванням простого механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки, є низка особливостей щодо розробки політики управління ними. Механізми управління бізнес-процесами промислових підприємств – це сукупність взаємопов'язаних структурних елементів, визначальних у діяльності підприємства, які забезпечують швидку адаптацію до нової економіки. Можна виділити такі механізми:

- 1) структурно-інноваційний – полягає в управлінні структурою, інноваційною спроможністю та якістю товарів і послуг;
- 2) фондový – полягає в управлінні грошовими потоками та фондами розвитку і стимулювання.

Управління структурою бізнес-процесів промислових підприємств повинно включати такі дії:

- 1) визначення окремих бізнес-процесів у загальній кількості;
- 2) оцінювання ефективності діяльності бізнес-процесів та промислового підприємства;
- 3) вивчення оптимального розміру бізнес-процесів на промисловому підприємстві;
- 4) оцінювання кількості працюючих на промисловому підприємстві;
- 5) визначення техносоттальної продуктивності підприємства.

Зведемо основні показники у табл. 4.1

З табл. 4.1 видно, що у ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «АК

«Богдан Моторс», ДП ЛРЗ «Мотор» можна збільшити кількість бізнес-процесів відповідно в 2002 році на 33 од., 51 од., 18 од., 21 од., 41 од., у 2006 році на 47 од., 53 од., 15 од., 32 од., 39 од., у 2013 році на 40 од., 15 од., 11 од., 100 од., 38 од. У ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Енко», ТДВ «Луцький авторемонтний завод», ПАТ «Металіст» потрібно зменшити кількість бізнес-процесів відповідно в 2002 році на 24 од. (збільшити), 2 од., 17 од., 2 од., 5 од., у 2006 році на 7 од., 2 од., 5 од., 3 од., у 2013 році на 12 од., 5 од., 15 од., 4 од., 7 од. У ПАТ «Оснастка», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ТДВ «Луцький авторемонтний завод», ДП ЛРЗ «Мотор», ПАТ «Металіст» середньооблікова чисельність персоналу перевищує оптимальну чисельність у 2002 р., 2006 та 2013 рр. У ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Енко» чисельність працівників потрібно зменшити відповідно у 2012 р. на 15 чол., 256 чол., 184 чол., 1 чол., 47 чол., у 2006 р. на 17 чол., 225 чол., 166 чол., 1 чол., 24 чол., а у 2013 р. у ПАТ «СКФ Україна» на 14 чол., ПАТ «Оснастка-Інструмент» 0 чол. У інших підприємствах чисельність працівників не перевищує оптимальну в 2013 р. і є за неї меншою на 183 чол. ПАТ «Ковельсьільмаш», на 346 чол. у ПАТ «Електротермометрія» і ПАТ «Енко» на 41 чол.

Управління інноваційною спроможністю проведемо за такими параметрами:

- 1) оптимізація наявного власного оборотного капіталу (ВОК);
- 2) ефективне використання власного оборотного капіталу.

Для реалізації напрямів складемо табл. 4.2. Оптимальним вважається власний оборотний капітал, який є додатним. Маневреність власного оборотного капіталу засвідчує здатність підприємства підтримувати рівень власного оборотного капіталу й поповнювати оборотні кошти в разі потреби за рахунок власних джерел.

Таблиця 4.1

**Показники управління інноваційними бізнес-процесами машинобудівних підприємств у Волинській області  
у 2002–2013 рр.\***

Показник	ПАТ «СКФ Україна»			ПАТ «Ковельсьільмаш»			ПАТ «Електротермометрія»			ПАТ «Оснастка»			ДП ЛІРЗ «МОТОР»		
	2002	2006	2013	2002	2006	2013	2002	2006	2013	2002	2006	2013	2002	2006	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Загальна кількість бізнес-процесів	37	32	27	39	25	11	46	42	38	14	14	15	18	17	17
основні	11	9	8	8	4	1	4	4	5	3	4	5	5	4	4
допоміжні	4	3,5	3	2	1,5	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2
обслуговуючо-виробничі	3	2	2	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3
обслуговуючо-господарські	19	16,5	14	25	15,5	6	35	31,5	28	6	6	6	8	8	8
Частка бізнес-процесів у загальній їх кількості															
основні	0,297	0,2813	0,2963	0,2051	0,1600	0,0909	0,0870	0,0952	0,1316	0,2143	0,2857	0,333	0,2778	0,2353	0,2353
допоміжні	0,108	0,1094	0,1111	0,0513	0,0600	0,0909	0,0652	0,0714	0,0789	0,2143	0,1429	0,133	0,1111	0,1176	0,1176
обслуговуючо-виробничі	0,081	0,0625	0,0741	0,1026	0,1200	0,2727	0,0870	0,0714	0,0526	0,1429	0,1429	0,133	0,1667	0,1765	0,1765
обслуговуючо-господарські	0,513	0,5156	0,5185	0,6410	0,6200	0,5455	0,7609	0,7500	0,7368	0,4286	0,4286	0,400	0,4444	0,4706	0,4706
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	1383	1553	1316	2359	2052	430	1678	1514	814	645	120	49	1020	1005	948
Оптимальна чисельність працівників, чол.	1368	1536	1302	2100	1827	613	1494	1348	1160	844	157	64	1334	1315	1240
Оптимальна кількість бізнес-процесів	70	79	67	90	78	26	64	57	49	38	7	3	59	58	55
основні	21	22	20	18	12	2	6	5	7	8	2	1	16	14	13
допоміжні	8	9	7	5	5	2	4	4	4	8	1	0	7	7	6
обслуговуючо-виробничі	6	5	5	9	9	7	6	4	3	5	1	0	10	10	10
обслуговуючо-господарські	36	41	35	57	48	14	48	43	36	16	3	1	26	28	26

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Показник	ПАТ «Оснастка-Інструмент»			ПАТ «АК»Богдан Моторс»			ПАТ «Енко»			ТДВ «Львівський авторемонтний завод»			ПАТ «Металіст»		
Загальна кількість бізнес-процесів	6	6	6	15	16	18	33	28	21	6	6	5	8	6	8
основні	2	2	2	3	5	8	9	6	3	2	2	1	2	1	1
допоміжні	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
обслуговуючо-виробничі	1	1	1	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1
обслуговуючо-господарські	2	2	2	8	7	6	19	17	15	2	2	2	4	3	5
Частка бізнес-процесів у загальній їх кількості															
основні	0,333	0,3333	0,3333	0,200	0,312	0,4444	0,2727	0,2143	0,1429	0,3333	0,333	0,2000	0,2500	0,1667	0,125
допоміжні	0,166	0,1667	0,1667	0,133	0,125	0,1111	0,0606	0,0714	0,0476	0,1667	0,166	0,2000	0,1250	0,1667	0,125
обслуговуючо-виробничі	0,166	0,1667	0,1667	0,133	0,125	0,1111	0,0909	0,1071	0,0952	0,1667	0,166	0,2000	0,1250	0,1667	0,125
обслуговуючо-господарські	0,333	0,3333	0,3333	0,533	0,437	0,3333	0,5758	0,6071	0,7143	0,3333	0,333	0,4000	0,5000	0,5000	0,625
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	80	62	20	951	1254	1936	430	221	96	71	25	12	50	50	22
Оптимальна чисельність працівників, чол.	79	61	20	847	1116	2758	383	197	137	93	33	16	65	65	29
Оптимальна кількість бізнес-процесів	4	3	1	36	48	118	16	8	6	4	1	1	3	3	1
основні	1	1	0	7	15	52	4	2	1	1	0	0	1	0	0
допоміжні	1	1	0	5	6	13	1	1	0	1	0	0	0	0	0
обслуговуючо-виробничі	1	1	0	5	6	13	1	1	1	1	0	0	0	0	0
обслуговуючо-господарські	1	1	0	19	21	39	9	5	4	1	0	0	1	1	1

\* розроблено автором

Таблиця 4.2

**Показники управління інноваційною спроможністю  
машинобудівних підприємств Волинської області\***

Період	ВОК, тис. грн	Маневреність ВОК	Захід оптимізації	Політика оптимізації
<b>ПАТ «СКФ Україна»</b>				
2002	12314,4	0,2870	достатній рівень власного оборотного капіталу та маневреності	підтримуюча
2006	2704	0,0323		
2013	135126	0,4682		
<b>ПАТ «Ковельсьільмаш»</b>				
2002	8963,5	0,5138	низька маневреність власного оборотного капіталу при достатньому рівні власного оборотного капіталу	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	16689,3	0,4220		
2013	35630	0,4810		
<b>ПАТ «Електротермометрія»</b>				
2002	6641,7	0,5686	низький рівень власного оборотного капіталу і маневреності	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	11538,7	0,5464		
2013	4922	0,4446		
<b>ПАТ «Оснастка»</b>				
2002	14108	0,6208	низька маневреність власного оборотного капіталу при достатньому рівні власного оборотного капіталу	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	72930	0,8695		
2013	127	0,0289		
<b>ПАТ «Оснастка-Інструмент»</b>				
2002	0,99	0,0046	низький рівень власного оборотного капіталу і маневреності	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	-26,6	0,0035		
2013	-629,54	0,0010		
<b>ПАТ «АК»Богдан Моторс»</b>				
2002	-26511	0,0000	низька маневреність власного оборотного капіталу при достатньому рівні власного оборотного капіталу	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	786644	0,0000		
2013	1702916	0,0000		
<b>ПАТ «Енко»</b>				
2002	1292,4	0,0007	низький рівень власного оборотного капіталу і маневреності	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	3482,6	0,0002		
2013	-5886	0,0001		
<b>ТДВ «Луцький авторемонтний завод»</b>				
2002	232,2	0,0024	низький рівень власного оборотного капіталу і маневреності	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	-383,5	0,0011		
2013	-196,25	0,0010		
<b>ПАТ «Металіст»</b>				
2002	214,134	0,0350	низький рівень власного оборотного капіталу і маневреності	наращення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань
2006	115,4	0,0016		
2013	-2089,8	0,0003		

\* розроблено автором



Оптимальною є величина більше 0,1 [120], 0,2 [90], 0,5 [89]. Ми вважаємо, що оптимальною величиною є показник, більший 0,2. У процесі оптимізації власного оборотного капіталу використовується дві політики:

1) нарощення оборотного капіталу та зменшення поточних зобов'язань. Вона пов'язана зі зростанням виробничих запасів, готової продукції, грошових коштів, дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги, поточне фінансове інвестування. Зменшення поточних зобов'язань можна досягти за рахунок скорочення кредиторської заборгованості за розрахунками, короткострокових кредитів;

2) підтримуюча політика полягає у виявленні позитивних тенденцій у діяльності промислових підприємств та забезпеченні сталих показників у цій сфері. Такими показниками є: коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт покриття, коефіцієнт співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості, рентабельність підприємства за Дюпоном. Нормативними значеннями є:

1) коефіцієнт фінансової стійкості – 0,5 [89], 0,85–0,9 [87], більше або рівне 1 [90]. Оптимальною величиною, на наш погляд, є 0,85–0,9;

2) коефіцієнт покриття – 1–1,5 [90; 87], більше 2 [90], 1,5–2,5 [89], більше 1 [120; 121]. Оптимальною величиною, на наш погляд, є 1–2;

3) коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості – 1,5–2 [131], не більше 1 [21]. Оптимальною величиною, на наш погляд, є 1–1,5;

4) рентабельність підприємства, за Дюпоном, – більше 0,1 [89], збільшення [90; 120]. Оптимальне значення – позитивне значення більше 0,1.

Основними прийомами управління дебіторською та кредиторською заборгованістю є:

– аналіз замовлень, оформлення розрахунків і встановлення характеру дебіторської та кредиторської заборгованості;

- АВС-аналіз стосовно дебіторів;
- аналіз заборгованості за видами продукції для визначення невикідних з точки зору інкасації товарів;
- оцінювання реальної вартості існуючої дебіторської та кредиторської заборгованості;
- зменшення дебіторської заборгованості на суму безнадійних боргів;
- контроль за співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованості;
- визначення конкретних розмірів знижок при достроковій оплаті;
- оцінювання можливості факторингу-продажу дебіторської заборгованості.

Підприємство реалізує свою продукцію, надаючи відстрочку покупцям не більше 30 днів. На практиці бувають затримки платежів понад цей термін. Реальне уявлення про погашення рахунків дебіторів дає старіння дебіторської заборгованості. Через прострочену дебіторську заборгованість середній реальний термін оплати рахунків дебіторами становить більше 30 днів.

Аналіз заборгованості за термінами виникнення:

- оцінює ефективність і збалансованість політики кредиту і надання знижок;
- визначає сфери, в яких необхідні додаткові зусилля з повернення боргів;
- є базою для створення резерву за сумнівними боргами;
- прогнозує надходження коштів.

Щоб реальніше оцінити грошові засоби, які в перспективі зможе отримати підприємство від дебіторів, необхідно спробувати оцінити ймовірність безнадійних боргів у групах за термінами виникнення заборгованості. Оцінити можна на підставі експертних даних або використовуючи накопичену статистику. Для максимізації надходження коштів підприємству слід розробити

системи договорів із гнучкими умовами щодо термінів і форм оплати:

- передплата припускає наявність знижки;
- часткова передплата поєднує передплату і продаж у кредит;

- передача на реалізацію передбачає, що підприємство зберігає права власності на товари, поки не буде отримана оплата за них;

- виставлення проміжного рахунку ефективно при довгострокових контрактах і забезпечує регулярне надходження грошових коштів при виконанні окремих етапів роботи;

- банківська гарантія припускає, що банк буде компенсувати необхідну суму у випадку невиконання зобов'язань дебітором;

- гнучке ціноутворення використовується для захисту підприємства від інфляційних збитків.

Існують кілька загальних параметрів, які дають змогу організувати раціональне управління дебіторською і кредиторською заборгованістю:

- контролювати стан розрахунків з покупцями за відстроченими (простроченими) заборгованостями через деталізацію бухгалтерської інформації та її оцінювання;

- орієнтуватися на більшу кількість покупців для зменшення ризику несплати одним або кількома покупцями, що купують велику партію товару;

- аналізувати співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості: значне перевищення першої загрожує фінансовій стійкості підприємства і потребує залучення додаткових джерел фінансування;

- застосовувати спосіб надання знижок при достроковій сплаті, який використовується у зарубіжній практиці;

– розробити заходи щодо обмеження строку розрахунків із поставок через переоформлення прострочених платежів з дебіторської заборгованості у комерційний кредит.

Проаналізуємо можливість надання знижок при передоплаті та наданні відстрочки платежу в 30 днів і використанні короткострокових кредитів банків. Як показали розрахунки (табл. 4.3), підприємства зобов'язані компенсувати збільшення дебіторської заборгованості при інфляції та без надання знижок за рахунок короткострокових кредитів банку ті відстрочки платежу, що мають не менше 30 днів. За таких умов підприємство втрачає більше грошових коштів (18,67 грн), ніж з урахуванням альтернативного вкладення та інфляції при наданні знижок дебіторам за терміновість розрахунків (10,18 грн).

Таблиця 4.3

**Оцінювання цілеспрямованості надання знижок дебіторам на машинобудівних підприємствах Волинської області\***

Показник	Надання знижки	Без знижок
1	2	3
Умови оплати	передоплата, знижка 10 %	відстрочка 30 днів
Індекс цін (при інфляції 0,2 % в місяць)		1,002
Коефіцієнт падіння купівельної спроможності грошей		0,998
Втрати від інфляції з кожної 1000 грн		1000 – (1000 x 0,998) = 2 грн
Втрати від надання знижок з кожної 1000 грн	100 грн	
Результат від знижок і втрат від інфляції з 1000 грн	100 грн	2 грн
Оплата процентів за банківський кредит (20 % річних)		1000 x 0,20 / 12 = = 16,67 грн

Продовження табл. 4.3

1	2	3
Дохід від альтернативних вкладів (при рентабельності 10 % в місяць) з урахуванням інфляції	$(900 \times 0,1) \times 0,998 = 89,82$ грн	
Результат від знижок і втрат від інфляції та вигоди від альтернативних вкладів з кожної 1000 грн.	$100 - 89,82 = 10,18$ грн	$2 + 16,67 = 18,67$ грн

*Примітка.* Коефіцієнт падіння купівельної спроможності грошей – величина, обернена до індексу цін

\* розраховано автором

Система управління продукцією і послугами повинна бути представлена у вигляді сукупності взаємопов'язаних процесів. Процес – це послідовність узгоджених дій, що перетворюють певні входи (інформаційні або матеріальні) на відповідні виходи. Один процес може виконуватися у різних структурних підрозділах, що спільно впливають на досягнення спільної мети (формування спільних виходів).

В управлінні продукцією і послугами можуть бути виділені такі процеси:

– управлінські процеси (перетворюють інформацію про діяльність з управління продукцією і послугами, нормативні рішення, очікування споживачів в управлінські процеси), наприклад річний аналіз і планування, моніторинг діяльності та поліпшення;

– процеси управління ресурсами (перетворюють потребу в ресурсах у наявні ресурси), наприклад управління персоналом, інформаційними та фінансовими ресурсами, інфраструктурою;

– процеси надання послуг (безпосередньо створюють послуги для споживачів), наприклад виконання актів і доручень

Кабінету Міністрів України, розробка проектів нормативних актів, відповіді на запити та звернення;

– процеси забезпечення надання послуг, наприклад вивчення очікувань споживачів, інформування споживачів, консультацій з громадськістю, запровадження нових послуг тощо.

Для кожного процесу мають бути визначені:

– відповідальність за його виконання та досягнення визначених результатів (відповідальному за процес повинні бути надані відповідні повноваження щодо усіх структурних підрозділів – учасників процесу);

– взаємозв'язок процесу з організаційною структурою підприємства, структурні підрозділи, що залучені до виконання процесу, та їх взаємодія;

– сукупність показників, за якими буде оцінюватися виконання цього процесу, схема аналізу цих показників та прийняття рішень за підсумками аналізу;

– схема встановлення цілей з поліпшування процесу та планування заходів для досягнення цих цілей;

– порядок виконання діяльності у межах процесу (за потреби, може бути задокументований);

– взаємодія з іншими процесами та/або споживачами й іншими зовнішніми організаціями (узгоджені входи та виходи).

Управління продукцією та послугами у машинобудівних підприємств покажемо на рис. 4.1, 4.2 та 4.3.

Непрофесійне управління фінансовими потоками часто призводить до появи так званих неврахованих збитків, або економічних збитків «альтернативних можливостей».

У більшості підприємств України виникає низка типових проблем в організації менеджменту грошових потоків. Для їх нейтралізації потрібно прийняти комплекс управлінських рішень за такими напрямками:

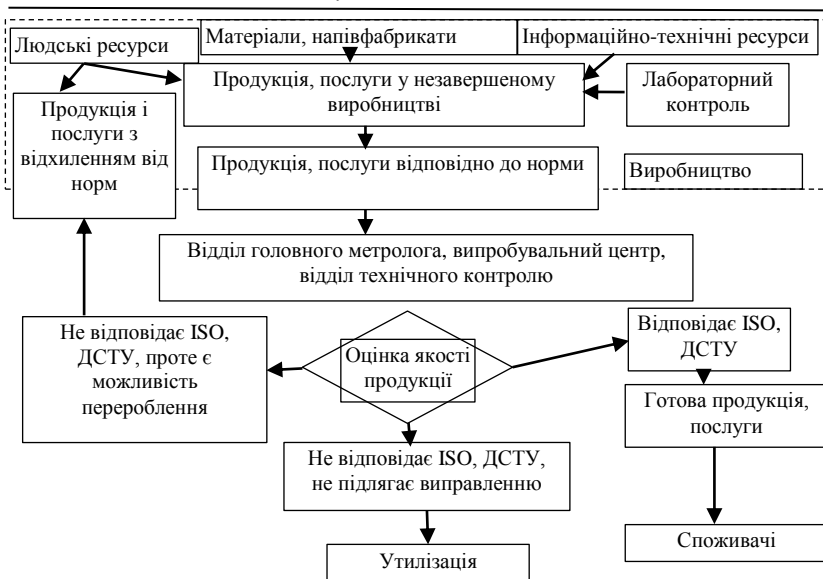


Рис. 4.1. Управління продукцією та послугами на ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «СКФ Україна»\*

\* розраховано автором

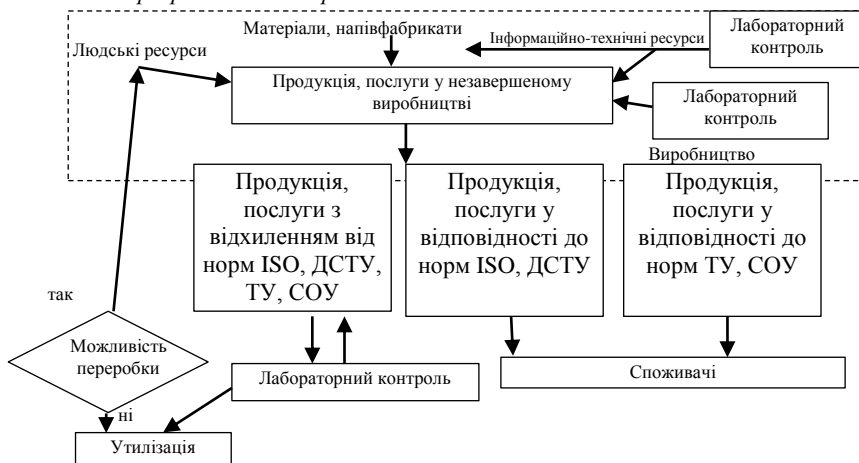


Рис. 4.2. Управління продукцією та послугами на ПАТ «Оснастка-Інструмент», ТДВ «Луцький авторемонтний завод»\*

\* розраховано автором

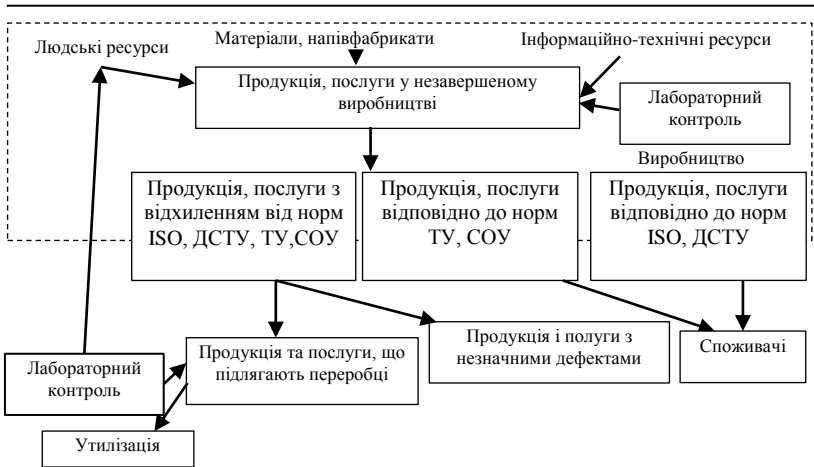


Рис. 4.3. Управління продукцією та послугами на ПАТ «Оснастка», ПАТ «Металіст», ПАТ «Енко»\*

\* розраховано автором

1. Формалізація (у т. ч. стандартизація) і оптимізація бізнес-процесів компанії. Головне завдання управління грошовими потоками полягає у забезпеченні платоспроможності підприємства. За своєю суттю грошові потоки є віддзеркаленням, індикатором і результатом функціонування усіх бізнес-процесів підприємства. Для виконання цього завдання необхідне чітке і прозоре планування усіх фінансових потоків підприємства, управління ефективністю всіх процесів підприємства. А такі питання неможливо вирішити без їх формалізації. Опис бізнес-процесів компанії можна виконати як у табличному чи графічному, так і в електронному вигляді із зазначенням послідовності процесів, дій, об'єкта дій, строків, відповідальних осіб і результату (продукту) кожної конкретної дії.

2. Приклад табличної форми опису бізнес-процесу узгодження підпису договорів наведено у додатку М. Правильна формалізація бізнес-процесів компанії не лише узгоджує роботу окремих працівників (є інструментом для деталізації складання



посадових інструкцій працівників, що забезпечить зростання якісних параметрів управління) та цілих підрозділів, а й ідентифікує резерви підвищення ефективності діяльності всієї компанії.

3. Визначення та узгодження системи цілей управління грошовими потоками. Стратегічні цілі управління грошовими потоками узгоджуються з корпоративною стратегією підприємства і мають включати: пріоритетні напрямки та сфери діяльності для розподілу відповідних грошових потоків; пріоритетні показники ефективності управління грошовими потоками; допустимий рівень страхових резервів та допустимий рівень ризикованості фінансових операцій.

4. Організаційне забезпечення управління грошовими потоками. Забезпечити ефективність будь-якого процесу можна лише у разі чіткого розподілу відповідальності між усіма ключовими особами, які приймають управлінські рішення щодо затвердження розподілу грошових потоків підприємства. Для цього потрібно сформувати фінансову структуру підприємства на основі центрів фінансової відповідальності (далі – ЦФВ). Бухгалтер виконує функцію незалежного контролю узгодженості розпоряджень менеджера-скарбника, який контролює виконання власних розпоряджень, а менеджер-контролер – дотримання бюджетів компанії ЦФВ.

5. Інформаційне забезпечення управління грошовими потоками. До інформаційного забезпечення фінансового менеджменту ставляться такі загальні вимоги, як значимість, повнота, точність (достовірність), своєчасність, зрозумілість, релевантність, зіставність та ефективність. Але на практиці найактуальнішими та найбільш проблематичними питаннями управління грошовими потоками лишаються такі важливі вимоги, як точність та своєчасність.

Інструментальне забезпечення процесу управління грошовими потоками. Можна виділити три напрями інструментального

забезпечення процесу управління грошовими потоками підприємства:

- 1) застосування системи бюджетування ЦФВ;
- 2) розробка та ведення платіжного календаря;
- 3) застосування інструментів безпосереднього коригування грошових потоків підприємства.

Система бюджетування не лише встановлює цільові межі фінансової відповідальності окремих підрозділів підприємства. Вона повинна також формувати загальну структуру грошових потоків за їх видами та джерелами формування і використання. Бюджети найдрібніших ЦФВ консолідуються у загальний бюджет компанії, на основі чого збалансовуються всі вхідні та вихідні грошові потоки за обсягом для забезпечення цільової платоспроможності підприємства до кінця планового періоду. Ведення платіжного календаря є дещо складним процесом, який характеризується необхідністю врахування динаміки виконання бюджету кожного ЦФВ. Грошові потоки різних центрів відповідальності в оперативному періоді можуть коригуватися залежно від специфіки виконання бізнес-процесів кожного окремого підрозділу підприємства. Приклад оформлення платіжного календаря компанії наведено у додатку Н. На практиці платіжний календар може формуватися у довільній формі (з деталізацією за видами діяльності, розрахунковими рахунками, ЦФВ тощо) з урахуванням цільових управлінських потреб підприємства. Для ефективності користування платіжним календарем потрібно чітко розподілити відповідальність, бізнес-процес та мотивацію якісного управління ним. Застосування платіжного календаря забезпечує уникнення тимчасових касових розривів, керованість процесу управління грошовими потоками у часі. Для коригування грошових потоків підприємства використовують такі економічні інструменти управління, як цінові знижки / надбавки, штрафи, пеня, рефінансування дебіторської заборгованості, реструктуризація заборгованості,

оцінка можливостей аутсорсингу, фінансових інвестицій, перенесення термінів оплати тощо.

6. Формування резервних джерел мобілізації та напрямків інвестування грошових потоків. За критерієм максимізації ефективності управління активами підприємства понаднормовий залишок грошових активів повинен інвестуватися. Тимчасово вільні кошти мають працювати. Таким чином, основним засобом забезпечення постійної платоспроможності підприємства є резерв залишку грошових активів підприємства. У науковій літературі описано багато методів та заходів формування страхових резервів грошових активів. Однак на практиці найчастіше середньодобовий оборот грошових коштів зазвичай значно (у десятки, сотні, тисячі разів) перевищує залишок грошових активів. Виникає ситуація, за якої збій співвідношення вхідного і вихідного грошових потоків (через затримку прогнозованого вхідного чи необхідність понадпланового грошового потоку) може обумовити серйозні оперативні касові розриви. Для цього деякі підприємства формують резерви вхідних грошових потоків та розробляють напрямки інвестування надлишкових грошових потоків. Резервами вхідних грошових потоків можуть бути банківські інструменти (овердрафт та ін.), фінансові допомоги пов'язаних економічними відносинами юридичних та фізичних осіб, інші інструменти залучення грошових потоків. Для ефективного використання надлишкових грошових потоків підприємства повинні постійно розробляти напрями перспективного реального та фінансового інвестування для досягнення стратегічних цілей (розвитку окремих сфер та напрямків діяльності) та виконання поточних і оперативних завдань (ефективне використання тимчасово вільних коштів зі збереженням достатньої платоспроможності підприємства тощо).

7. Оптимізація грошових потоків. Грошові потоки формують багатофакторну фінансову систему підприємства. Оптимізуються вони за такими чотирма основними напрямками:

забезпечення ефективності грошових потоків за видами економічної діяльності; збалансування грошових потоків за обсягом; досягнення цільового чистого грошового потоку підприємства; синхронізація грошових потоків у часі. Ефективність управління грошовими потоками підприємства залежить від цільових напрямків організації грошових потоків за видами економічної діяльності (рис. 4.4).



*Примітка.* Чистий грошовий потік прямує до цільової зміни залишку грошових потоків

*Рис. 4.4. Цільові напрями організації грошових потоків (за видами економічної діяльності) [1]*

У фінансовому менеджменті використовуються такі широко відомі напрями оптимізації грошових потоків, як збалансування грошових потоків за обсягом та їх синхронізація у часі. Під синхронізацією грошових потоків у часі мається на увазі забезпечення постійної платоспроможності протягом досліджуваного періоду, а під збалансуванням – забезпечення рівності між сумою залишку на початку періоду та вхідним грошовим потоком, а також між вихідним грошовим потоком та залишком грошових активів у кінці періоду. Проте такий підхід не дає комплексного ефекту оптимальності грошових потоків,

адже в кінці планового періоду збалансовані грошові потоки повинні забезпечити не просто додатний залишок грошових активів, а саме цільовий їх залишок з урахуванням усіх страхових резервів та цільових обсягів майбутнього інвестування. Оскільки зміна залишку грошових активів забезпечується коригуванням чистого грошового потоку підприємства (що дорівнює різниці вхідного та вихідного грошових потоків), то критерієм збалансування грошових потоків має бути рівність між плановим чистим грошовим потоком та цільовою зміною залишку грошових активів. Синхронізація грошових потоків у часі, в свою чергу, повинна забезпечити розподіл попередньо збалансованих грошових потоків так, щоб забезпечувалася постійна платоспроможність і генерувався цільовий залишок грошових активів до кінця планового періоду.

Контроль виконання управлінських рішень і досягнення стратегічних цілей. Організація контролю – одна з найважливіших ланок забезпечення виконання поставлених завдань і вчасного прийняття коригуючих рішень при відхиленні показників від планових. Для цього потрібно: 1) на основі фінансової структури підприємства визначити осіб (ЦФВ), відповідальних за виконання планових показників стану грошових потоків підприємства; 2) відібрати ключові показники-індикатори, котрі найточніше характеризують стан управління грошовими потоками; 3) визначити допустимі межі коливання значень показників – індикаторів стану грошових потоків; 4) призначити відповідальних осіб, що здійснюватимуть безпосередні розрахунки і безпосередній контроль значень показників стану грошових потоків; 5) визначити періодичність контролю для кожного показника управління грошовими потоками; 6) розробити системи прийняття управлінських рішень (реагування) залежно від рівня змін індикаторів стану грошових потоків підприємства; 7) визначити штрафні санкції за відхилення

показників-індикаторів стану грошових потоків від планових або преміювання відповідальних осіб у разі їх досягнення.

Управління фондами розвитку та стимулювання має здійснюватися на промислових підприємствах відповідно до політики, яка запроваджена у них (табл. 4.4).

Фонди розвитку і стимулювання формуються з чистого прибутку, який залишився після розподілу. Як правило, на нього відраховують від 2 % до 5 % щорічного прибутку. Проте діяльність машинобудівних підприємств характеризується низькою прибутковістю. Наведемо можливу схему формування та використання фондів розвитку та стимулювання на цих підприємствах. З табл. 4.4 видно, що у 2002 р. мали збитки ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ПАТ «СКФ Україна», ТДВ «Луцький авторемонтний завод», ПАТ «Металіст», у 2006 р. – ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Оснастка», ПАТ «СКФ Україна», ПАТ «Металіст», у 2013 р. – ПАТ «Енко», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «АК «Богдан Моторс», ПАТ «Металіст». Вони не формували фонди розвитку та стимулювання. ПАТ «Енко» та ПАТ «Електротермометрія» мали у 2002–2006 рр. прибутки, хоч і незначні, які розподілялися на фонди. У 2013 р. прибуток мали ПАТ «СКФ Україна», ТДВ «Луцький авторемонтний завод», а у 2006 р. ще й ПАТ «Металіст» і ПАТ «АК «Богдан Моторс». ПАТ «Електротермометрія» у 2002–2006 рр. мала незначні прибутки, фонди розвитку використовувалися на закупівлю нових технологій, інновацій, а фонд споживання нагромаджувався для подальших виплат. З фонду розвитку у ПАТ «Електротермометрія» використано 35,95 тис. грн у 2002 р. та 135,2 тис. грн у 2006 р. на закупівлю нових технологій інновацій, а у ПАТ «Енко» – 4,16 тис. грн у 2002 р. та 12,47 тис. грн у 2006 р. На преміювання у ПАТ «Електротермометрія» визначена сума у 2002 р. 45,07 тис. грн.

Таблиця 4.3

**Формування та використання фондів розвитку та стимулювання  
на машинобудівних підприємствах Волинської області у 2002 р., 2006 та 2013 рр., тис. грн\***

Показник	ПАТ «СКФ Україна»	ПАТ «Ковель- сільмаш»	ПАТ «Електро- термоме- трія»	ПАТ «Оснас- тка»	ПАТ «Оснастка- Інструмент»	ПАТ «АК»Богдан Моторс»	ПАТ «Енко»	ТДВ «Луцький авторемон- тний завод»	ПАТ «Мета- ліст»
2002 рік									
Чистий прибуток	-8487,1	-4136,9	1198,4	-2759	-127,49	-4691	138,8	-193,8	-11,13
Фонд розвитку	0	0	23,97	0	0	0	2,78	0	0
Фонд стимулювання	0	0	23,97	0	0	0	2,78	0	0
Використання з фондів									
преміювання працівників	0	0	11,98	0	0	0	1,39	0	0
закупівля нових технологій, інновацій	0	0	35,95	0	0	0	4,16	0	0
2006 рік									
Чистий прибуток	-22055,6	-181,8	4506,6	-3032	-21,2	100650	311,7	3,1	162,3
Фонд розвитку	0	0	90,13	0	0	2013	6,23	0,06	3,25
Фонд стимулювання	0	0	90,13	0	0	2013	6,23	0,06	3,25
Використання з фондів									
преміювання працівників	0	0	45,07	0	0	1006,5			
закупівля нових технологій, інновацій	0	0	135,2	0	0	3019,5	12,47	0,12	6,49
2013 рік									
Чистий прибуток	43580	-9708	-1820	-1488	-93,96	-190793	-101	16,38	-84
Фонд розвитку	871,6	0	0	0	0	0	0	0,39	0
Фонд стимулювання	871,6	0	0	0	0	0	0	0,39	0
Використання з фондів									
преміювання працівників	435,8	0	0	0	0	0	0		0
закупівля нових технологій, інновацій	1307,4	0	0	0	0	0	0	0,66	0

\* розраховано автором

Залишки невикористаної суми переходять у наступні періоди. У ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2006 р. сформовано фонд преміювання працівників у сумі 10 006,5 тис. грн, а на закупівлю обладнання та інновацій використано 3019,5 тис. грн. Фонд преміювання створений у 2013 р. на ПАТ «СКФ Україна» у розмірі 435,8 тис. грн, а фонд закупівлі обладнання і інвестицій у ПАТ «СКФ Україна» (1 307,4 тис. грн.) та у ТДВ «Луцький авторемонтний завод» (0,66 тис. грн.), діяльність якого збиткова. Фонди розвитку та стимулювання не формуються.

Отже, розглянуті нами промислові підприємства потребують розробки нових моделей управління в умовах нової економіки, серед яких структуризація, аутсорсинг, кластер тощо.

#### **4.2. Сучасні моделі управління допоміжними бізнес-процесами промислових підприємств**

Становлення ринкових умов господарювання вимагає від багатьох підприємств вести свій бізнес найбільш ефективно, знижувати операційні витрати при збереженні високої якості товарів і послуг. Стратегічно важливим у сучасних умовах є вибір моделі функціонування допоміжних бізнес-процесів, яка б сприяла його інноваційному розвитку, забезпечувала конкурентоспроможність продукції на вітчизняному та міжнародному ринках. В Україні основними напрямками запровадження аутсорсингових послуг на промислових підприємствах є спеціалізоване виробництво матеріалів, компонентів і вузлів; використання різних видів послуг логістики; обслуговування промислового обладнання; послуги у сфері інформатики. Організація спеціалізованого виробництва матеріалів і комплектуючих та налагодження довгострокових відносин між постачальниками і виробниками цих товарів стимулює удосконалення основного виробництва. Як приклад можна розглянути формування прямих довгострокових виробничих зв'язків на основі договорів



між ПАТ «СКФ-Україна» та корпорації SKF, відповідно до якого ПАТ «СКФ-Україна» розширює поставки компонентів для інших заводів корпорації SKF. Для вдосконалення процесу постачання сировини, матеріалів і комплектуючих на ПАТ «Електротермометрія» створено дочірнє підприємство ВКП «Водотерм», яке має права юридичної особи. Така структура дає змогу головному підприємству зосередити всі виробничі потужності на виробничому процесі і підвищити ефективність постачання необхідних сировини і матеріалів, адже спеціалізоване ВКП «Водотерм» дає можливість сконцентрувати всю свою увагу на обігових процесах. Окрім цього, для встановлення виробничо-комерційних зв'язків із зарубіжними контрагентами засновано також ВКП «Джерело Захід», яке має всі необхідні дозволи і ліцензії для ведення зовнішньоекономічної діяльності. Це дає змогу оптимізувати розрахунки, мінімізувати валютні ризики та податкові платежі

З розвитком ринкових відносин для багатьох підприємств вирішальне значення має оптимізація систем логістики і можливість консолідації послуг аутсорсингових підприємств, яким вони довіряли відповідні послуги. Якщо раніше в аутсорсингу послуг логістичної сфери переважали окремі рішення, то тепер численні підприємства намагаються досягти інтеграції своїх бізнес-процесів так, щоб забезпечити прозорість ділових операцій на всіх етапах діяльності. Розширюється застосування аутсорсингу на внутрішньому ринку обслуговування і сервісу промислового обладнання України, формується потужний ринок промислового сервісу. Офшорне програмування почало з'являтися в Україні на початку 90-х років. Невисокий рівень української зарплати, нестача спеціалістів у галузі інформаційних технологій у США і європейських країнах та прагнення зменшити витрати у складні для економіки періоди сприяли залученню західними підприємствами українських розробників програмних продуктів. Так створилися і почали діяти в Україні на базі іноземного капіталу компанії з торговою маркою

Samsung, LG, Microsoft. Проведене дослідження ми спрямували на розробку підходів щодо запровадження аутсорсингу за напрямом «обслуговування промислового обладнання».

Прийнято вважати, що основним методом удосконалення бізнес-процесів є проведення покрокових покращень бізнес-процесів. Поряд із цим, неможливо спроектувати систему функціонування організації один раз і використовувати її протягом усього життєвого циклу.

Функціонування організації як живої логічної системи протягом усього життєвого циклу самоудосконалює бізнес-процеси за рахунок логічної самоадаптації, ґрунтуючись на інформації, яка надходить ззовні або синтезується усередині.

Відомі такі методи удосконалення бізнес-процесів [13; 141; 150] (рис. 4.5).

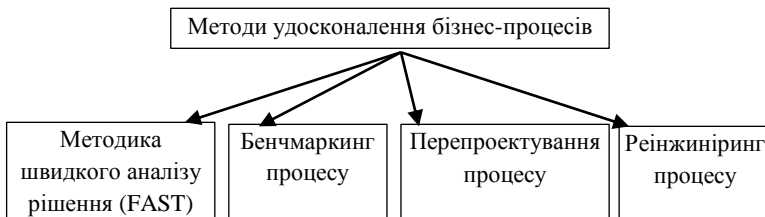


Рис. 4.5. Методи удосконалення бізнес-процесів організації [26; 58]

Очевидно, що не всі з наведених методів однаковою мірою є власне методами. Зокрема, методика швидкого аналізу рішення (FAST) називається «проривним» підходом до удосконаленням бізнес-процесу [6], або «мозковим штурмом» [141, с. 139], концентрує увагу на визначеному процесі у ході одно-, дводенної наради для визначення способів, якими можна покращити цей процес протягом наступних 90 днів. Перед закінченням наради керівництво схвалює або відкидає запропоновані ідеї, тому згадана методика радше стосується моделювання бізнес-процесів.

Бенчмаркінг процесу (bench-mark – критерій, міра) – це мистецтво виявлення того, що інші роблять краще (вивчення,

удосконалення й застосування еталонних методів роботи). Завдання бенчмаркінгу полягає в тому, щоб на основі дослідження визначити ймовірність успіху підприємництва. Взагалі, аналіз змісту бенчмаркінга показує, що його можна розглядати як напрям маркетингових досліджень у межах конкурентного аналізу [141, с. 312], який передбачає дослідження й впровадження кращих методів і технологій інших (невласних) підприємств або галузей.

Підхід до перепроєктування процесу (Process Improvement Team (PIT)) концентрує зусилля на удосконалюванні існуючого процесу. Перепроєктування процесу зазвичай застосовується до тих процесів, які досить успішно здійснюються на даний момент. При перепроєктуванні процесів будується імітаційна модель поточного стану (AS-IS). Після цього застосовуються засоби, що його раціоналізують (усунення бюрократії, аналіз доданої цінності (вартості), усунення дублювання, спрощення методів, скорочення тривалості циклу, захист від помилок (аналіз поточних проблем), модернізація процесу (реструктуризація організації), проста мова, стандартизація, партнерські відносини з постачальниками, автоматизація, механізація, застосування інформаційних технологій) [5].

Реінжиніринг – це фундаментальне переосмислення й радикальне перепроєктування ділових процесів для досягнення різких, стрибкоподібних удосконалень головних теперішніх показників діяльності компанії, таких як вартість, якість, сервіс і темпи (термін «реінжиніринг» увели М. Хаммер, Дж. Чампі [150]).

Реінжиніринг бізнес-процесів підприємств використовується тоді, коли необхідно прийняти обґрунтоване рішення про реорганізацію діяльності, радикальні перетворення, реструктуризацію бізнесу, заміну діючих структур управління на нові. Для цього залучається консалтинг, що базується на минулому досвіді, судженнях фахівців, готових апробованих рішеннях, аналогіях, евристичних оцінках, зіставленні думок. Однак можна використовувати

й альтернативний шлях, яким є інженерна діяльність, що гарантує одержання результату за умови дотримання правил і методик застосування інструментів реінжинірингу з повнотою виконання запропонованих рішень і оцінки їхньої якості.

Можна виділити три типи підприємств, для яких реінжиніринг необхідний і доцільний [44, с. 578].

Перший тип – підприємства, що перебувають на грані краху у зв'язку з тим, що ціни на товари помітно вищі і / або їхня якість (сервіс) помітно нижчі, ніж у конкурентів. Якщо ці суб'єкти господарювання не здійснять рішучих кроків, то вони неминуче збанкрутують.

Другий тип – підприємства, які не мають ускладнень на даний момент, але передбачають виникнення проблем, пов'язаних, наприклад, з появою нових конкурентів, зміною вимог клієнтів чи економічного оточення тощо.

Третій тип – підприємства, які не мають проблем зараз і не прогнозують їх у найближчому майбутньому. Це організаційні лідери, які проводять агресивну маркетингову політику, не задовольняються стабільним поточним станом і бажають за допомогою реінжинірингу домогтися кращого. Завдання реінжинірингу аналогічні завданням інновації: освоєння нововведень для забезпечення конкурентоспроможності продукції й в остаточному підсумку – добробуту підприємства [6].

Очевидно, що наведені вище можливі варіанти поліпшення функціонування організації розглянуто досить невпорядковано, і напрям удосконалення бізнес-процесів запишається невизначеним, тому доцільно їх доповнити й упорядкувати (рис. 4.6). Отже, як видно з рис. 4.6, реінжиніринг є більш радикальним напрямом удосконалення бізнес-процесів, ніж перепроектування, тому доцільно розглянути їх більш детально.

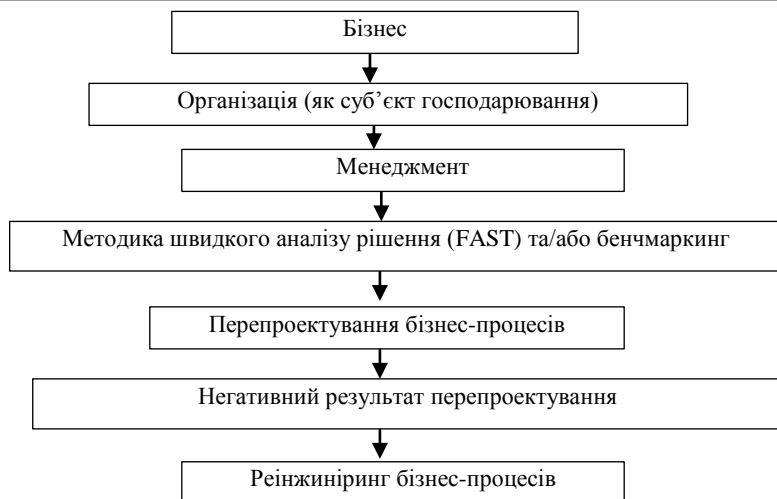


Рис. 4.6. Послідовність та ієрархія підходів до удосконалення бізнес-процесів [155]

Останнім часом у науковій літературі з менеджменту та на сайтах інтернету все частіше з'являються терміни, що визначають сутність методів, які відображають зміст напрямів удосконалення бізнес-процесів. До них належать аутсорсинг, ауттаєкінг, інсорсинг, аутстаєфінг, аутплеєсмент, коучинг, краудсорсинг, тїмбілдінг. Насамперед слід відзначити, що вказані методи удосконалення бізнес-процесів можна розглядати за різними критеріями.

У монографії кожен з них розглянуто за глибиною здійснюваних заходів («незначні») (табл. 4.5) та «радикальні») (табл. 4.6). Аналіз табл. 4.5 та табл. 4.6 дав змогу зробити такі висновки щодо прийнятних методів удосконалення бізнес-процесів:

- 1) для всіх машинобудівних підприємств ними є коучинг, тїмбілдінг, ауттаєкінг, аутсорсинг;
- 2) для великих підприємств – краудсорсинг, інсорсинг, аутплеєсмент, аутсорсинг;
- 3) для малих підприємств – аутсаєфінг, аутсорсинг.

Таблиця 4.5

## «Незначні» методи удосконалення бізнес-процесів (напрямок – перепроєктування)

Метод	Суть	Прийнятність	Переваги	Недоліки
1	2	3	4	5
Коучинг (coach-тренер, інструктор)	Стратегія постійного навчання персоналу, особлива методика розкриття потенціалу особистості для максимізації продуктивності і ефективності. Коучинг більше допомагає особистості навчатися, ніж навчає. Коучинг принципово відрізняється від інструктування, наставництва, консультування, психоаналізу, оскільки передбачає прямий вплив з негайним підвищенням ефективності й одержанням результату (завжди здійснюється у формі порад й директив) [64]	Прийнятний для всіх без винятку організацій	Дозволяє у ненав'язливій формі підтримувати фаховий рівень персоналу	Не підходить для персоналу з нігілістичними настроями
Краудсорсинг (crowdsourcing: crowd – коробка, sourcing – підбір ресурсів)	Використання колективного розуму тисячі людей, їхньої праці, у тому числі з комерційною метою (залучення дешевої робочої сили). Наприклад, можна оголосити конкурс на швидкість посадки дерева, запросити двісті учасників і пообіцяти переможцеві гарну футболку (конкурс на кращий логотип за незначну винагороду тощо)	Прийнятний для дуже відомих (брендових) та великих організацій	Всю необхідну роботу в краудсорсингу роблять неоплачувані або малооплачувані люди-аматори, які будуть витрачати свій вільний час на вирішення проблем або навіть на проведення досліджень і розробку [74]	Результати від краудсорсингу можуть не влаштувати замовників, оскільки робота була виконана не фахівцями

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5
Тімблдинг (team building – побудова в команди)	Формування й (або) оздоровлення психологічного клімату серед персоналу. Тімблдинг припускає колективний виїзд на природу, проведення змагань з командами конкурентів або партнерів тощо	Прийнятний для всіх організацій	Тімблдинг збільшує продуктивність і мотивацію праці персоналу [152]	Проводиться за рахунок вільного часу персоналу

Таблиця 4.6

**«Радикальні» методи удосконалення бізнес-процесів (напрямок – реінжиніринг)**

Метод	Суть	Прийнятність	Переваги	Недоліки
1	2	3	4	5
Аутсорсинг (outsourcing: outside reourcing – використання зовнішніх ресурсів)	Послідовність організаційних рішень, суть яких полягає в передачі певних, раніше самостійно реалізованих організацією функцій або видів діяльності зовнішній організації («третьій стороні»). Відносини в межах аутсорсингу зв'язують організацію – виробника продуктів або послуг, яка є замовником або клієнтом, і аутсорсера, тобто організацію-виконавця, забезпечує необхідними ресурсами. Щодо організації-виробника й кінцевого споживача організація-аутсорсер є «третьою стороною», ресурси аутсорсера залучаються організацією-виробником для реалізації основної, допоміжної та обслуговуючої діяльності, пов'язаної з виробництвом необхідних споживачеві продуктів та послуг	Прийнятний для таких організаційних форм, як об'єднання	Залучення ресурсів аутсорсера наближає організацію до найбільш повної відповідності вимогам ринку. Найкраще задоволення запитів споживача, тобто відповідність продукту або послуги ціновим, якісним критеріям або індивідуальним потребам [3]	Не завжди дозволяє досягти бажаного рівня конкурентоспроможності через дуже швидку зміну уподобань споживачів, неправильний вибір партнера з аутсорсера, невиправданий аутсорсинг-проект тощо

Продовження табл. 4.6

1	2	3	4	5
Ауттаскинг (outsourcing: outside task giving – передача задачі сторонній організації)	Передача невеликої бізнес-функції сторонній організації (виконавцеві). Ауттаскинг є різновидом аутсорсинга – частковою передачею окремих завдань організації (замовника), коли передається лише окрема частина послуг (робіт), яку раніше виконував певний відділ організації (замовника) або співробітник [3]	Прийнятний для великих і середніх організацій	Залучення ресурсів ауттаскера наближає організацію до найбільш повної відповідності вимогам ринку	Вимагає жорсткого контролю за виконанням доручень зовнішньою стороною
Інсорсинг (insourcing: inside resource using – використання внутрішніх ресурсів)	Додаткове використання внутрішніх ресурсів організації. Прикладом інсорсинга організації, яка володіє власним складом, є прийняття на зберігання товарів сторонніх осіб на період, коли склад не використовується підприємством. Очевидно, що інсорсинг – це процес, зворотний аутсорсингу, який передбачає повернення повернення частини бізнес-процесів або функцій господарюючому суб'єкту [3]	Прийнятний для великих організацій, які працюють не на повну потужність	Інсорсинг дозволяє знизити витрати на утримання не використовуваних потужностей	Незавжди виправдовує сподівання відновленої роботи ресурсів, що не були задіяні у власному бізнесі
Аутстафінг (outstaffing – позаштатний)	Технологія позикової праці або лізинг персоналу. Замовник платить за наданий персонал	Для організацій, чий бізнес має сезонний характер	Дозволяє не відпускати свій персонал «у відпустку завласний рахунок»	Вимагає жорсткої підтримки з боку трудового законодавства [3]



Продовження табл. 4.6

1	2	3	4	5
Аутплейсмент (outplacement – розміщення поза межами	«Розміщення» або працевлаштування співробітників у випадках масового звільнення і робота з ними, що передбачає психологічну підтримку, допомогу в пошуку роботи. Це послуга, яка підтримує авторитет організації (замовника), що здійснює звільнення	Прийнятний лише для організацій з великою (більше 20 осіб) кількістю персоналу, коли після великого скорочення важливо зберегти репутацію справедливого роботодавця	Як правило, дешевше замовити аутплейсмент, ніж відповідати на судові позови, втрачаючи ділову репутацію	Не завжди може задовольнити вимогу обуреного звільненого персоналу. Потребує певних фінансових витрат

На нашу думку, найкраще використати для машинобудівних підприємств аутсорсинг як радикальний метод удосконалення бізнес-процесів.

Розглянуті вище змістові характеристики, які дозволяють удосконалити бізнес-процеси організацій, сьогодні вже не можна визнати абсолютно «новітніми». Це пояснюється деякою мірою тим, що процеси глобалізації об'єднують світове співтовариство та руйнують лінгвістичні бар'єри. Можливо, новий етап розвитку менеджменту (як науки) дозволить об'єднати зусилля всіх країн у пошуках методів удосконалення бізнес-процесів завдяки використанню єдиної термінології, як це прийнято в математиці, фізиці, хімії.

#### **4.3. Структуризація бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області**

В усьому світі простежуються тенденції безперервного організаційного оновлення суб'єктів ринкової економіки (компаній, підприємств). Наприклад, у США в 50-ті рр. воно відбувалося раз у 14–16 років, у 70-ті рр. – раз у 5–6 років, у 80-ті рр. – у 2–3 роки, на початку 90-х років – не рідше одного разу на рік [15, с. 138]. Саме на підприємствах виникають проблеми розвитку їхньої діяльності: вибір оптимальної організаційної структури і стратегії поведінки на ринку; пошук необхідних ресурсів; врегулювання відносин зі структурами влади, конкурентами, споживачами; пошук компетентних і кваліфікованих кадрів; підвищення їхнього професіоналізму і мотивації тощо [15]. У процесі трансформації економіки виникає необхідність постійної адаптації, пристосувань до хаотичних змін зовнішнього середовища будь-якої бізнес-структури, у тому числі допоміжного виробництва. Зараз дуже гостро стоїть проблема розробки організаційних і соціальних технологій, які дають змогу прогнозувати ці проблеми у розвитку свого бізнесу

і знаходити оптимальні рішення для їх ефективного подолання. Розроблені у розвинутих країнах інноваційні управлінські технології часто є недостатньо ефективними при спробі їх прямого «перенесення» у наші умови [38]. Причина полягає не лише у відмінностях менталітету зарубіжних авторів цих технологій і їхніх вітчизняних споживачів, а й у різниці загальних «правил гри» і масштабів коливань ринкових умов. Західні технології розраховані на коливання ринку в межах «плюс-мінус десятих часток процента», тоді як на вітчизняному ринку амплітуда коливань є досить великою і вимірюється в цілих числах [9]. У зв'язку з цим стійко та гарантовано розвиватися у цих умовах можуть лише бізнес-структури, які нагромадили трикратний запас стійкості і заклали досить гнучкий та ефективний механізм саморозвитку. На основі цих міркувань ми зробили висновок про необхідність реформування бізнес-процесів промислових підприємств.

Основними заходами структуризації є:

I група – пов'язані зі збільшенням:

- розукрупнення наявних бізнес-процесів через поділ, виділення;
- створення нових основних бізнес-процесів промислових підприємств;
- реструктуризація збиткових бізнес-процесів.

II група – пов'язані зі зменшенням:

- ліквідація бізнес-процесів;
- укрупнення бізнес-процесів через об'єднання, поглинання;
- перепрофілювання бізнес-процесів;
- виділення бізнес-процесів у окремі юридичні одиниці.

У процесі дослідження використаємо запропонований нами методологічний підхід до структуризації. Для цього спочатку побудуємо ієрархічне дерево, або класифікатор бізнес-напрямів промислового підприємства, за критеріями декомпозиції продукт і ринок / клієнт (рис. 4.7).

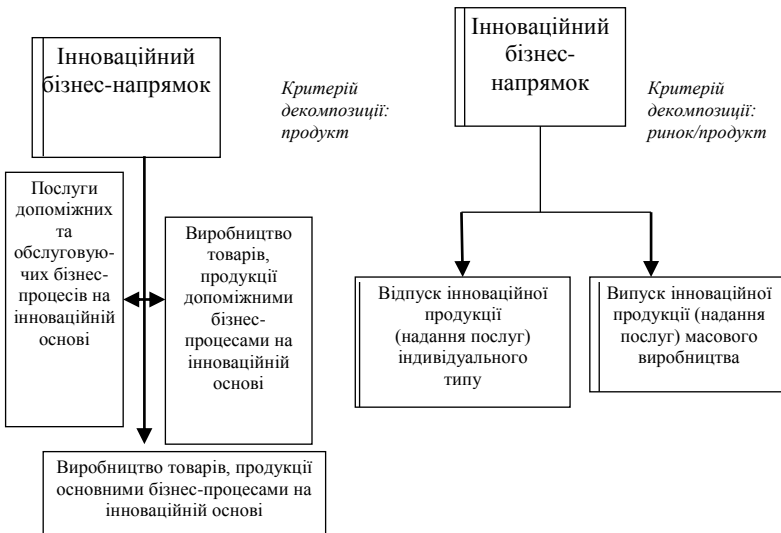


Рис. 4.7. Ієрархічне дерево / класифікатор інноваційних бізнес-напрямів промислових підприємств за критерієм декомпозиції продукт і ринок / продукт\*

\* розраховано автором

Під час побудови дерева бізнес-напрямів необхідно чітко визначитися з рівнем декомпозиції. Особливо актуальне це питання для бізнес-процесів, оскільки номенклатура продукції є різноманітною та індивідуальною, рідше великою. У цьому випадку існує просте правило. Опускатися, розбиваючи дерева бізнес-напрямів, потрібно доти, доки виділений бізнес-напрямок залишиться технологічно невизначеним. Для кожного бізнес-напрямку у подальшому буде описуватися технологія його виробництва: послідовність робіт, відповідальність, інформаційні і матеріальні потоки, чи, інакше кажучи, бізнес-процес їх виробництва. Бізнес-напрями технологічно визначені, якщо бізнес-процеси, які їх реалізують, мають різну технологію.

Відповідно до цього визначимо бізнес-напрями бізнес-процесів промислових підприємств:

1. Виробництво готової продукції, напівфабрикатів для власних потреб і на продаж: інструмент різальний; штампи; прес-форми та ливформи; унікальні верстати і прокатні стани, виробы основного виду діяльності.

2. Надання послуг для власних потреб і на продаж: поточний ремонт оснащення; капітальний ремонт оснащення; механічна обробка; постачання тепла та пари, обробка деталей.

При побудові такого дерева на верхньому рівні був застосований критерій декомпозиції – продукт. При здійсненні подальшої декомпозиції виявилось, що виділені на другому рівні продукти технологічно однакові. Схематично це можна подати на рис. 4.8. Другий крок першого етапу структуризації бізнес-процесів передбачає побудову дерева робіт. На ньому вводяться поняття «материнська» і «дочірня» роботи. Ці поняття є відносними і визначаються таким чином. Декомпозиція роботи на роботи нижчого рівня називається материнською для робіт, з яких вона складається. У свою чергу, роботи, отримані в результаті декомпозиції, є дочірніми для робіт, які вони складають, як показано на рис. 4.9. Роботи у бізнес-процесах промислових підприємств розписуються за кожним видом відповідно до бізнес-напрямів. Зв'язок робіт, функцій і бізнес-процесів прийнято визначати на другому кроці. І функції, і бізнес-процеси складаються з робіт. Різниця між ними полягає в тому, що функція складається з однорідних робіт, а процес – із різнорідних і на виході має результат. За своєю суттю функція і бізнес-процес – це різні варіанти поєднання робіт, що реалізують промислові підприємства. Більше того, ці поняття є відносними. Функція є частиною процесу, а процес складається з функцій, при цьому процес є функцією для більш глобального бізнес-процесу, в який він входить.

Під час опису бізнес-процесів на першому етапі виникає багато робіт. Щоб підвищити ефективність обробки великої кількості інформації, роботи необхідно структуризувати.

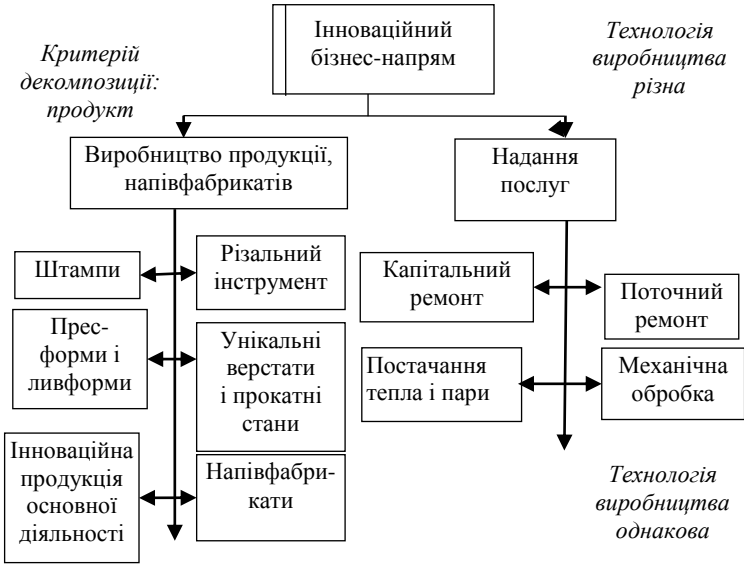
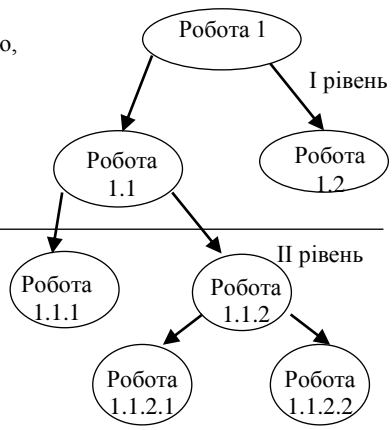


Рис. 4.8. Дерево інноваційних бізнес-напрямів бізнес-процесів промислових підприємств першої групи\*

\* розраховано автором

Для рівня I робота 1 є материнською, а роботи 1.1 і 1.2 – дочірніми



Для рівня II робота 1.1 є материнською, а роботи 1.1.1 і 1.1.2 – дочірніми

Рис. 4.9. Дерево робіт\*

\* розраховано автором

Для цього бізнес-процеси допоміжного виробництва промислових підприємств об'єднаємо у чотири групи, кожна з якої характеризується своїми особливостями:

- 1) основні бізнес-процеси генерують доходи виробництва, забезпечують йому підтримку;
- 2) допоміжні бізнес-процеси сприяють нормальній роботі основних бізнес-процесів;
- 3) обслуговуючі бізнес-процеси забезпечують обслуговування основних і допоміжних бізнес-процесів;
- 4) бізнес-процеси управління керують підприємством;
- 5) бізнес-процеси розвитку розвивають підприємство.

Основні бізнес-процеси – визначальні у діяльності підприємства. Вони є джерелом доходів, змінити їх можна лише через вибір іншого виду основної діяльності. Певна специфіка притаманна допоміжним бізнес-процесам. Вони не мають стратегічного значення для підприємства, продукція (послуги) якого може продаватися на зовнішньому ринку.

У цьому разі вони будуть перетворюватися в основні при зміні профілю підприємства або відмирати за наявності конкурентоспроможних альтернатив на зовнішньому ринку і перейти на аутсорсинг. Проте без них неможливе успішне функціонування підприємства. Якщо допоміжні бізнес-процеси є основними для підприємства, тобто вони функціонують у формі юридичної особи, то такі процеси є «дзеркальним» відображенням бізнес-напрямок діяльності, джерелом доходів, визначають профіль бізнесу, мають стратегічне значення, можуть розвиватися чи відмирати залежно від потреб ринку і стратегії підприємства. Тоді ці процеси не можна передати на аутсорсинг, оскільки організація втрапить свою конкурентоспроможність. Саме їх конкурентоспроможне підприємство повинно використовувати краще, ніж інші у своїй сфері діяльності. Обслуговуючі бізнес-процеси забезпечують нормальне функціонування основних і допоміжних бізнес-процесів через створення належних умов для

виконання ними своїх функцій. Процеси управління потрібні не для зовнішніх клієнтів, а для менеджменту допоміжного виробництва, тому це саме ті процеси, які дають змогу управляти ним, забезпечуючи його виживання, конкурентоспроможність і розвиток. Відповідно до цього їх поділяють на процеси, які забезпечують виживання, конкурентоспроможність і розвиток та регулюють поточну діяльність, і ті, безпосередньою метою яких є управління діяльністю допоміжного виробництва. Вони мають типову внутрішню структуру. Різниця між процесами управління визначається специфікою об'єкта в управлінні, яким процес управляє.

За допомогою графічного методу зобразимо дерево бізнес-процесів промислового підприємства і схематично подамо на рис. 4.10. У таких деревах бізнес-процесів відсутня гілка з бізнес-процесами розвитку. Це пов'язано з тим, що вони становлять проекти, які неможливо формалізувати наперед. Кожний проект формалізується і описується тоді, коли він ініціюється. Тому дерево бізнес-процесів розвитку не відображають, а зазначають лише регулярні види діяльності. Під час побудови дерева бізнес-процесів необхідно вибрати такий рівень деталізації, за яким кількість виділених бізнес-процесів не повинна перевищувати двадцяти [55, с. 12]. Для великих і складних бізнес-процесів цей норматив подвоюється і дорівнює сорок.

Наступним кроком структуризації у межах першого етапу є опис бізнес-процесів або структури. Він передбачає деталізацію бізнес-процесів на роботи, з яких складається бізнес-процес. Під час їхнього опису виникає питання, до якого рівня потрібно здійснювати декомпозицію та ділити бізнес-процеси? Для відповіді на нього введемо поняття «ціль опису бізнес-процесів». Сформована ціль дає критерій глибини і ступінь опису бізнес-процесів, згідно з чим опис повинен вестися доти, доки сформується ціль, яка повинна бути вимірною.





Рис. 4.10. Дерево інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств\*

\* розраховано автором

У підсумку глибина опису бізнес-процесів залежить від цілі і в кожному конкретному випадку індивідуальна. У проектах із опису бізнес-процесів вдалось узагальнити стандартні цілі і знайти стандартні критерії визначення глибини їхнього опису. В загальному випадку необхідно робити декомпозицію доти, доки не буде розмежована відповідальність між конкретними співробітниками організації. Досягнувши цього рівня, необхідно зупинитися.

У науково-практичній літературі виділяють дві групи підходів до класифікації бізнес-процесів. Перший підхід застосовують деякі консалтингові фірми, у межах якого бізнес-процеси поділяються на два типи: продуктивні й обслуговуючі. За цього підходу діяльність із управління розбивають на дві групи (рис. 4.11). Для допоміжних бізнес-процесів, які функціонують як підрозділ підприємства, що займається технологічним обслуговуванням основних і обслуговуючих бізнес-процесів, модель буде мати вигляд, як на рис. 4.12. За другим підходом, що застосовують спеціалісти з упровадження інтегрованих інформаційних систем, бізнес-процеси діляться на основні й управлінські. Основні – це усі процеси, пов’язані з переміщенням чи перетворенням матеріальних потоків. Бізнес-процеси, пов’язані з переміщенням чи перетворенням інформаційних потоків, належать до групи управлінських.

Продуктивні бізнес-процеси



Обслуговуючі бізнес-процеси

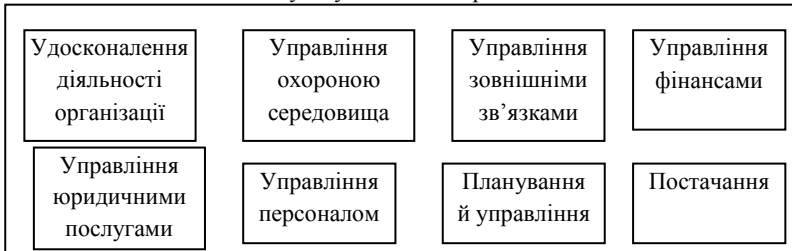


Рис. 4.11. Класифікації інноваційних типів бізнес-процесів промислового підприємства\*

\* розраховано автором



Рис. 4.12. Класифікації інноваційних типів допоміжних бізнес-процесів промислового підприємства\*

\* розраховано автором

Такий підхід можна подати у вигляді схеми на рис. 4.13.

Модель передбачає поєднання матеріальних, інформаційних та зовнішніх потоків допоміжного виробництва, що дасть змогу розв'язати завдання випуску продукції у необхідному обсязі та з потрібним рівнем конкурентоспроможності.

Третій крок першого етапу структуризації передбачає опис організаційної структури. Те, що організаційна структура описується на ньому, важливо, оскільки існує правило, згідно з яким, описуючи бізнес-напрями та бізнес-процеси, необхідно забути про структуру, що дає змогу позбутися викривлень. Усереднено можна визначити таку організаційну структуру бізнес-процесів за сукупністю підприємств першої групи (рис. 4.14). На рисунку ми показали лінійні та функціональні зв'язки, які існують між структурними підрозділами. У межах функціонального підпорядкування начальники цехів, дільниць, головний енергетик, головний механік можуть безпосередньо вимагати один від одного якісного виконання робіт. Запропонована модель бізнес-процесів підприємства дала нам змогу перейти до другого етапу структуризації, де оцінимо її на основі визначення критичних факторів успіху.

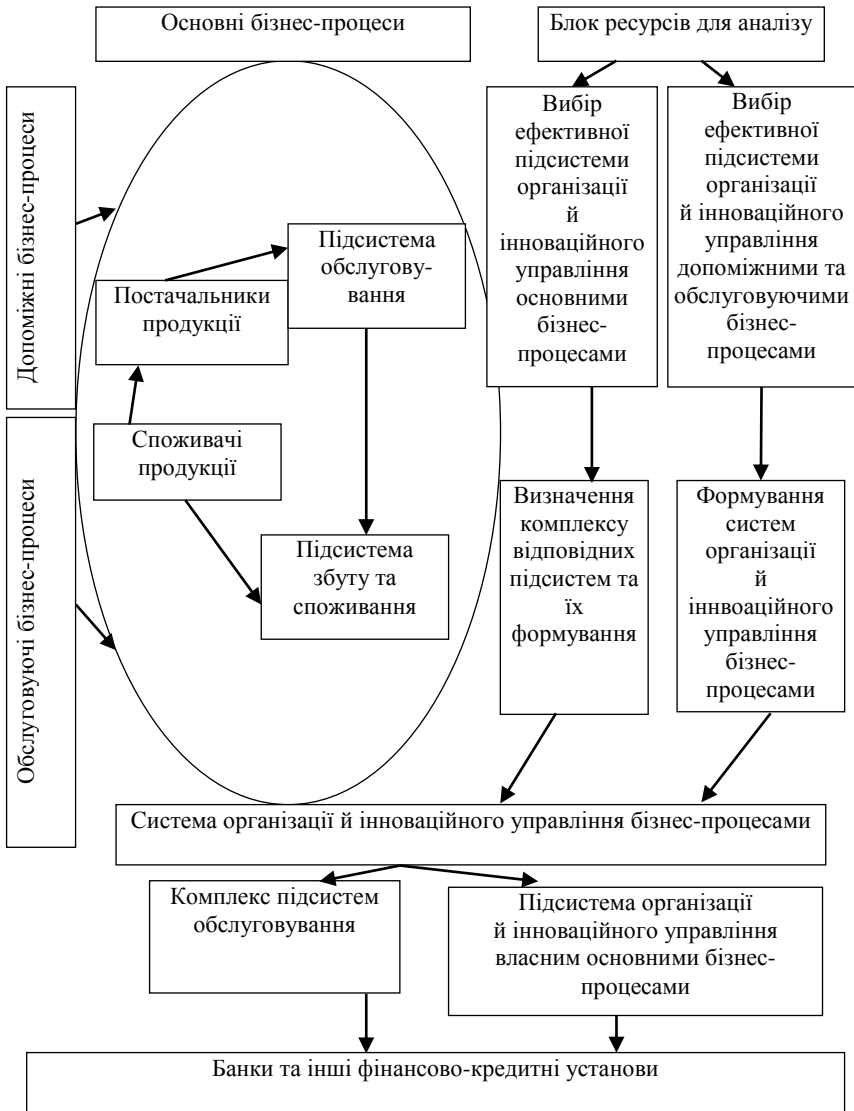


Рис. 4.13. Класифікації інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств за видами потоків\*

\* розраховано автором

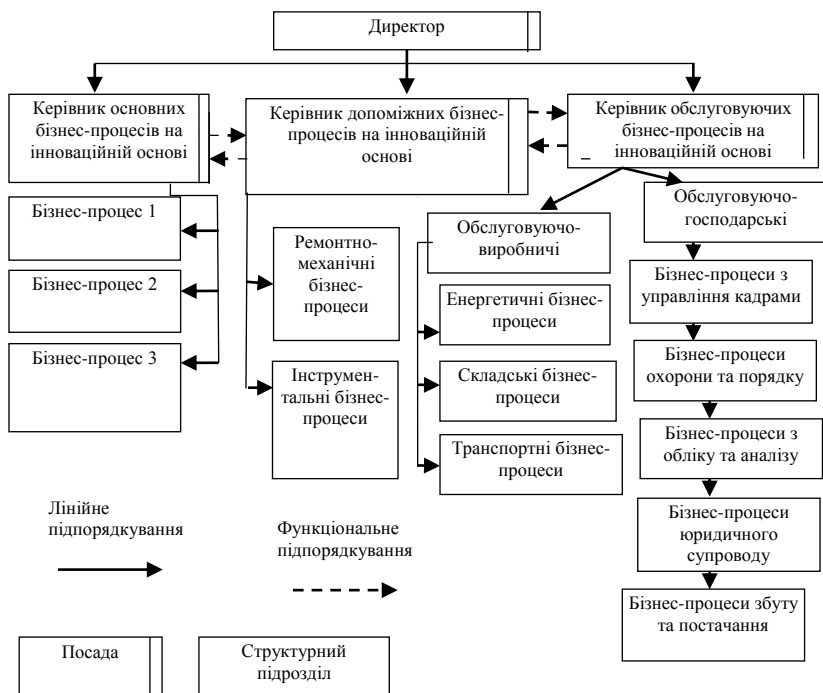


Рис. 4.14. Графічна схема організаційної структури інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств\*

\* розраховано автором

Основними елементами допоміжного виробництва промислових підприємств є інструментальне, ремонтно-механічне, енергетичне господарства для підприємств першої групи.

Проте не у всіх промислових підприємствах елемент «інструментальний бізнес-процес» буде виключено. Окремі функції його виконуватимуть працівники ремонтно-механічного господарства.

За допомогою критичних факторів успіху (КФУ) оцінимо модель функціонування бізнес-процесів промислових підприємств. На рис. 4.15 зобразимо КФУ.

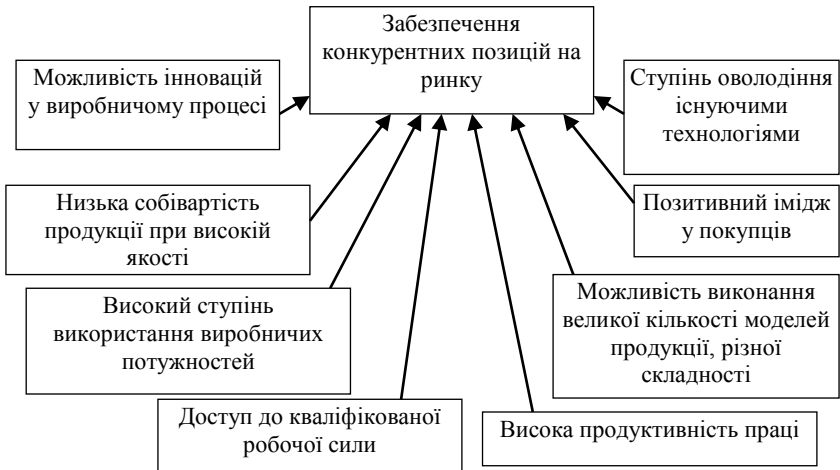


Рис. 4.15. Критичні фактори успіху (КФУ) інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств\*

\* розраховано автором

На рис. 4.15 запропоновано вісім найбільш важливих стратегічних завдань, що пов'язано з законом або правилом Парето. Взаємозв'язок між КФУ і бізнес-процесами можна визначити із застосуванням прямого підходу «згори вниз» або «від процесів до КФУ». На практиці необхідно використовувати й обернений підхід «знизу вгору» чи «від КФУ до процесів», за якого для кожного критичного фактору успіху визначаються бізнес-процеси, які їх підтримують. Взаємозв'язок цих підходів зобразимо графічно на рис. 4.16. На такому взаємозв'язку повинна ґрунтуватися побудова таблиці зіставлення, стовпці якої відповідають сформульованим критичним факторам успіху, а рядки – виділеним бізнес-процесам. Якщо який-небудь бізнес-процес підтримує визначені КФУ, то у клітинці таблиці, яка міститься на перетині відповідного стовпця і рядка, ставлять хрестик. Для розрахунку кількісної величини ступеня важливості процесу використовують кількість хрестиків, які є у рядку таблиці зіставлення, що відповідає певному бізнес-процесу.

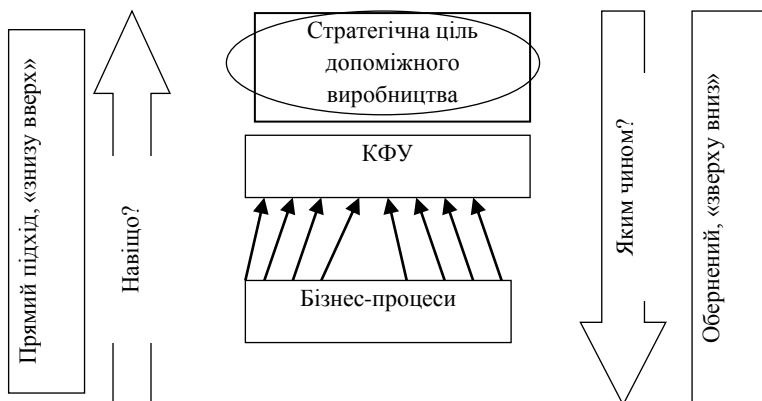


Рис. 4.16. Зіставлення інноваційних бізнес-процесів і критичних факторів успіху\*

\* розраховано автором

Кількість хрестиків, яка відповідає певному бізнес-процесу, і, відповідно, ступінь важливості цього процесу може бути від 0 до 8.

Використовуючи описану вище методику, побудуємо таблицю зіставлення бізнес-процесів і КФУ бізнес-процесів промислових підприємств. Введемо у таблицю позначення: 1) можливість інновацій у виробничому процесі; 2) низька собівартість продукції за високої якості; 3) високий ступінь використання виробничих потужностей; 4) доступ до кваліфікованої робочої сили; 5) висока продуктивність праці; 6) можливість виконання великої кількості моделей продукції, різної складності; 7) позитивний імідж у покупців; 8) ступінь оволодіння існуючими технологіями.

Як видно з табл. 4.7, найбільшу вагу в забезпеченні КФУ для допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесів промислового підприємства мають продуктивні бізнес-процеси – 52 %, для основних бізнес-процесів – обслуговуючі 67,44 %.

Таблиця 4.7

**Зіставлення бізнес-процесів і КФУ промислового підприємства\***

Бізнес-процеси	Критичні фактори успіху								Важливість (кількість КФУ)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Допоміжні та обслуговуючі бізнес-процеси на інноваційній основі:</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>25</b>
- продуктивні	2	2	0	0	3	3	0	3	13
- виробництво оснащення	x	x			x	x		x	5
- виробництво інструменту		x			x	x		x	4
- надання послуг на інноваційній основі	x				x	x		x	4
<b>Обслуговуючі:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
- управління персоналом		x	x	x	x			x	5
- управління і планування		x	x	x		x	x		5
- господарське управління	x		x						2
<b>Основні бізнес-процеси на інноваційній основі:</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>43</b>
- продуктивні	2	4	0	0	3	2	1	2	14
- маркетинг		x					x		2
- розробка продукції / послуг	x	x			x	x		x	5
- виробництво продукції / послуг	x	x			x	x		x	5
- інноваційне управління постачанням і збутом		x			x				2
<b>Обслуговуючі:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>29</b>
- інноваційне управління діяльністю організації		x	x	x	x	x		x	6
- інноваційне управління охороною середовища				x			x		2
- інноваційне управління зовнішніми зв'язками			x	x			x		3
- інноваційне управління фінансами	x			x			x		3
- інноваційне управління юридичними послугами				x			x		2
- інноваційне управління персоналом		x	x	x	x			x	5
- планування й управління		x	x	x	x	x	x		6
- постачання		x	x						2

\* розраховано автором



Дані табл. 4.7 засвідчують, що найбільш значимими КФУ є низька собівартість продукції за високої якості, висока продуктивність праці, можливість виконання великої кількості моделей продукції, різної за складністю, ступінь оволодіння існуючими технологіями для допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесів та низька собівартість продукції за високої якості, доступ до кваліфікованої робочої сили, висока продуктивність праці, позитивний імідж у покупців для основних бізнес-процесів.

Значимість бізнес-процесів для допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесів промислового підприємства можна ранжувати так: виробництво оснащення, управління персоналом, управління і планування, виробництво інструменту, надання послуг, господарське управління; для основних бізнес-процесів – управління діяльністю організації, планування і управління, розробка продукції/послуг, виробництво продукції / послуг, управління персоналом, управління зовнішніми зв'язками, управління фінансами, маркетинг, управління постачанням і збутом, управління охороною середовища, управління юридичними послугами, постачання. У зв'язку з цим, на нашу думку, необхідно посилити такий КФУ, як можливість інновацій у виробничому процесі. Це можна забезпечити через реформування бізнес-процесів із використанням структуризації.

Відповідно до цього визначимо шість цілей структуризації бізнес-процесів.

Перша ціль – формування сильних тактичних і стратегічних цілей. Йдеться про комплекс заходів із вироблення, постановки цілей на рівні підрозділів, їхніх керівників і працівників, а також сильних довгострокових цілей для всієї організації загалом. Досвід проведених реорганізацій показує, що, ставлячи цілі, які перебільшують існуючі показники у два-три рази, керівники, а тим більше робітники, спочатку

сприймають нові орієнтири розвитку як нереальні (шокова реакція), проте лише така «висока планка» дає змогу гарантовано забезпечити зародження «нової якості» в організації і підрозділах у межах роботи й організаційних рішень. Результативність такого підходу перевірена на практиці, коли після структуризації окремі підрозділи давали стійкий ріст у 2–2,5 раза, відповідно до положень, які оцінювалися безнадійними і неперспективними [56, с. 7]. Стратегічними цілями бізнес-процесів є створення потужного комплексу на основі передових технологій із технічного обслуговування підприємств, що дає можливість основному виробництву вийти конкурентоспроможним на зовнішній ринок із високим технічним рівнем та завоювання ніші на ньому. Такий підхід забезпечують тактичні цілі, а саме: поетапне оновлення парку обладнання, впровадження наукомістких технологій, підбір та перекваліфікація кадрів відповідно до нових ринкових умов.

Друга ціль – скорочення невикористаних витрат і підвищення відповідальності персоналу за рахунок чіткого розмежування функцій усередині підрозділів. Більшість керівників середньої ланки і працівників традиційно сприймають структуризацію негативно, проте таке ставлення до цього процесу змінюється вже на етапі створення структурних документів, які регламентують відносини підрозділів і функціональні обов'язки працівників, та при аналізі невикористаних витрат. Є приклади того, що протягом півроку постійні витрати знижуються у декілька разів за рахунок персональної відповідальності кожного за результати праці.

Третя ціль – удосконалення структури бізнес-процесів, технологічних і управлінських функцій, узгодженість дій підрозділів між собою. У структурі бізнес-процесів є певні слабкі ланки ефективної роботи, тобто ті, які забезпечують функціонування організації. У ході структуризації розробляються і реалізуються нові функції, які відповідають перспективам

розвитку підприємства. Важливо при цьому, щоб у підприємства налагодилась оптимальна система горизонтальних зв'язків відділів і підрозділів, що не вимагає постійних витрат керівництва на різні узгодження.

Четверта ціль – досягнення планових результатів за рахунок технологічності щоденної роботи і системної постановки функцій планування і контролю. Планування і контроль у процесі трансформації економіки України є необхідним елементом діяльності. Багато промислових підприємств відмовляються від планування через його неможливість, а систему контролю перетворюють у примітивні перевірки. Досвід структуризації показує, що ефективне планування і контроль не лише можливі, а й дають змогу підвищити на порядок управління підрозділів. Технологічність щоденної роботи – це постійне вироблення чітких алгоритмів діяльності у тих сферах роботи, які мають стихійний характер реагування на ринок. Вони дають можливість підвищити результативність діяльності, її надійність, полегшити навчання нових працівників.

П'ята ціль – швидкий ріст кваліфікованих кадрів, виділення перспективних лідерів реорганізації, формування управлінської команди. Структуризація пред'являє до учасників жорсткі інноваційні вимоги, неможливі без інтенсивного навчання. Керівникам та інвесторам необхідно жорстко оцінювати потенціал росту команди працівників. Там, де цей потенціал недостатній, – необхідно звільнити їх. Залишаться лише ті, хто швидко орієнтується у мінливому середовищі і здатні протистояти негодам у жорсткій конкурентній боротьбі. Система навчання розгортається у процесі структуризації і надалі діє як постійний механізм розвитку кадрового потенціалу підприємства. У процесі структуризації є особи з високою мотивацією і відповідальністю, які стають новими лідерами оновлених і новостворених структур.

Шоста ціль – якісний розвиток структури допоміжного виробництва. Він обумовлений не лише ростом обсягів, а й своєчасним виділенням нових перспективних напрямів діяльності, відмовою від збиткових і безперспективних напрямів. Проблема гнучкості організації вирішується у процесі структуризації через вироблення механізму постійного випереджувального пошуку перспективних напрямів діяльності. Структуризація дає змогу адекватно оцінити існуючі ресурси і прийняти рішення про закриття збиткових напрямів і перерозподіл ресурсів.

Визначивши цілі структуризації, необхідно здійснити аналіз проблемного кола питань, які негативно позначаються на діяльності бізнес-процесів промислового підприємства. Проблеми бізнес-процесів можна об'єднати у п'ять груп.

I група – проблеми матеріально-технічного постачання. Не завжди можна вчасно та якісно забезпечити виробництво необхідною кількістю ресурсів певної якості. Розробка заходів щодо подолання цієї групи проблем дасть змогу здешевити собівартість продукції через зменшення відходів при виробництві та скорочення часу на їх пошук.

II група – проблеми виробничо-технологічні. На підприємствах недостатньо відпрацьовані новітні технології з виготовлення виробів, застарілий парк обладнання.

III група – адміністративно-психологічні проблеми. Пошук кваліфікованих працівників вимагає значних трудовитрат, працівники не завжди бажають та мають можливість сприймати і впроваджувати новітні технології у роботі, що супроводжується виявленням їхньої недовіри до адміністрації та скептицизмом. Адміністрація, у свою чергу, загострює конфлікт через розробку заходів, які сприяють залученню нових прогресивних спеціалістів та звільнення працівників. Не розроблено адміністрацією програму швидкого реагування й можливих шляхів вирішення основних проблем.

IV група – проблеми негативного впливу зовнішнього середовища, а саме: політики конкурентів, державної фінансово-економічної політики тощо.

V група – економічні проблеми, які полягають у тому, що не завжди можна правильно за єдиною методикою визначити трудомісткість робіт, ефективність функціонування, оптимальний розмір бізнес-процесів на підприємстві.

Упровадити зазначені зміни у бізнес-процеси з використанням структуризації можливе за умови виконання таких припущень:

1) структурувати інноваційні бізнес-процеси краще не в екстреному режимі, а як заплановану акцію, що випереджає негативні зміни.

2) структуризація може проводитися в одному з трьох можливих режимів:

а) автономному – замовник купує методичний пакет технологій структуризації і реалізує їх самостійно;

б) заочно-консультативному, за якого замовнику пропонуються методики структуризації і надається періодична консультативна підтримка з процесу їх упровадження;

в) «ручному», за якого передбачена постійна наявність консультантів у підрозділах замовника і їх безпосередня участь в усіх заходах.

#### **4.4. Реформування бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області на основі аутсорсингу**

Сьогодні бізнес-процеси діють на виробничій базі підприємств, які функціонували за адміністративно-командної економіки. На початку 1990-х рр. у більшості компаній обсяги виробництва впали у 10 і більше разів. У результаті завантаження виробництво складало у середньому 40 %, а на деяких підприємствах було нижче 10 %. Природно, що ці

виробництва стали неперспективними з точки зору залучення інвестицій. Недовикористані потужності є значним джерелом генерації збитків, що в умовах високої відкритості ринків робить українські промислові підприємства неконкурентоспроможними стосовно аналогічних зарубіжних фірм.

Усі організації в певний момент часу намагаються вирішити проблеми, які пов'язані з вибором пріоритетного напрямку діяльності та вкладенням своїх фінансових ресурсів. Вагання або вибір неправильного варіанта призведе до проблем відсутності фінансових ресурсів і може стати підґрунтям погіршення фінансового стану підприємства. На основі попередніх досліджень спробуємо визначити наявність допоміжного і другорядних видів діяльності та можливість відмови від них. Здійснимо це на прикладі промислових підприємств Волинської області, що виробляють декілька видів різної продукції, кожна з яких має свої ринки збуту. Основну увагу зосередимо на структуризації бізнес-процесів через механізм аутсорсингу. У зв'язку з цим виникає низка питань: «Які повинні бути критерії відмови від певних напрямів діяльності?», «Варто чи ні займатися певним видом бізнесу?», відповідь на які спробуємо дати у процесі дослідження.

Опишемо варіанти функціонування інноваційних бізнес-процесів на машинобудівних підприємствах. В умовах економіки знань бізнес-процеси на машинобудівних підприємствах можуть бути організовані за трьома моделями.

Перша – структурна модель, яка передбачає відмовитись від окремих традиційних бізнес-процесів, а необхідні послуги отримувати зі сторони, сконцентрувавши таким чином усі ресурси і зусилля на інноваційних, перехід інноваційних бізнес-процесів на аутсорсинг, відмова від збиткових інноваційних проєктів. Аутсорсинг – це передача сторонній організації функціональних блоків, пов'язаних як з основною так і з допоміжною діяльністю. Виробничий аутсорсинг – це передача

стороннім організаціям або цілковито виробничих функції, або розміщення виробництва окремих вузлів, заготівель та комплектуючих, або ж передача на сторону функцій пов'язаних з транспортуванням, ремонтом устаткування, підготовкою виробництва, налагодженням виробничих ліній [82]. Микало О.І. запропонував виділяти такі форми аутсорсингу: традиційний, трансформаційний, проміжний, внутрішній, зовнішній, спільне підприємство, частковий, удосконалений, з залученням одного виконавця, сумісний, локальний, офшорний, дискретний, постійний [92]. Всі вони використовуються при аутсорсингу бізнес-процесів.

Друга – мотиваційна модель, яка передбачає стимулювання окремих компонентів механізму інноваційного розвитку бізнес-процесів. Ними виступають: трудові, фінансові, інформаційні, виробничі ресурси.

Третя – стимулююча модель, яка ґрунтується на посиленні ролі та значення елементів механізму адаптації бізнес-процесів машинобудівних підприємств до нової економіки. До них відносять: методи, важелі, інструменти, показники, принципи.

Якщо підприємство обере першу модель ведення бізнесу, то перед ним через 1–1,5 року постануть проблеми забезпечення нормального виробничого процесу, оновлення асортименту, пошуку надійних партнерів із надання послуг бізнес-процесів. Наприклад, відсутність традиційних бізнес-процесів, або передача допоміжних бізнес-процесів на аутсорсинг призведе до значних втрат, пов'язаних із пошуком необхідного оснащення, механічним обслуговуванням виробництва. Певні ремонтні роботи, пов'язані з технічним обслуговуванням обладнання, можуть виконуватися несвоєчасно, оскільки підприємства будуть витрачати час та фінансові ресурси на пошук фірм із надання послуг. Усе це може спричинити значні прості і фінансові втрати. Виходом із цієї ситуації є переведення допоміжних бізнес-процесів на аутсорсинг або укладання

контрактів з іноземними партнерами, які будуть надавати підприємству необхідні види послуг. Використання останнього підходу має суттєвий недолік – надані ними послуги коштують у декілька разів дорожче, ніж за аналогічні види в Україні.

За допомогою графічного методу зобразимо можливість відмови від видів бізнес-процесів (переведення їх на аутсорсинг) (рис. 4.17).

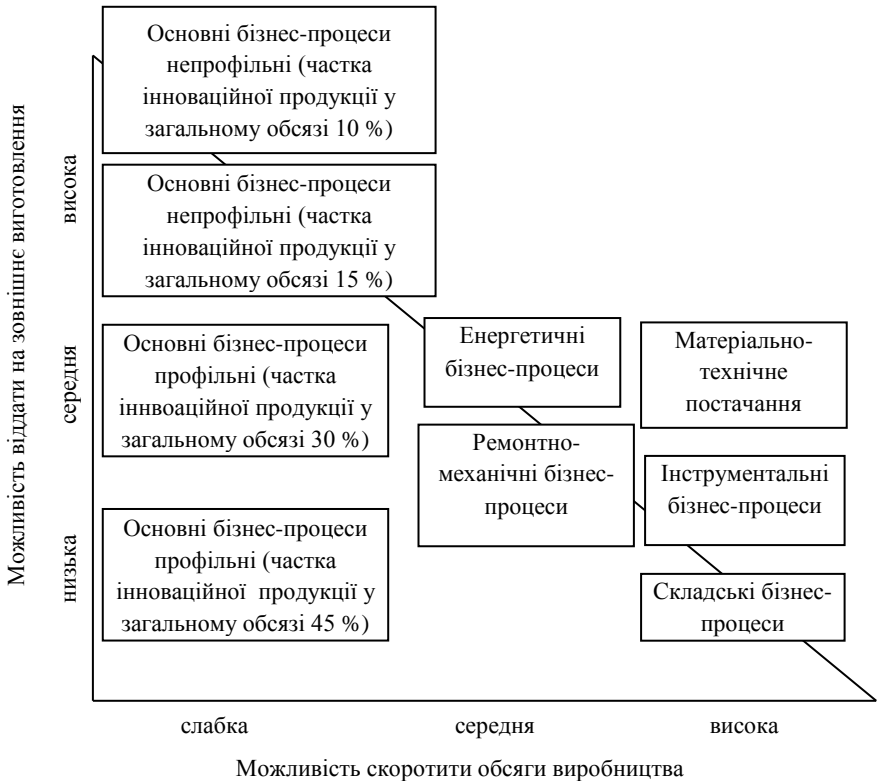


Рис. 4.17. Можливість відмови від інноваційних бізнес-процесів на промислових підприємствах\*

\* розраховано автором



Як видно з рис. 4.17, найпростіше буде відмовитися від видів діяльності, розташованих набагато вище діагоналі, проте це призведе до значних фінансових втрат та згорання діяльності підприємства. Якщо вид діяльності розміщений на діагоналі, то необхідні додаткові дослідження умов їх відчуження. За умови прийняття рішення про переведення на аутсорсинг бізнес-процесів підприємства повинні ретельно прораховувати всі «за» і «проти» і лише після цього прийняти рішення.

Більшість підприємств так і не наважуються передати певні бізнес-процеси на аутсорсинг, а створюють дочірні підприємства. Це можна розглядати як початковий етап аутсорсингу. Дочірні підприємства повністю залежать від материнської компанії, у подальшому вони або продаються сторонній організації, або продовжують функціонувати як дочірні підприємства, хоч не завжди їхня діяльність є прибутковою [63, с. 356].

Відповідно до цього можна зробити висновок, що на кожному підприємстві доцільно організувати основні бізнес-процеси з часткою інноваційної продукції у загальному обсязі 15–30–45%, ремонтно-механічні та енергетичні бізнес-процеси. Інструментальні бізнес-процеси для підприємств легкої, хімічної і нафтохімічної промисловості, целюлозно-паперової, поліграфічної, деревообробної промисловості, металургії можуть бути виведені зі складу підприємства та передані на аутсорсинг. Основні бізнес-процеси з часткою інноваційної продукції у загальному обсязі 10 % можна також віддати на аутсорсинг. Послугами таких бізнес-процесів підприємства цих видів діяльності користуються рідко. Проте сьогодні у них виникають проблеми з виготовленням продукції. Потужності бізнес-процесів інших промислових підприємств завантажені виробництвом продукції, тому сторонні замовлення виконуються за більший період часу, що не завжди задовольняє замовника. Згрупуємо у табл. 4.8 описані вище моделі бізнес-процесів із сильними та слабкими сторонами.

Таблиця 4.8

**Моделі бізнес-процесів промислових підприємств\***

Показник \ Модель	Структурна модель	Мотиваційна модель	Стимулююча модель
Продуктивність праці	зростає	зростає	зростає
Загальні витрати підприємства	зменшуються	відносно стабільні	відносно стабільні
Витрати на закупівлю продукції, напівфабрикатів	зростають	зменшуються	зростають
Рівень механізації і автоматизації праці	відносно стабільний	відносно стабільний	зростає
Витрати на одиницю продукції основних бізнес-процесів (підприємства-замовники)	зменшуються	відносно стабільні	зменшуються
Мобільність зміни асортименту продукції	середня	середня	низька

\* розраховано автором

У таблиці показано залежність продуктивності праці, загальних витрат підприємства, витрат на закупівлю продукції, напівфабрикатів, рівня механізації і автоматизації праці, витрат на одиницю продукції основних бізнес-процесів (підприємства-замовника) від обраної моделі. Підприємствам машинобудування доцільно використовувати переважно третю модель розвитку бізнес-процесів. Вибір однієї із запропонованих моделей повинен ґрунтуватися на економічних показниках, які ми пропонуємо у таблиці. Якщо підприємство прагне досягти зростання продуктивності праці, рівня механізації та автоматизації праці, швидкої зміни асортименту продукції при зміні витрат на одиницю продукції або їх стабільності, то

необхідно вибрати стимулюючу модель. Мотиваційна модель характерна для тих машинобудівних підприємств, які мають напрацьовану клієнтську базу, активно використовують інновації, мають резерви зниження собівартості продукції інтенсивним способом. Використання структурної і стимулюючої моделей інноваційного розвитку бізнес-процесів можливе для збиткових підприємств, коли вони прагнуть вийти із кризового стану з метою стабілізації діяльності, асортимент продукції є стабільний, переважає середньо- або великосерійне виробництво. На практиці, як правило, використовують не одну, а декілька моделей залежно від економічної ситуації та стратегії машинобудівного підприємства.

На основі цих міркувань дослідимо докладніше особливості реалізації моделі бізнес-процесів – структурної. Найприйнятнішою для успішно діючих підприємств є використання цієї моделі та стимулюючої. Активізувати інноваційну активність підприємства та забезпечити ефективне їх функціонування можна на основі ефективних механізмів активізації інноваційних процесів, підґрунтям яких є процеси структуризації, аутсорсингу та кластеризації.

Обґрунтуємо доцільність упровадження аутсорсингу для бізнес-процесів на певному етапі розвитку за допомогою теорії фазової трансформації бізнесу, що використовує інструменти нелінійної динаміки для опису закономірностей розвитку бізнес-систем. Теорія фазової трансформації бізнесу виділяє п'ять фаз розвитку промислового підприємства чи, по суті, форми існування бізнес-ідеї [35; 52]: управління реалізацією бізнес-ідеї; управління функціями; управління процесами; управління сітками; управління знаннями.

Фаза управління реалізацією бізнес-ідеї передбачає вирішити лише завдання рентабельного збільшення обсягів продажу. У фокусі власника є продукт, а основним його

мотивом – бажання володіти. На цій фазі пріоритетним стає управління якістю.

Завдання аутсорсингу вперше виникають на другій фазі. Вони пов'язані виключно з відсутністю окремих навиків і вмінь чи відповідних активів. Аутсорсинг на цій фазі не вирішує проблеми зниження кількості взаємодії підрозділів – основного фактору ефективності бізнесу на певному етапі його розвитку. Вирішити це можна через реорганізацію принципу управління – перехід на управління процесами.

Фаза управління процесами із застосуванням інструменту аутсорсингу передбачає виникнення цілі зниження витрат за умов збереження поточної якості продукції. Як наслідок – можливість або знизити ціни, або підвищити фінансову стійкість бізнесу.

Якщо перед підприємством постав вибір пріоритету – стійкість або зниження цін, то необхідно визначитися зі змінами в очікуванні споживачів. Якщо їх очікування змінилися, то для цілі утримання ринку пріоритетною стає ціна. Форма аутсорсингу визначається мотивами власника. Якщо мотив «володіти» ще переважає, то, наприклад, виділення бізнес-процесів проходить у формі створення самостійних підприємств. Якщо переважає мотив «управляти» й існують відповідні умови, то власні підрозділи можуть бути ліквідовані, а необхідні послуги чи компоненти будуть купуватися в інших компаній. Саме мотив «володіти» веде до поглинання компаній, а «управляти» – до створення альянсів.

Продуктом зміни мотивів власника стає перехід у фазу управління сітками (кластерами). На цій фазі процеси, організовані за принципом контролю заданої якості результатів, забезпечують низький рівень витрат. У зв'язку з цим подальше збільшення обсягів продажу стає можливим не через зниження ціни, а лише через покращення якості продукції і послуг, що змінить цілі застосування аутсорсингу.

У фазі управління знаннями спостерігається набуття навиків управління системою розміщення замовлень у лідерів і контролю якості отриманих результатів. На ній компанія володіє системою генерації нових і модифікації існуючих продуктів, системою диспетчеризації розміщення замовлень і системою контролю якості. Аутсорсинг стає принципом управління [60].

При переході на аутсорсинг досліджуваних нами промислових підприємств виникатиме багато проблем, серед яких затримки у поставці сировини, низька якість продукції. У нашій країні мало спеціалізованих на одному бізнес-процесі підприємств. Виходом із цієї ситуації може бути запропонована робота із зарубіжними постачальниками. Компанія повинна сама прораховувати і прийняти рішення стосовно кожного окремого випадку. Зрозуміло, що у будь-якому економічному рішенні є елементи ризику. Іноді рішення про перехід на аутсорсинг підприємства не можуть прийняти. Часто свої бізнес-процеси вони виділяють у дочірні підприємства, проте це нічого не змінює, оскільки головне підприємство більш схильне відкрити замовлення на дочірньому підприємстві, ніж на іншому, хоч витрати будуть більшими. Причому дочірня фірма, яка працює на принципах госпрозрахунку, швидше й охочіше виконає стороннє замовлення за більш високою ціною. Внаслідок цього виникає подвійний негативний ефект: відволікання значних фінансових ресурсів на головному підприємстві та затримка виконання замовлень. Виділення бізнес-процесів як дочірнього підприємства можна вважати початковим етапом аутсорсингу, хоча керівники підприємств так і не наважуються зробити наступний крок до запровадження аутсорсингу, а знову повертаються до початкової позиції.

Отже, основною метою використання аутсорсингу на промислових підприємствах є зменшення витрат на випуск продукції, забезпечення її конкурентоспроможності, створення умов підвищення інноваційності. Перш ніж прийняти рішення

про передачу бізнес-процесів на аутсорсинг, необхідно обґрунтувати вартість проектів з аутсорсингу. Відповідно до концепції альтернативної вартості витрати з виробництва, яке передається на аутсорсинг підприємством-замовником, завжди повинні порівнювати з вартістю виготовлення власними силами або через спільні підприємства.

У табл. 4.9 наведено основні рівні цін за годину роботи на промислового підприємстві та цін контрактів з аутсорсингу.

Таблиця 4.9

**Вартість нормо-години роботи на машинобудівних підприємствах Волинської області у 2002, 2006 та 2013 роках\***

Період	Операційні витрати, тис.грн	Фінансовий результат від операційної діяльності, тис.грн	Норма годин роботи в рік, год.	Вартість однієї нормо-години, грн	Вартість години роботи на підприємстві провайдері, грн	Рівень вигідності контракту за аутсорсингом, грн/год
1	2	3	4	5	6	7
ПАТ «СКФ Україна»						
2002	84649,60	-6942,10	2002,00	38,81	35,00	32,99
2006	202401,50	-19799,40	1995,00	91,53	40,00	77,80
2013	689964,00	66840,00	2002,00	378,02	45,00	321,32
середнє	325671,70	13366,17	1999,67	169,46	40,00	144,04
ПАТ «Ковельсільмаш»						
2002	25018,20	-3753,90	2002,00	10,62	35,00	9,03
2006	85545,30	1056,10	1995,00	43,41	40,00	36,90
2013	4886,00	-6513,00	2002,00	5,69	45,00	4,84
середнє	38483,17	-3070,27	1999,67	19,91	40,00	16,92
ПАТ «Електротермометрія»						
2002	34274,80	2521,10	2002,00	18,38	35,00	15,62
2006	62850,80	3133,80	1995,00	33,07	40,00	28,11
2013	44165,00	-1703,00	2002,00	22,91	45,00	19,47
середнє	47096,87	1317,30	1999,67	24,79	40,00	21,07
ПАТ «Оснастка»						
1	2	3	4	5	6	7
2002	4592,00	-2904,00	2002,00	3,74	35,00	3,18
2006	5859,00	-2991,00	1995,00	4,44	40,00	3,77
2013	3984,00	-1435,00	2002,00	2,71	45,00	2,30
середнє	4811,67	-2443,33	1999,67	3,63	40,00	3,08
ПАТ «Оснастка-Інструмент»						
2002	12102,20	115,94	2002,00	6,10	35,00	5,19
2006	1490,90	-15,40	1995,00	0,76	40,00	0,64
2013	1810,20	172,26	2002,00	0,99	45,00	0,84
середнє	5134,43	90,93	1999,67	2,62	40,00	2,22
ПАТ «АК «Богдан Моторс»						

Продовження табл. 4.9

1	2	3	4	5	6	7
2002	17119,00	-4962,00	2002,00	6,07	35,00	5,16
2006	167083,00	151652,00	1995,00	159,77	40,00	135,80
2013	86899,60	-149389,00	2002,00	118,03	45,00	100,32
середнє	90367,20	-899,67	1999,67	94,62	40,00	80,43
ПАТ «Енко»						
2002	2388,40	-998,10	2002,00	0,69	35,00	0,59
2006	12116,80	475,00	1995,00	6,31	40,00	5,36
2013	27164,00	-387,00	2002,00	13,38	45,00	11,37
середнє	13889,73	-303,37	1999,67	6,79	40,00	5,77
ТДВ «Луцький авторемонтний завод»						
2002	795,20	-171,70	2002,00	0,48	35,00	0,41
2006	355,70	-4,30	1995,00	0,18	40,00	0,15
2013	412,20	269,75	2002,00	0,34	45,00	0,29
середнє	521,03	31,25	1999,67	0,33	40,00	0,28
ПАТ «Металіст»						
2002	777,40	-64,08	2002,00	0,42	35,00	0,36
2006	3586,20	223,80	1995,00	1,69	40,00	1,43
2013	2790,60	-113,80	2002,00	1,45	45,00	1,23
середнє	2384,73	15,31	1999,67	1,19	40,00	1,01

\* розраховано автором

Зрозуміло, що окремі угоди на ринку можуть бути більш вигідні лише одній стороні. Зазвичай контракти з аутсорсингу підписуються, якщо ціна підприємства-провайдера як мінімум на 15–20 % нижча поточних витрат підприємства-замовника і середній термін дії угоди – 5 років [93]. Відповідно до цих міркувань для ПАТ «СКФ Україна» будуть вигідні контракти з аутсорсингу за ціни підприємства-провайдера нижче 144 грн за нормо-годину, для ПАТ «Ковельсьільмаш» – 17 грн за нормо-годину, для ПАТ «Електротермометрія» – 21 грн за нормо-годину, для ПАТ «Оснастка» – 3,08 грн за нормо-годину, для ПАТ «Оснастка-Інструмент» – 2,22 грн за нормо-годину, для ПАТ «АК «Богдан Моторс» – 80,46 грн за нормо-годину, для ПАТ «Енко» – 5,77 грн за нормо-годину, для ТДВ «Луцький авторемонтний завод» – 0,28 грн за нормо-годину, для ПАТ «Металіст» – 1,08 грн за нормо-годину. Таким чином, ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Енко», ТДВ «Луцький авторемонтний завод», ПАТ «Металіст», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Електротермометрія» не будуть

використовувати послуги аутсорсингу, але вони мають низьку вартість нормо-години роботи. Ці підприємства можуть надавати послуги з аутсорсингу окремих інноваційних бізнес-процесів для інших машинобудівних та промислових підприємств. При цьому необхідно дотримуватися декількох правил:

1) не використовувати аутсорсинг лише для економії коштів. Головна ж ціль – бажання стати конкурентоспроможним підприємством на ринку;

2) необхідно чітко знати цілі рішень з передачі управління, їх відсутність може спричинити суттєві негаразди. Якщо неможливо самотійно описати роботи і процеси, які передаються на аутсорсинг, то доцільно залучити консультантів;

3) якщо значні переваги може отримати підприємство через механізм аутсорсингу для стимулювання впровадження нововведень, що підвищить інновативність підприємства, то використання аутсорсингу є доцільним.

Визначимо економічний ефект із використання аутсорсингу бізнес-процесів промислових підприємств. Для цього встановимо річну економію та одноразові видатки на основі усереднених даних ПАТ «Електротермометрія» (табл. 4.12). Розшифрування зазначених статей міститься у додатку П.

Економічний ефект від упровадження аутсорсингу можна оцінити за формулою:

$$E_{\phi} = E_p - E_n \times K_i, \quad (4.1)$$

де  $E_p$  – економія річна, грн;

$E_n$  – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень ( $E_n = 0,15$ , що відповідає терміну окупності капіталовкладень 6,6 року);

$K_i$  – одноразові видатки, грн.



На основі даних табл. 4.10 обчислимо економічний ефект, який дорівнюватиме  $E_{\phi} = 18496898 - 0,15 \times 20528975 = 154175,52$  грн, тобто у середньому на місяць промислове підприємство отримає економічний ефект від упровадження аутсорсингу в бізнес-процеси на 12 847,96 грн.

Таблиця 4.10

**Ефективність впровадження аутсорсингу в бізнес-процеси промислових підприємств\***

Річна економія	Сума, грн	Одноразові видатки	Сума, грн
1. Перерозподіл функцій та операцій	20 406,12	1. Видатки на взаємодію	24 450,1
2. Зменшення чисельності працівників (ФОП)	46 542,6	2. Видатки на оплату праці	150 032,5
3. Проведення цілеспрямованих зусиль менеджменту з виводу на ринок власної продукції	16 192,77	3. Видатки на пошук підприємств-провайдерів	11 771,5
4. Зменшення трудомісткості робіт	102 827,49	4. Видатки на моніторинг якості продукції та технології виготовлення	19 035,65
<b>Разом</b>	<b>184 968,98</b>	<b>Разом</b>	<b>205 289,75</b>

\* розраховано автором

Отже, ми можемо зробити висновок про доцільність реалізації реформування бізнес-процесів промислових підприємств через механізм аутсорсингу. Механізм аутсорсингу не завжди може забезпечити реформованим бізнес-процесам ефективне функціонування. Це пов'язано з можливостями адаптації новоствореного підприємства до середовища функціонування [130]. У процесі виходу на ринок перед підприємством постає низка проблем, які воно вирішити самотужки не в змозі, оскільки переважно є малим або середнім. Природно, що протистояти на ринку великим корпораціям та ТВК неможливо. Розв'язати цю проблему можна з упровадженням бізнес-процесів у кластерну систему.

#### **4.5. Кластерна модель функціонування бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області**

Кластерна модель бізнес-процесів може бути побудована за двома альтернативними варіантами:

– формування кластера навколо одного потужного підприємства з невеликих фірм та підприємств, які будуть обслуговувати головне підприємство, тобто окремі види бізнес-процесів є самостійними підприємствами у кластерному середовищі;

– об'єднання декількох потужних підприємств в єдину виробничу структуру (без втрат майнової незалежності) для більш повного використання сировини, обладнання, випуску складної продукції. У цьому випадку послугами бізнес-процесів будуть користуватися потужні підприємства.

Зазначені вище моделі передбачають створення центрального органу управління кластера, куди б входили керівники та спеціалісти цих підприємств. На підставі проведених оцінок можна стверджувати, що перетворення бізнес-процесів в елемент кластерної моделі буде сприяти:

1) зниженню вартості операцій завдяки високому ступеню довіри;

2) можливості доступу до інформації;

3) можливості залучення до співробітництва фірм, які дисперсно розташовані на території;

4) економії за рахунок масштабу виробництва;

5) зростанню конкурентоспроможності елементів кластерної моделі;

6) покращенню соціально-економічної ситуації на конкретно визначеній території.

Слабкими сторонами бізнес-процесів до кластерної моделі можна визначити:

по-перше, неготовність керівництва підприємств до співпраці задля досягнення спільних цілей;

по-друге, відсутність досвіду в підприємств у галузі організації роботи підприємств на основі сіткових виробничих структур – кластерів.

Подамо графічне зображення моделі цього кластера на рис. 4.18.



*Примітки:* 1 – допоміжні бізнес-процеси; 2 – основні бізнес-процеси; 3 – обслуговуючі бізнес-процеси.

*Рис. 4.18. Модель кластера бізнес-процесів машинобудівних підприємств\**

*\* розраховано автором*

Промисловим підприємствам буде простіше скористатися послугами бізнес-процесів інших підприємств у кластерній моделі. До кластеру включаються промислові підприємства одного виду діяльності: харчовий кластер, хімічний кластер, машинобудівний кластер тощо. Це пов'язано зі специфікою організації роботи бізнес-процесів у них. У середині бізнес-

процеси промислових підприємств конкурують між собою. Таким чином, створюється конкурентне середовище, яке стимулює підприємства знижувати витрати на виробництво продукції через використання інновацій. Виділена трикутна зона – це зона спільних інтересів. У ній ринок встановлює ціну виробництва продукції, послуг. Коли вона вища у конкретного підприємства за ринкову, то автоматично збільшується зона трикутника, а використання послуги бізнес-процесу конкретного підприємства стає неефективним. Відбувається пошук підприємств-провайдерів, які виконають це замовлення за нижчу ціну. Ціна виробництва у бізнес-процесі встановлюється на основі формули:

$$C_{\text{он}} = 0,75C_p, \quad (4.2)$$

де  $0,75$  – понижуючий коефіцієнт, що включає ставку ПДВ та 5 % кон'юнктурних змін;

$C_p$  – ринкова ціна.

Запропонована нами модель кластера характеризується гнучкістю до зовнішнього середовища, має вхідні та вихідні потоки, які акумулюють інформацію про попит і пропозицію на послуги та роботи бізнес-процесів.

Оцінимо кластер бізнес-процесів за допомогою «діаманта Портера» та визначимо основні його фактори конкурентоспроможності. Їх подамо у вигляді схеми на рис. 4.19.

Схематичне подання факторів конкурентоспроможності кластера бізнес-процесів засвідчує, що його створення має економічне підґрунтя, визначає можливості його розвитку та стримуючі фактори. Позитивний вплив кожного елемента з чотирьох блоків – умови для факторів виробництва, супутні і підтримуючі галузі, умови попиту, фірмова стратегія, структура і конкуренція – відзначено знаком «плюс», а негативний – «мінус».



Рис. 4.19. Фактори конкурентоспроможності кластера бізнес-процесів\*

\* розроблено автором

Основними умовами формування кластера бізнес-процесів є:

– по-перше, близькість ринків. Незважаючи на порівняно низьку вартість перевезень, близькість до ринку є дуже важливою перевагою для процесу розвитку кластера, особливо для виробництва продукції, яку важко транспортувати, або для

продукції, процес виробництва якої вимагає постійної взаємодії з постачальниками вузлів і компонентів, або безперервних контактів із її замовниками;

– по-друге, забезпеченість спеціалізованою робочою силою. В Україні це набуває визначального характеру.

Станом на 1 січня 2014 року кількість вакансій становила 531 одиницю, та у порівнянні з відповідною датою минулого року, зменшилася на 12,7%. Найбільший попит спостерігався на працівників сфери торгівлі та послуг (26%), кваліфікованих робітників з інструментом (20%), робітників з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин (10%) [136]. На ринку праці склалися диспропорції, пов'язані з нестачею кваліфікованих працівників певних спеціальностей: фрезерувальників, токарів тощо. У зв'язку з цим підприємства іноді не можуть залучити працівників для виконання робіт або залучення їх може сприяти розвитку негативних тенденцій щодо зростання витрат виробництва і, відповідно, зменшення рентабельності підприємства. Кластер бізнес-процесів дасть змогу залучити висококваліфікованих працівників або створити умови для стимулювання навчання таких спеціалістів. Кластери – це інструмент із залучення працівників відповідного профілю, оскільки вони спроможні показати відносні розміри, перспективи й економічну значимість місцевих видів промислової діяльності. Організації, що займаються місцевим економічним розвитком, прагнуть співпрацювати з компаніями, які входять у кластери, залучати у них спеціалістів, показуючи широкий спектр регіональної активності в їхніх сферах діяльності;

– по-третє, наявність постачальників, засобів виробництва й інших ресурсів. Велика частина контрактів і трансакцій між розміщеними поруч виробниками засобів виробництва і їх споживачами забезпечує підтримку інноваційній взаємодії бізнес-процесів та підприємств. У свою чергу,

наявність і функціонування на визначеній території кластера значно підвищує ефективність закупівель [7]. Більше того, присутність на території великої кількості виробників товарів і підприємств значною мірою знижує ризик під час їх закупівлі, оскільки у разі необхідності можна змінити постачальника продукції. Участь у кластері дає змогу розширити доступ бізнес-процесам промислових підприємств до нових методів роботи і сучасних технологій, досягти більш ефективного матеріально-технічного постачання;

– по-четверте, доступність специфічних місцевих природних ресурсів. Дослідники кластерів встановили, що визначальним у їхньому розвитку є доступність одного чи декількох спеціалізованих факторів, наявність необхідної інфраструктури, особливих навиків у населення, наявність природних ресурсів;

– по-п'яте, ефект масштабу у виробництві. Що ж необхідно зробити підприємствам, щоб в існуючих умовах усі бізнес-процеси були ефективними? Бізнес-процеси, які виготовляють конкурентоспроможну продукцію, залежать від чотирьох детермінант, визначених М. Портером. Використовуючи їх, воно має певні витрати. У традиційній економіці частка нематеріальних витрат, тобто витрат на пошук інформації, обмін нею з партнерами, відслідковування дій конкурентів і вироблення на цій основі цілей, стратегії й тактики є суттєвою частиною витрат, які необхідно зарахувати до витрат на взаємодію. Збільшення розміру бізнес-процесів – це, звичайно, і підвищення зобов'язань. Щоб більш гнучко ввійти на ринок, не лише малі і середні, а й великі бізнес-процеси повинні об'єднуватися у кластери для взаємодії і взаємодоповнення один одного. Як результат, великі бізнес-процеси, що є більш повільними і негнучкими унаслідок бюрократизму, стають більш гнучкими та швидше реагують на запити ринку;

– по-шосте, наявність інфраструктури. Удосконалення економіки кожної країни залежить від сучасної і динамічної інфраструктури регіону, яка включає ринкову інфраструктуру, транспорт і зв'язок, торгівлю, будівництво, промисловість, громадське харчування, побутове обслуговування, сільськогосподарське виробництво, науку й освіту, охорону здоров'я, культуру. Рівень розвитку перерахованих напрямів інфраструктури регіону впливає на стійкість роботи підприємств та бізнес-процеси, функціонування регіональної системи загалом. Хоча в Україні за останні роки здійснено заходи з інституціалізації системи підтримки підприємництва, проте розвиток економіки вимагає переходу до цілісного комплексу заходів, спрямованих на його дієву підтримку на національному і регіональному рівнях. Водночас на регіональному рівні елементи інфраструктури формуються нерівномірно. Назріла необхідність створення муніципальних центрів сприяння розвитку підприємництва, що виконують свої функції на комерційній основі. Прикладом може бути створена у м. Хмельницькому асоціація «Поділля Перший», яка об'єднала представників владних структур на рівні начальників окремих управлінь облдержадміністрації та мерів міст, представників бізнесу на рівні директорів державних і приватних підприємств, а також представників інституцій – професорів університету, банкірів, керівників громадських організацій [153, с. 70]. Виробниче підприємництво розвивається недостатніми темпами. Однією з причин цього є проблема вибору економічно вигідних напрямів виробничої діяльності і їх технічне та інформаційне забезпечення. У зв'язку з цим потенційні можливості розвитку бізнес-процесів у виробничій сфері реалізуються недостатньою мірою. Проте в Україні є значний потенціал сучасних виробничих технологій. Особливо актуальними можуть бути наукомісткі технології, розроблені науковцями і спрямовані на краще використання його ресурсного потенціалу. Однак досить часто вони залишаються



поза увагою промисловців через те, що пропозиції наукових організацій та потреби промисловості не збігаються. Для координації їх діяльності доцільно доповнити існуючі організаційні форми підтримки підприємництва інформаційно-аналітичними центрами, ключовим завданням яких буде підвищення можливостей співпраці науковців і підприємців, використання інтелектуального потенціалу вітчизняних науковців і підприємців для активізації підприємницької діяльності у регіоні;

—по-сьоме, низька вартість трансакцій. Кластерні структури дають змогу досягнути значних результатів у зниженні вартості трансакцій під час виробництва різних видів продукції завдяки тому, що підприємства, які входять у кластер, і їхні постачальники функціонують поряд і кількість взаємних контактів досить висока. У зв'язку з цим витрати як на переговорний процес, так і на виконання контрактних зобов'язань можуть бути значно зменшені. Цей ефект ще більше посилюється за рахунок близьких дружніх відносин, довіри та інших соціальних зв'язків, які впливають на суб'єкти господарювання, що входять у кластер. Досягти низької собівартості і високої конкурентоспроможності на ринку можливо, хоча й складно. Бізнес-процеси можуть покращити технологічні процеси чи виробничі методи через зниження собівартості і збільшення різноманітності конкурентоспроможної продукції, впровадження інновацій. Прикладом цього може бути діяльність японських суднобудівних компаній, які на базі стратегії диференціації виробництва запропонували ринку широку номенклатуру різних типів суден високої якості за помірними цінами [134, с. 136];

—по-восьме, високоякісний доступ до інформації. У межах кластерів накопичується великий обсяг технологій, ґрунтовні знання маркетингу, інші види інформації. Доступ до цієї інформації з найменшими витратами найпростіше отримати для бізнес-процесів усередині кластера. Це дає йому можливість

вийти на більш високий рівень продуктивності праці. Вільний обмін інформацією і швидке поширення нововведень за каналами кластерів веде до освоєння нових шляхів досягнення успіху в конкурентній боротьбі і породжує унікальні можливості для окремо працюючого бізнес-процесу. Визначимо економічний ефект від включення бізнес-процесів промислових підприємств у кластерну систему. Для цього визначимо ефективність утворення кластера бізнес-процесів, який налічуватиме 20–40 підприємств, що будуть користуватися його послугами. Розрахунки проведемо на основі усереднених даних ПАТ «Електротермометрія» (табл. 4.11). Розшифрування статей річної економії та одноразових видатків міститься у додатку Р.

Таблиця 4.11

**Кошторис утворення кластера бізнес-процесів промислових підприємств\***

Річна економія	Сума, грн	Одноразові видатки	Сума, грн
1. Підвищення продуктивності праці	3741,63	1. Трансакційні видатки	518853,6
2. Умовна економія чисельності працюючих, необхідних для технічного обслуговування виробництва	93085,2	2. Видатки на науково-дослідні розробки	120000
3. Економія витрат на пошук постачальників сировини	10486	3. Витрати на підготовку і перепідготовку персоналу	31520
4. Економія від стимулювання інноваційності	9437,4	4. Презентаційні видатки	27902
5. Економія транспортних витрат	16198,56	5. Капітальні вкладення в орендовані приміщення	57549,6
6. Економія витрат на пошук споживачів	8089,2	6. Видатки на рекламу	95916
<b>Сумарна річна економія на одному підприємстві</b>	<b>141037,99</b>		
<b>Сумарна річна економія на 10 підприємствах</b>	<b>1410379,9</b>	<b>Разом</b>	<b>851741,2</b>
<b>Сумарна річна економія на 20 підприємствах</b>	<b>2820759,8</b>		
<b>Сумарна річна економія на 30 підприємствах</b>	<b>18334938,7</b>		
<b>Сумарна річна економія на 40 підприємствах</b>	<b>5641519,6</b>		

\* розраховано автором

На основі даних табл. 4.11 оцінимо ефективність упровадження допоміжних бізнес-процесів у кластерну систему за формулою (4.1). Утворення запропонованої нами кластерної системи є економічно доцільним, оскільки ефективність його утворення дорівнює  $E_{\phi} = 141037,99 - 0,15 \times 851741,2 = 13276,81$  грн. Якщо у кластер увійдуть 10 промислових підприємств, то ефективність буде складати  $E_{\phi} = 141037,99 - 0,15 \times 851741,2 = 128261,9$  грн. При включенні у кластер 20 підприємств – 2 692 999 грн, 30 підприємств – 18 207 178 грн, 40 підприємств – 5 513 758 грн. Тобто у середньому ефект на одне підприємство складатиме: при кластері 10 підприємств – 128261,9 грн, 20 підприємств – 134 649,9 грн, 30 підприємств – 606 905,9 грн, 40 підприємств – 137 844 грн. Найбільш вигідним є включення у кластер 30 промислових підприємств із 600 бізнес-процесами. Подальше включення підприємств сприятиме зниженню економічного ефекту від кластера. Цей показник є вищим, ніж при використанні бізнес-процесами аутсорсингу.

У бізнес-процесах необхідно розробити план-графік переходу до розроблених нами моделей із зазначенням контрольних термінів, проміжних результатів, виконавців, форм контролю і стимулювання. Запропоновані заходи тривають від 6 до 8 місяців. Різниця у два місяці залежить від налагодження процесу виробництва у нових умовах, швидкості адаптації працівників до них та можливості перепрофілювання структурних підрозділів (додаток С). На заключному етапі перевіряються нові структурні підрозділи і принципи їх роботи на гнучкість і міцність, позбавлення всіх недоліків, виявлених в описаному вище процесі.

Розроблені сучасні моделі управління бізнес-процесами, за допомогою яких можна ними керувати, дадуть змогу повному підійти до проблем бізнес-процесів промислових підприємств та розробити шляхи їх вирішення, забезпечать поетапне його реформування і стимулюватимуть створення

гнучких організаційних систем, за допомогою яких можна буде швидко адаптуватися до змін середовища функціонування та які будуть ефективними за умов розвитку ринкових відносин.

Ринкові умови вимагають від промислових підприємств постійного оновлення виробництва, впровадження прогресивних технологій, проведення заходів із реформування організаційних структур, пошук шляхів адаптації щодо середовища функціонування, розробки нових моделей управління, що забезпечать їм просування та завоювання ринку. Особливу увагу ми зосередили на управлінні процесами структуризації бізнес-процесів, яке б сприяло підвищенню інноваційності промислового підприємства.

Сучасною моделлю управління бізнес-процесами є аутсорсинг, оскільки з його допомогою можна вивести непрофільні активи зі складу підприємства, віддати певні операції підприємствам-провайдерам, підвищивши ефективність діяльності бізнес-процесів як структурного елемента та підприємства. Приймаючи рішення про аутсорсинг, необхідно дотримуватися ситуаційного та комплексного підходів, зважити всі аргументи «за» і «проти», що відповідало б стратегії діяльності підприємства.

Управляти бізнес-процесами можна на основі кластеризації, яка об'єднує групу виробничих і невиробничих організацій, для яких членство є важливим засобом посилення індивідуальної конкурентоспроможності. Автор здійснив спробу окреслити альтернативні варіанти створення кластера та розробити найприйнятніший кластер бізнес-процесів на основі аналізу і синтезу різних варіантів їх функціонування, оцінити його за допомогою «діаманта Портера».

Реформовані бізнес-процеси через механізм аутсорсингу та утворення кластера необхідно адаптувати до ринкових умов господарювання підприємств за допомогою розробки плану-графіка переходу до цих моделей на промислових підприємствах. Розроблений план-графік із зазначенням контрольних термінів,

проміжних результатів, виконавців, форм контролю і стимулювання буде сприяти досягненню тактичних, а через них – стратегічних цілей підприємства і бізнес-процесів, підвищить ефективність його функціонування за умови управління процесами структуризації. Впровадження розроблених заходів буде залежати від рівня менеджменту підприємства, особливостей організації праці та сфери діяльності.

# Розділ 5

## **МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМІВ АДАПТАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО НОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

**Системи моделювання бізнес-процесів  
промислових підприємств  
та принципи їх вдосконалення**

**Характеристика методології  
та програмних продуктів  
моделювання бізнес-процесів  
промислових підприємств**

**Нейронна сітка бізнес-процесів  
промислових підприємств  
Волинської області**

**Формування структури  
механізмів адаптації бізнес-процесів  
промислових підприємств  
до нової економіки**

## **5.1. Системи моделювання бізнес-процесів промислових підприємств та принципи їх вдосконалення**

Моделювання бізнес-процесів (Business process modeling – BPM) – формалізований, виконаний за певними правилами опис послідовності дій фахівців у формі логічних блок-схем, що визначають вибір подальших дій, виходячи за ситуативним фактом. Наприклад: «якщо всі документи для формування страхового акту є в наявності, то формуємо цей документ. Якщо немає, то вживаємо заходів для отримання документів, яких бракує». У моделі бізнес-процесів певні послідовності окремих дій об'єднуються у відповідні процедури і сценарії бізнес-процесів. Описується взаємодія фахівців різних підрозділів у межах одного бізнес-процесу.

Моделювання бізнес-процесів – це процесове відображення (як правило графічне) діяльності підприємства для того, щоб надалі ці процеси можна було аналізувати і вдосконалювати.

Метою моделювання бізнес-процесів є:

- 1) документація бізнесу компанії;
- 2) отримання знань про бізнес;
- 3) формування карти підрозділів;
- 4) переведення бізнесу в інші місця;
- 5) задоволення потреб бізнес-партнерів або об'єднань (наприклад, для сертифікації);
- 6) навчання співробітників (передачі знань);
- 7) впровадження (підтримки системи менеджменту якості) та екологічного менеджменту;
- 8) підготовка бізнес-процесів (який зазвичай починається з аналізу фактичного стану);
- 9) впровадження нових організаційних структур;
- 10) впровадження аутсорсингу;
- 11) підготовка і автоматизації ІТ-підтримки бізнес-систем;
- 12) визначення показників процесу;

- 13) бенчмаркінг;
- 14) найкраща практика;
- 15) організаційні зміни;
- 16) при підготовці до продажу бізнесу;
- 17) підготовка до інтеграції компаній або їх частин;
- 18) введення або зміна ІТ-систем та / або організаційних структур;
- 19) участь у конкурсах (наприклад європейський фонд управління якістю);
- 20) удосконалення внутрішніх процесів.

Моделювання бізнес-процесів, як правило, здійснюється та використовується бізнес-аналітиками і менеджерами, які прагнуть підвищити ефективність процесу та їх якість. У великих компаніях без формалізації і опису бізнес-процесів складно забезпечити належний рівень виконавської і технологічної дисципліни. Формалізація та опис бізнес-процесів є ключовою умовою для їх автоматизації. Взаємозв'язана система бізнес-процесів зображає весь комплекс завдань і функцій структурних підрозділів, виконання яких необхідно забезпечити у процесі діяльності компанії. Моделювання бізнес-процесів дозволяє, незалежно від актуальної чисельності персоналу компанії, на будь-якому етапі її еволюційного розвитку закріпити ті або інші функції не тільки за конкретними структурними підрозділами, а й за конкретними фахівцями. В міру збільшення чисельності персоналу, створення нових структурних підрозділів можна гнучко перерозподіляти функції і завдання структурних підрозділів.

Графічний опис бізнес-процесів та їх імітація – це методи аналізу бізнес-процесів, ефективність яких доведена багаторічною практикою використання та численними дослідженнями.

Методи моделювання бізнес-процесів, таких як схема, функціональна блок-схема потоку, схема контролю, діаграма Ганта, PERT-діаграми і IDEF, з'явилися з початку 20-го століття. Діаграми Ганта були одними з перших в 1900 році,



схеми в 1920 р., функціональна блок-схема потоку і PERT – у 1950-х, потоку даних і діаграми IDEF – у 1970-х. Серед сучасних методів уніфікована мова моделювання.

Термін «моделювання бізнес-процесів» сам по собі був придуманий у 1960-ті рр. в галузі інженерних систем. С. Вільямс у 1967 р. «Моделювання бізнес-процесів покращує адміністративний контроль» («Business Process Modeling Improves Administrative Control»). Його ідея полягала в тому, що методи для отримання глибшого розуміння фізичних систем управління можуть бути використані і для бізнес-процесів.

У 1990-х рр. термін «процес» набув нової парадигми. Нові методики, такі як реорганізація бізнес-процесів, впровадження інноваційних бізнес-процесів, управління бізнес-процесами, комплексне бізнес-планування, спрямовані на вдосконалення процесів у всіх традиційних функціях, які утворюють компанію.

Моделювання бізнес-процесів лягло в основу нових методик, що, наприклад, також підтримують збір даних, аналіз потоку, діаграми процесів та звітності. Близько 1995 р. були представлені перші програмні візуально-орієнтовані інструменти для моделювання і впровадження бізнес-процесів.

Моделювання бізнес-процесів:

1) забезпечує «прозорість» усіх господарських операцій, дозволяє реально побачити, як функціонує підприємство за рахунок подання існуючих в організації бізнес-процесів у вигляді графічних, табличних і текстових документів;

2) дає можливість аналізувати ймовірні наслідки збоїв на тому або іншому етапі виконання робіт, вчасно знайти й виправити виявлені помилки;

3) створює передумови до постійного вдосконалювання й поліпшення керування підприємством.

Завдання, що розв'язуються за допомогою розроблених моделей бізнес-процесів:

- представлення діяльності підприємства й прийнятих у ньому технологій у вигляді ієрархічних схем бізнес-процесів, що забезпечують наочне подання про функціонування підприємства;
- побудова раціональної й ефективної організаційно-управлінської структури;
- впорядкування інформаційних потоків (у тому числі документообігу) усередині підприємства;
- розробка й побудова раціональних технологій роботи підрозділів підприємства;
- підвищення керованості бізнесу;
- аналіз вимог і проектування специфікацій корпоративної інформаційної системи;
- регламентація службових функцій, розробка положень про відділи й посадові інструкції.

Створити модель бізнес-процесу означає:

- визначити керівника бізнес-процесу;
- встановити границі бізнес-процесу (границі відповідальності й повноважень керівника бізнес-процесу);
- визначити виходи й клієнтів бізнес-процесу;
- визначити входи й постачальників бізнес-процесу;
- визначити ресурси, необхідні для виконання бізнес-процесу (перебувають у розпорядженні керівника процесу);
- описати технологію виконання бізнес-процесу;
- розробити показники, за якими оцінюється бізнес-процес, його результати й задоволеність клієнтів бізнес-процесу;
- описати роботу керівника бізнес-процесу з аналізу й поліпшення бізнес-процесу і, відповідно, його звітність перед вищим керівником.

Методами моделювання є:

- 1) функціональне моделювання (нотація IDEF0);
- 2) моделювання потоків даних (нотація DFD);
- 3) моделювання потоків робіт (нотація IDEF3).

У методології IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) бізнес-процес має вигляд набору елементів-робіт, які взаємодіють між собою, обмінюючись інформаційними й матеріальними потоками за допомогою людських і виробничих ресурсів, що споживаються кожною роботою. За допомогою функціонального моделювання можна провести системний аналіз бізнесу.

DFD – моделювання потоків даних (документообіг). Діаграми DFD (Data Flow Diagramming) можуть доповнити те, що вже відбито в моделі IDEF0, оскільки вони описують потоки даних, дає змогу простежити, як відбувається обмін інформацією усередині системи між бізнес-функціями і системи загалом із зовнішнім інформаційним середовищем.

IDEF3 – моделювання потоків робіт. На відміну від діаграм IDEF0 й DFD, елементи яких дозволяють точно описати функціональність системи й організацію документообігу, описати з їхньою допомогою логіку побудови системи не вдасться. Для опису логіки взаємодії інформаційних потоків, послідовності виконання робіт і сценаріїв взаємодії модель підприємства доповнюють діаграмами ще однієї методології – IDEF3.

Основними етапами моделювання бізнес-процесів є:

Етап 1. Аналіз первинних вимог і підготовка до проведення робіт. На цьому етапі відбувається розробка й затвердження методики ведення проекту, визначення цілей моделювання бізнес-процесів, формування робочих груп, методична підготовка до проекту (навчання членів робочої групи), детальне планування робіт.

Етап 2. Моделювання й аналіз бізнес-процесів «як є» (Модель AS-IS). Модель «як є» являє собою «знімок» стану справ на підприємстві на момент обстеження (організаційно-штатна структура, взаємодія між підрозділами, існуючі технології, автоматизовані й неавтоматизовані бізнес-процеси й т.д.). Дозволяє зрозуміти, що робить і як функціонує підприємство з

позицій системного аналізу, а також на основі отриманої інформації виявити недоліки й сформулювати пропозиції з поліпшення керування підприємством.

Етап 3. Моделювання бізнес-процесів «як повинне бути» (Модель TO-BE). Модель «як має бути» інтегрує перспективні пропозиції керівництва, співробітників підприємства, експертів і системних аналітиків у єдине ціле й дозволяє сформувати бачення нових раціональних технологій роботи підприємства. На цьому етапі формуються декілька варіантів моделей бізнес-процесів «як має бути», аналізуються отримані варіанти на основі обраних критеріїв, вартість, документуються перспективні бізнес-процеси (розробка регламенту), коригуються службові функції і розробляється нова документація, заснована на регламенті бізнес-процесів (положення про відділи, посадові інструкції).

Етап 4. Супровід змін при впровадженні бізнес-процесів «як має бути». На цьому етапі передбачається: вибір пріоритетів при впровадженні бізнес-процесів «як має бути» на основі розрахованої економічної ефективності; оцінка необхідних ресурсів та ризиків; детальне планування етапу впровадження.

Далі розглянемо ключові принципи вдосконалення бізнес-процесів.

1. Постійний аналіз і пошук кращих галузевих рішень.

2. Вертикальне і горизонтальне «стиснення» бізнес-процесу:

– вертикальне «стиснення»: скорочення рівнів функціональної ієрархії, що задіяні у виконанні процесу (наділення співробітників більшими повноваженнями й збільшення ролі кожного з них у роботі компанії приводить до значного підвищення їхньої віддачі);

– горизонтальне «стиснення»: скорочення часу, виконання процедур, кількості процедур, підвищення ефективності (кілька робочих процедур поєднуються в одну).

3. Підвищення ефективності бізнес-процесу за рахунок його орієнтації на кінцевий результат.

4. Доручення виконання процесу тим, хто використає його результат.

5. Включення у бізнес-процес функцій з обробки інформації, що генерують цю інформацію.

6. Об'єднання операцій, що виконувалися різними співробітниками, в одну, замість інтеграції результатів цих операцій.

7. Прийняття самостійних рішень виконавцями, які відповідають за одержання заданого результату діяльності, і вбудовування механізмів контролю в процеси.

8. Фіксування інформації один раз – у джерела цієї інформації (робота виконується в тій місці, де це доцільно).

9. Мінімізація кількості погоджень. Ще один вид робіт, що не становить безпосередньої цінності для клієнта, – це узгодження. Завдання реорганізації процесу складається з мінімізації погоджень шляхом скорочення зовнішніх крапок контакту – стирання граней між функціональними підрозділами.

Дуже висока ймовірність провалу спроби реорганізації бізнес-процесів виникає через те, що керівництво підприємства недостатньо підтримує процес реорганізації. Проте при реорганізації бізнес-процесів постійно допускаються ті самі помилки:

1. Спроба зафіксувати існуючий процес. Найбільш груба помилка при реорганізації бізнес-процесів – коли ніякої реорганізації не відбувається, а під цією назвою розуміються незначні зміни у процесі.

2. Увага не фокусується на бізнес-процесах. Це, переважно, неправильно поставлена ціль перед початком реорганізації бізнес-процесів.

3. Ігнорування всього, крім перепланування процесу. Реорганізація бізнес-процесів приводить до змін різної якості:

організації робочого місця, організаційної структури, керування – все, що пов'язане із процесом, необхідно заново переосмислити для того, щоб одержати бажаний результат.

4. Не беруться до уваги цінності й переконання людей. Не достатньо просто запустити нові процеси, необхідно створити у співробітників мотиви, достатні для участі їх у цих процесах.

5. Перевага незначних результатів. Невеликі поліпшення завдають тільки шкоди, ускладнюють процес, унаслідок чого стає складніше з'ясувати, як же він функціонує насправді.

6. Тверді обмеження при постановці завдання. Спроба реорганізації бізнес-процесів приречена на невдачу, коли керівництво ще до початку самого процесу жорстко обмежує коло розв'язуваних проблем або масштаб проведення реорганізації бізнес-процесів.

7. Спроби почати реорганізацію бізнес-процесів знизу. Реорганізація бізнес-процесів ніколи не починається знизу. Працівники нижчої ланки не можуть повною мірою оцінити те, що потрібно при реорганізації бізнес-процесів. Будь-який бізнес-процес виходить за межі підприємства, тому жоден керівник середньої ланки не має достатніх повноважень, щоб наполягати на зміні такого процесу.

8. Недолік ресурсів на проведення реорганізації бізнес-процесів. Підприємство не зможе досягти успіху при реорганізації бізнес-процесів, якщо не буде вкладати кошти в цей процес. При цьому найбільш важлива складова цих вкладень – час та увага кращих співробітників, включаючи особисту й безпосередню участь керівництва верхньої ланки.

9. Спроба провести реорганізацію бізнес-процесів, щоб нікого не скривдити. Від результатів реорганізації бізнес-процесів виграють не всі. Керівництво повинне очікувати опору й не дозволити зіпсувати всю справу.

## **5.2. Характеристика методології та програмних продуктів моделювання бізнес-процесів промислових підприємств**

Сьогодні найвідомішими мовами (нотаціями) графічного моделювання бізнес-процесів є UML, ARIS, IDEF (IDEF0, IDEF3 у програмній інтерпретації BPwin), BPMN.

ARIS (скор. від англ. Architecture of Integrated Information Systems) – методологія і програмний продукт компанії IDS Scheer для моделювання бізнес-процесів компанії.

ARIS – це методологія та засноване на ній сімейство програмних продуктів, розроблених компанією IDS Scheer AG (Німеччина) для структурованого опису, аналізу та вдосконалювання бізнес-процесів підприємства, підготовки до впровадження складних інформаційних систем і контролінгу бізнес-процесів. Програмні продукти ARIS займають лідируючі позиції на світовому ринку в класі засобів моделювання й аналізу бізнес-процесів (джерело: Gartner Group). Вони використовуються на всіх етапах циклу робіт зі створення й розвитку бізнесу: при розробці стратегії компанії, реорганізації основних бізнес-процесів та організаційної структури, при управлінні вартістю бізнес-процесів і моніторингу їхнього виконання, при впровадженні й підтримці інформаційних систем класу ERP, CRM, Workflow. Застосування інструментальних засобів ARIS реалізує низку найважливіших переваг, таких як ефективна стандартизація діяльності компанії, підвищення якості і точності проектування бізнес-процесів, підтримка багаторазового використання моделей, реалізація широкого кола інструментів для аналізу бізнес-процесів. Для перегляду інформації з модулів і продуктів ARIS можна скористатися поданою нижче схемою

Інтуїтивний користувацький інтерфейс, інтелектуальні веб-технології та високий рівень розширюваності роблять програмний продукт ARIS еталоном для керування бізнес-процесами (BPM) на всьому підприємстві. Інтеграція з різними

методами та схемами моделювання, як, наприклад, EPC, UML, BPEL, BPMN, ITIL, TOGAF, DoDAF, TEAF/FEAF, ArchiMate та Zachman, забезпечує застосування продукту ARIS у всіляких бізнес-сферах. Усі ці методи об'єднані в центральному сховищі ARIS.

Методологія ARIS є досить рафінована [158]. Організація в ARIS розглядається з чотирьох точок зору:

- 1) організаційної структури;
- 2) функціональної структури;
- 3) структури даних;
- 4) структури процесів.

При цьому кожна з цих точок зору розділяється ще на три підрівні: опис вимог, опис специфікації, опис впровадження. Для опису бізнес-процесів пропонується використовувати близько 80 типів моделей, кожна з яких належить тому чи іншому аспекту. У ARIS є потужна репрезентативна графіка, що робить моделі особливо зручними для представлення керівництву.

Серед великої кількості можливих методів опису можна виділити такі:

- 1) EPC (event-driven process chain) – метод опису процесів, що застосовується у системі SAP ERP;
- 2) ERM (Entity Relationship Model) – модель сутність-зв'язок для опису структури даних;
- 3) UML (Unified Modeling Language) – об'єктно-орієнтована мова моделювання.

Розробка скриптів – це необхідність, без якої не обійдеться жоден проект з формалізації і оптимізації бізнес-діяльності. Скрипт – це інструмент ARIS, за допомогою якого автоматизується складання різноманітних аналітичних звітів, нормативних документів, нових моделей. Він являє собою підпрограму, запускається в ARIS Toolset або безпосередньо на сервері ARIS. Скрипти пишуться на спеціальній мові програмування – SAX Basic. Для автоматизованого формування



того чи іншого звіту в ARIS скрипти оперують даними з бази моделей, виокремивши з неї конкретні об'єкти і моделі.

Технологія ARIS Script в автоматичному режимі дозволяє проводити:

1. Формування нормативних документів на підставі моделей ARIS (паспорт процесу, регламент процесу і т. п.).
2. Формування аналітичних звітів на підставі моделей ARIS.
3. Інтеграція ARIS Toolset з іншими програмами та базами даних.
4. Формування бази моделей ARIS на підставі готових специфікацій.

Програмний модуль ARIS BSC призначений для швидкого моделювання стратегічної системи управління діяльністю компанії. Впровадження системи управління, що використовує засади збалансованої системи показників (Balanced ScoreCard), необхідно для будь-якої компанії [164; 102]. ARIS BSC забезпечує деталізацію та інтеграцію всіх стратегічних цілей, критичних чинників, ключових показників продуктивності компанії, а також їх аналіз і формування звітної документації. Прозорість причинно-наслідкових зв'язків між стратегічними цілями дозволяє реалізувати стратегію компанії на всіх її рівнях

Для того, щоб керувати такими новими, що швидко змінюються, секторами економіки, як е-бізнес, необхідно інтегрувати бізнес-процеси зі стратегією компанії. Ефективні управлінські процеси необхідні для досягнення стратегічних цілей компанії. Застосування збалансованої системи показників (Balanced ScoreCard) в оперативній діяльності компанії дозволяє визначати стратегічно істотні заходи і погоджувати створені стратегії, використовуючи ключові показники продуктивності.

ARIS BSC дозволяє швидко документувати стратегічні цілі компанії та причинно-наслідкові зв'язки між ними з різних точок зору. На додаток до ідентифікації стратегічних процесів можуть бути також описані всі необхідні ключові показники

продуктивності та заходи з реалізації цілей. У ARIS BSC всі елементи збалансованої системи показників збережені в загальній базі даних й можуть бути далі проаналізовані за допомогою ARIS Toolset. Програмний модуль ARIS BSC дозволяє керувати і аналізувати створену систему збалансованих показників і формувати вихідну документацію.

ARIS BSC забезпечує швидке моделювання системи управління діяльністю компанії. Можливості ARIS BSC простягаються від планування процесів, ресурсів та заходів до документування системи BSC, розвитку моделей BSC і передачі інформації в Microsoft Excel. Різні процедури аналізу дозволяють проводити оцінку та візуалізацію даних BSC для швидкого отримання коротких оглядів досягнень. Після визначення системи збалансованих показників їх структура моделюється в ARIS BSC. У моделях ARIS BSC стратегічні цілі, ключові показники продуктивності та заходи є джерелами даних для подальшого аналізу. Задокументовані в ARIS бізнес-процеси компанії (наприклад ланцюжки доданих вартостей) можна використовувати в ARIS BSC. Використання ARIS BSC спрощує систему стратегічного управління компанією і дозволяє впровадити збалансовану систему показників за більш короткий період часу. При використанні ARIS Web Publisher стратегічні цілі через Internet можуть бути доведені до всіх рівнів компанії.

ARIS BSC – це інструмент для оптимального планування та моделювання системи управління компанією. ARIS BSC дозволяє відображати взаємодію між усіма стратегічними цілями, ключовими показниками продуктивності і бізнес-процесами компанії. ARIS BSC – інструментальне середовище для менеджерів і IT-експертів, що дозволяє їм займатися проблемами проектування системи управління компанією. ARIS BSC підтримує як процес моделювання системи управління компанією, так і подальшу реалізацію IT-рішень.

IDEF0 – Function Modeling – методологія функціонального моделювання і графічного описання процесів, призначена для формалізації та опису бізнес-процесів. Особливістю IDEF0 є її акцент на ієрархічне представлення об'єктів, що значно полегшує розуміння предметної області. В IDEF0 розглядаються логічні зв'язки між роботами, а не послідовність їх виконання в часі (Workflow) [163].

Так само відображаються всі сигнали управління. Така модель є однією з найпрогресивніших і використовується в організації бізнес-проектів і проектів, що базуються на моделюванні всіх процесів – як адміністративних, так і організаційних.

Методологію IDEF0 можна вважати наступним етапом розвитку мови описання функціональних систем SADT (Structured Analysis and Design Technique). IDEF0, як стандарт був розроблений у 1981 р. у межах широкої програми автоматизації промислових підприємств, яка мала позначення ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing) і була запропонована департаментом військово-повітряних сил США. Сімейство стандартів IDEF взяло своє позначення від назв цієї програми (IDEF=ICAM DEFinition). У процесі практичної реалізації, перед учасниками програми ICAM виникла необхідність розробки нових методів аналізу процесів взаємовідносин у промислових системах. При цьому, крім покращеного набору функцій для опису бізнес-процесів, однією з вимог до нового стандарту була наявність ефективної методології взаємодій у межах «аналітик-спеціаліст». Інакше кажучи, новий метод повинен був забезпечити групову роботу над створенням моделі, з безпосередньою участю всіх аналітиків і спеціалістів, які беруть участь у проекті.

У результаті пошуку відповідних рішень виникла методологія функціонального моделювання IDEF0. З 1981 р. у стандарт IDEF0 були внесені деякі незначні зміни, в основному обмежувально і рекомендаційного характеру, остання його

редакція опублікована в грудні 1993 р. Національним інститутом зі стандартів і технологій США (NIST).

BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотація та модель бізнес-процесів) – система умовних позначень (нотація) для моделювання бізнес-процесів [162]. Розроблена Business Process Management Initiative (BPMI) та підтримується Object Management Group після їх злиття в 2005 році. Остання версія BPMN – 2.0, що була прийнята у січні 2011 року [162]. Модель та нотація бізнес-процесів є стандартом для моделювання бізнес-процесів, що надає графічну нотацію для визначення бізнес-процесу у вигляді «Діаграми бізнес-процесу» (Business Process Diagram, BPD). Така діаграма ґрунтується на представленні бізнес-процесу у вигляді блок-схеми, що семантично схожа на діаграму діяльності [166].

Метою BPMN є підтримка моделювання та управління бізнес-процесами. Причому єдина модель бізнес-процесу повинна бути зрозумілою для всіх користувачів (зацікавлених осіб). Проте, нотація дає можливість визначати складну семантику бізнес-процесів. Для спрощення розуміння та використання стандарту пропонується розбити елементи нотації на два рівні: базові елементи нотації та елементи, що дають можливість визначити всі (технічні) деталі бізнес-процесу [161].

BPMN підтримує тільки набір концепцій, необхідних для моделювання виключно бізнес-процесів. Моделювання інших аспектів бізнесу (підприємства), таких як дані, організаційна структура чи інформаційні потоки, не є предметом моделювання в BPMN. Однак у нотації BPMN передбачено можливість моделювання потоків даних і потоків повідомлень, а також асоціації даних і дій.

Моделювання з використанням BPMN має вигляд діаграм, що складаються з різних елементів. Розрізняють чотири категорії елементів:

- 1) об'єкти потоку керування: дії, події та логічні оператори;
- 2) поєднуючі елементи: потік керування, потік повідомлень та асоціації;
- 3) ролі: пули та доріжки;
- 4) артефакти: дані, групи та текстові анотації.



Рис. 5.1. Моделювання з використанням BPMN [160]

Задача – одиниця роботи. Якщо задача є підпроцесом, то вона може бути деталізована.

Транзакція – набір логічно пов'язаних дій. Для транзакції може бути визначений протокол виконання.

Подієвий підпроцес розміщується всередині іншого процесу. Він починає виконуватися, якщо ініціюється його початкова подія. Подієвий підпроцес може переривати батьківський підпроцес або виконуватися паралельно з ним.

Викликаюча дія є точкою входу для глобально визначеного підпроцесу, що повторно використовується в певному процесі.

Проста: нетипізована подія, зазвичай вказує на початок, зміну стану чи завершення процесу.

Повідомлення: отримання і відправлення повідомлень.

Таймер: циклічні події, моменти часу, часові періоди і тайм-аути.

Ескалація: перенесення розгляду задачі на більш високий рівень організаційної ієрархії.

Умовна: реакція на зміну бізнес-умов або інтеграція бізнес-правил.

Посилання: пара відповідних посилань, що еквівалентна неперервному потоку керування.

Помилка: генерація й обробка помилок заданого типу.

Скасування: обробка скасування транзакції або ініціювання скасування.

Компенсація: обробка або ініціювання компенсації.

Сигнал: передається між процесами та може оброблятися декількома одержувачами одночасно.

Складена: обробка однієї події з багатьох або генерація всіх визначених подій.

Паралельна складена: обробка всієї множини паралельних подій.

Зупинник: викликає негайне припинення виконання процесу.

Оператор виключаючого АБО, що керується даними. При розгалуженні оператор активує один із вихідних потоків. При об'єднанні – очікує завершення одного вхідного потоку і активує вихідний потік.

Оператор виключаючого АБО, що керується подіями. Передує тільки обробляючим подіям або завданням отримання повідомлення. Виконується тільки той потік, де подія сталася раніше (рис. 5.2). Оператор І. При розгалуженні оператор активує всі вихідні потоки. При об'єднанні – очікує завершення всіх вхідних потоків і активує вихідний потік.

Оператор АБО. При розгалуженні активує один або більше вихідних потоків. При об'єднанні всі запущені вхідні потоки мають бути завершені.

Складний оператор. Моделює складні умови розгалуження та злиття. Оператор виключного АБО, що керується подіями (створює новий екземпляр). Настання кожної події, яким передує оператор, створює екземпляр процесу.

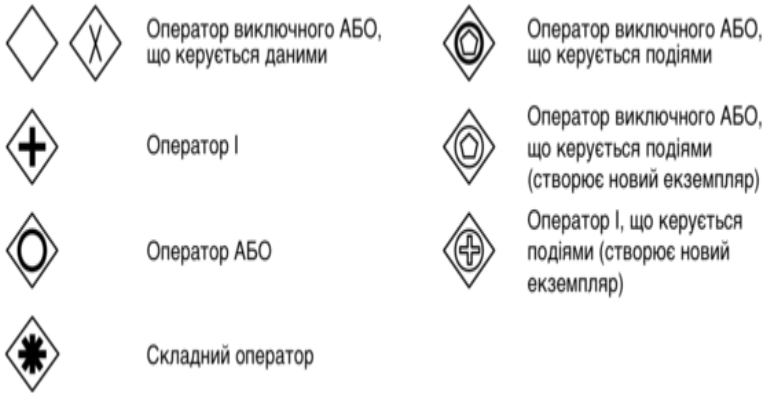


Рис. 5.2. Логічні оператори [160]

Оператор I, що керується подіями (створює новий екземпляр). Настання всіх подій, яким передують оператор, створює екземпляр процесу.

Потік керування визначає порядок виконання дій. Потік за замовчуванням визначає потік, що буде виконаний, якщо умови всіх інших потоків розгалуження неправильні.

Умовний потік визначає потік, що буде виконаний, якщо пов'язана з цим потоком умова правильна.

Пули (учасники) і доріжки відображають розподіл обов'язків. Пул або доріжка позначає організацію, роль або систему. Доріжки дають змогу ієрархічно поділяти пули та інші доріжки.

Потік повідомлень описує інформаційний потік між учасниками процесу. Потік повідомлень може приєднуватися до пулів, дій чи подій-повідомлень.

Порядок обміну повідомленнями може бути заданий за допомогою потоку повідомлень і потоку керування (рис. 5.3).

Вхідні дані – це вхідний параметр процесу. Вихідні дані – результат виконання процесу (вихідний параметр). Під час виконання дії використовують вхідні дані та продукують вихідні дані.

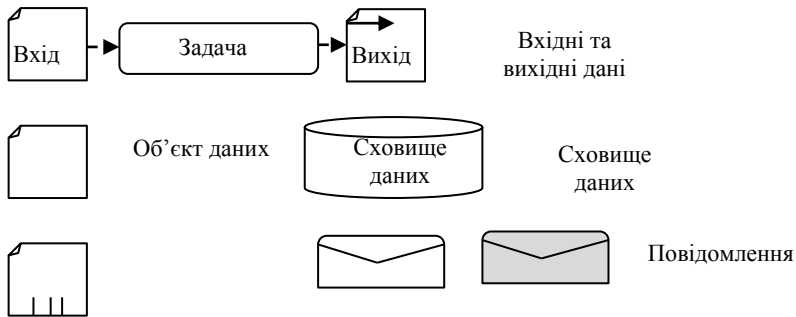


Рис. 5.3. Дані моделювання бізнес-процесів промислових підприємств [160]

Об'єкт даних представляє інформацію, що оброблюється в ході процесу, наприклад документ або лист.

Колекція об'єктів даних представляє групу об'єктів, що містять інформацію, наприклад перелік замовлених товарів.

Сховище даних – це об'єкт, який процес може використовувати для запису та вибірки даних, наприклад база даних. Сховище даних дає змогу зберігати дані після закінчення життєвого циклу екземпляра процесу.

Повідомлення дає змогу явно продемонструвати передачу інформації в ході спілкування двох учасників. Біле повідомлення надсилається ініціатором спілкування, сіре – іншим учасником.

Моделювати процеси адаптації бізнес-процесів до нової економіки можна через коефіцієнти упевненості. Оскільки проєктована система активізації інноваційних процесів є інтелектуальною, то наявні в системі обмеження зручно представляти у вигляді бази знань обмежень Constraints Knowledge Base (СКВ). Всі рішення в інтелектуальній системі активізації інноваційних процесів (САІП) приймаються через аналіз досвіду роботи керівників з великим фаховим досвідом за моделлю Врума-Йеттона-Янго (рис. 5.4).



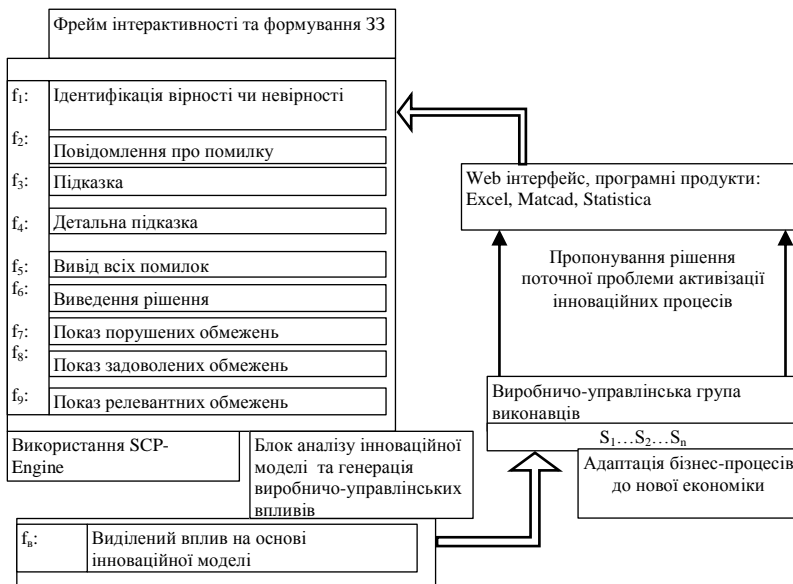


Рис. 5.4. Структура та взаємозв'язок обмежень в моделі адаптації бізнес-процесів підприємства до нової економіки через стимулюючий механізм\*  
\* розроблено автором

Відповідно до вище викладеного можна зробити висновок, що введено формально-логічний підхід використання коефіцієнтів впевненості при оперуванні з обмеженнями та їх послідовностями в інформаційній інтелектуальній системі активізації інноваційних процесів, що використовує базу знань обмежень з мітками, зокрема для виконання запитів на виведення послідовності порушених обмежень при вирішенні виконавцем поточної проблеми з адаптації бізнес-процесів. Такий підхід є виправданим під час реалізації стимулюючих механізмів, а його реалізація забезпечить адаптацію бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки та підвищить їхню ефективність.

### 5.3. Нейронна сітка бізнес-процесів промислових підприємств Волинської області

Проведемо за допомогою модуля Multiple Regression програми STATISTICA 6.1 регресивний аналіз кількості бізнес-процесів. Виберемо масив факторних ознак. До них включимо 29 відгуків за 2002–2013 рр. за дев'ятьма машинобудівними підприємствами, які, на нашу думку, впливають на предикат – кількість бізнес-процесів. Отримаємо основні результати, що зображені у вікні Multiple Regression Results (рис. 5.5). У інформаційній частині показані короткі відомості про результати аналізу. З них можна зробити такі висновки:

1) число спостережень, за якими побудована регресійна модель – 46;

2) коефіцієнт множинної кореляції – 0,896;

3) коефіцієнт детермінації – 0,803. Це означає, що є сильна залежність між предикатом і відгуком. Тобто, 80,3 % від початкової мінливості може бути пояснене, а 19,7 % залишкової мінливості залишається непоясненим;

4) скоригований коефіцієнт детермінації – 0,739. Ця величина є замалою, щоб зробити висновок про сильну залежність;

5) стандартна помилка оцінки – 6,129;

6) оцінка вільного члена рівняння регресії – 72,554, стандартна помилка оцінки – 16,68, t-критерій – 4,35, рівень значущості – 0,0001. Вільний член є значимий;

7) критерій Фішера – 12,606, число ступенів свободи – 11,34, рівень значущості – 0,000. Тобто, побудована лінійна регресія адекватно аналізує взаємозв'язок між відгуком і предикатом.

Таблиця з докладними параметрами статистики наведена на рис. 5.6.

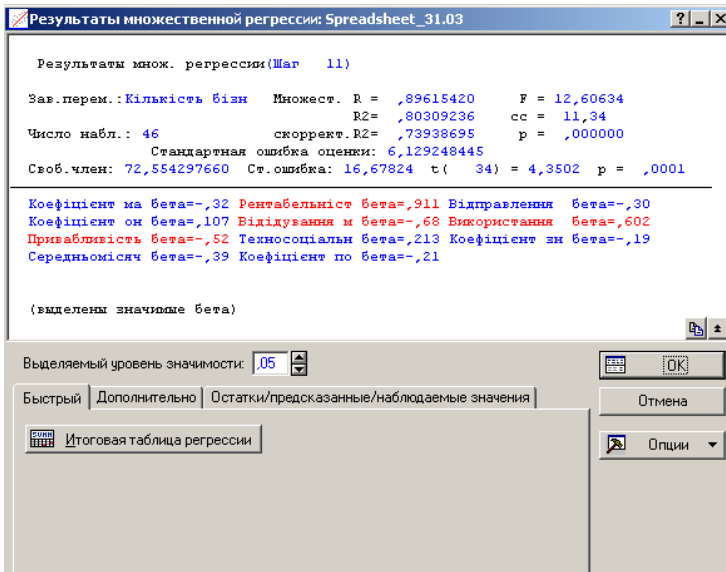


Рис. 5.5. Вікно результатів регресійного аналізу кількості бізнес-процесів машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

		Итоги регрессии для зависимой переменной: Кількість бізнес-процесів R= 89615420 R2= 80309236 Скорректир. R2= 73938695 F(11,34)=12,606 р<,000000 Станд. ошибка оценки: 6,1292					
		БЕТА	Стд.Ош. БЕТА	В	Стд.Ош. В	t(34)	р-уров.
N=46				72,5543	16,67824	4,35024	0,000117
<b>Св.член</b>							
Коэффициент маневренности власного капіталу		-0,322108	0,170090	-18,1427	9,58025	-1,89376	0,066792
Рентабельность діяльності		0,911263	0,160979	4,0362	0,71337	5,66074	0,000002
Відправлення вантажів залізничним транспортом на 1000 населення		-0,296399	0,216191	-11,8530	8,64550	-1,37100	0,179357
Коэффициент оновлення основних засобів		0,107441	0,080171	11,2197	9,41619	1,19153	0,241698
Відвідування музеїв, театрів на 1000 населення в рік		-0,680866	0,163903	-0,0112	0,00269	-4,15407	0,000208
Використання відходів		0,602093	0,204105	0,3026	0,10257	2,94992	0,005718
Привабливість інновацій		-0,520657	0,161747	-1,9468	0,60481	-3,21896	0,002828
Техносоціальна продуктивність підприємства		0,212880	0,115631	17,4998	9,50547	1,84103	0,074357
Коэффициент зносу основних засобів		-0,187676	0,102169	-15,4263	8,39902	-1,83691	0,074977
Середньомісячна номінальна зарплата		-0,393704	0,210644	-0,0073	0,00390	-1,86905	0,070251
Коэффициент покриття		-0,207006	0,134561	-0,3788	0,24623	-1,53838	0,133211

Рис. 5.6. Вікно докладної статистики параметрів регресії кількості бізнес-процесів машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

Від’ємний знак при змінних коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу, відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, привабливість інновацій, коефіцієнт зносу основних засобів, середньомісячна номінальної зарплати, коефіцієнт покриття, відвідувань театрів і музеїв, на 1 000 населення в рік означає, що із збільшенням їх кількості бізнес-процеси зменшуються. Додатний знак при змінних рентабельність діяльності, коефіцієнт оновлення основних засобів, використання відходів, техносоціальна продуктивність підприємства означає, що із їхнім збільшенням у попередніх періодах кількість бізнес-процесів зростає. Не значимими є коефіцієнт відправлення вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, коефіцієнт оновлення основних засобів та коефіцієнт покриття (оскільки  $p > 0,1$ ).

Визначимо часткові коефіцієнти, напівчасткову кореляцію, толерантність, критерій Ст’юдента та значимість часткових коефіцієнтів кореляції (рис. 5.7).

Переменная	Переменные входящие в уравнение: ЗП: Кількість бізнес-процесів (Spreads)						
	Бета	Частная Корр.	Получаст Корр.	Толеран.	R-квдр.	t(34)	p-уров.
<b>Коефіцієнт маневреності власного капіталу</b>	-0,322108	-0,308894	-0,144117	0,200184	0,799816	-1,89376	0,066792
Рентабельність діяльності	0,911263	0,696657	0,430790	0,223482	0,776518	5,66074	0,000002
Відправлення вантажів залізничним транспортом на 1000 населення	-0,296399	-0,228883	-0,104335	0,123910	0,876090	-1,37100	0,179357
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,107441	0,200208	0,090677	0,712285	0,287715	1,19153	0,241698
Відвідування музеїв, театрів на 1000 населення в рік	-0,660866	-0,580230	-0,316130	0,215690	0,784420	-4,15407	0,000208
Використання відходів	0,602093	0,451425	0,224492	0,139020	0,860980	2,94992	0,005718
Привабливість інновацій	-0,520657	-0,483294	-0,244967	0,221366	0,778634	-3,21896	0,002628
Техносоціальна продуктивність підприємства	0,212860	0,301083	0,140105	0,433148	0,566852	1,84103	0,074357
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,167676	-0,300471	-0,139792	0,554606	0,445192	-1,83691	0,074977
Середньомісячна номінальна зарплата	-0,383704	-0,305241	-0,142237	0,130522	0,868478	-1,86905	0,070251
Коефіцієнт покриття	-0,207006	-0,255101	-0,117073	0,319851	0,680149	-1,53838	0,133211

Рис. 5.7. Вікно часткової кореляції бізнес-процесів на промислових підприємствах\*

\* розраховано автором

На основі даних рис. 5.20 можна зробити висновок, що за ступенем впливу на предикат їх можна проранжувати у такому порядку: рентабельність діяльності, відвідування театрів і музеїв, на 1 000 населення в рік, привабливість інновацій, використання відходів, коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу, середньомісячна номінальна зарплата, техносоціальна продуктивність підприємства, коефіцієнт покриття, відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, коефіцієнт

зносу основних засобів. Усі предикати помірно впливають на відгук. Жоден з предикатів немає самостійної частини у поясненні мінливості відгуку. На основі коефіцієнту детермінації зробимо висновок про силу зв'язку між факторами. Сильний зв'язок мають такі фактори, як коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу, рентабельність діяльності, відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, відвідування театрів і музеїв, на 1 000 населення в рік, використання відходів, привабливість інновацій, середньомісячна номінальна зарплата, а помірний – усі інші фактори. Зв'язок між коефіцієнтом оновлення основних засобів, техносоціальною продуктивністю підприємства, коефіцієнтом зносу основних засобів, коефіцієнтом покриття є слабшим, ніж за іншими предикатами. Часткові коефіцієнти кореляції значимі для всіх змінних, крім: відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення, коефіцієнт оновлення основних засобів, коефіцієнт покриття (для них  $p > 0,1$ ).

Важливою характеристикою регресивного аналізу є Residuals (залишки). На рис. 5.8 показаний коефіцієнт Дарбіна-Уотсона і серійна кореляція залишків.

Дарбіна-Уотсона d (Spreadsheet_31. и сериальная корреляция остатков	
Дарбина-Уотсон.d	Сериал. Корр.
Оценка	1,357143   0,320672

Рис. 5.8. Вікно розрахунку коефіцієнта Дарбіна-Уотсона і серійної кореляції залишків\*

\* розраховано автором

Дані таблиці на рис. 5.8 свідчать, що статистика Дарбіна-Уотсона має невелике значення (1,357) при помірній серійній кореляції (0,321). Це засвідчує залежність спостережень. Крім того, стійкість деяких значень коефіцієнта регресії є недостатньою, тобто адекватність отриманої моделі невисока. Для графічного

порівняння передбачених програмою значень відгуку і спостережуваних значень проведемо за допомогою діалогового вікна Residiedted Analysis вкладка Predicted.

З рис. 5.9 видно, що прогнознi значення максимально наближенi до фактичних. Визначимо відповідність розподілу залишків нормальному закону. Для цього побудуємо графік на рис. 5.10. На рис. 5.11 показаний розподіл залишків передбачуваних значень. Дані рис. 5.9 та 5.11 свідчить, що була здійснена достатня кількість спостережень, а розподіл залишків спостережних і передбачуваних значень відповідає нормальному закону.

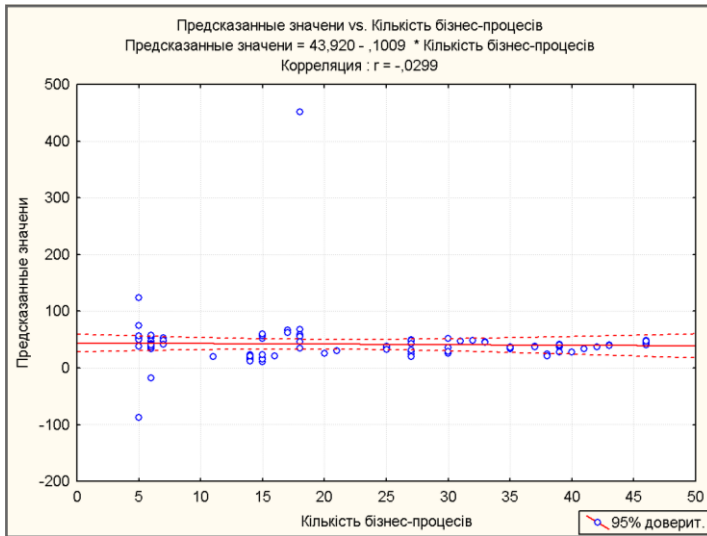


Рис. 5.9. Вікно прогнозного значення кількості бізнес-процесів\*  
 \* розраховано автором

Застосуємо модель для прогнозування кількості бізнес-процесів із такими параметрами: коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу – 0,3, рентабельність діяльності – 0,05, відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення – 11, коефіцієнт зносу основних засобів – 0,5,

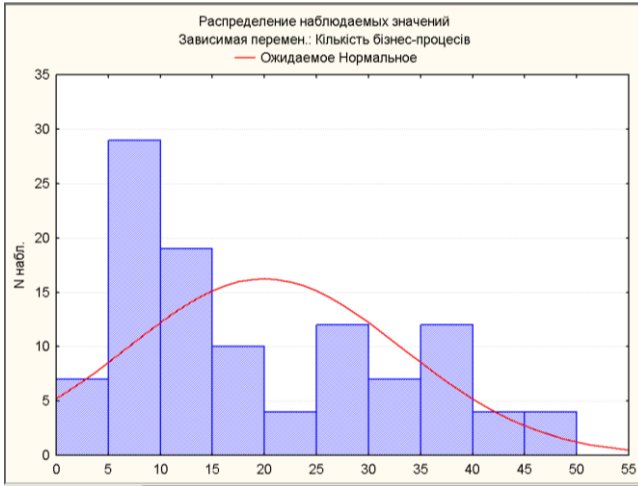


Рис. 5.10. Вікно розподілу залишків спостережуваних значень\*  
\* розраховано автором



Рис. 5.11. Вікно розподілу залишків передбачуваних значень\*  
\* розраховано автором

відвідування театрів і музеїв, на 1 000 населення в рік – 271, використання відходів – 1,7, привабливість інновацій – 0,01, техносоціальна продуктивність підприємства – 0,05, коефіцієнт зносу основних засобів – 0,5, середньомісячна номінальна зарплата – 1231 грн, коефіцієнт покриття – 1,92. У результаті отримаємо від’ємне значення -76,57, яке означає, що у сукупності підприємств Волинської області потрібно скоротити на цю величину кількість бізнес-процесів. Також визначений 95 % довірчий інтервал від -247,6 од. до 94,4 од. (рис. 5.12).

Переменная	Предск. значения для (Spreadsheet_перем.: Кількість бізнес-процесів		
	В-Веса	Значение	В-Веса * знач.
<b>Коефіцієнт маневреності власного капіталу</b>	-18,14271	0,300	-5,443
Рентабельність діяльності	4,0382	0,050	0,202
Відправлення вантажів залізничним транспортом на 1000 населення	-11,8530	11,000	-130,383
Коефіцієнт оновлення основних засобів	11,2197	0,500	5,610
Відвідування музеїв, театрів на 1000 населення в рік	-0,0112	274,000	-3,062
Використання відходів	0,3026	1,700	0,514
Привабливість інновацій	-1,9468	0,010	-0,019
Техносоціальна продуктивність підприємства	17,4998	0,050	0,875
Коефіцієнт зносу основних засобів	-15,4283	0,500	-7,714
Середньомісячна номінальна зарплата	-0,0073	1231,000	-8,963
Коефіцієнт покриття	-0,3788	1,920	-0,727
Св. член			72,554
Предсказ.			-76,557
-95,0%ДП			-247,556
+95,0%ДП			94,443

Рис. 5.12. Вікно прогнозування кількості бізнес-процесів машинобудівних підприємств Волинської області за даними предикатів\*

\* розраховано автором

З проведеного дослідження можна зробити висновок про невисоку адекватність лінійної моделі:

$$y = 72,55 - 18,44K_{\text{мвок}} + 4,04R_{\text{д}} - 11,85BVZT_{1000\text{нас.}} + 11,22K_{\text{оноз}} - 0,011BMT_{1000\text{нас.}} + 0,3BV - 1,95\Pi + 17,5TСПП - 15,43K_{\text{зноз}} - 0,007СМЗП - 0,38K_{\text{покр}}$$

З моделі можна викинути статистично не значимі коефіцієнти, як відправлено вантажів залізничним транспортом, на 1 000 населення ( $BVZT_{1000\text{нас.}}$ ), коефіцієнт оновлення основних засобів ( $K_{\text{оноз}}$ ), коефіцієнт покриття ( $K_{\text{покр}}$ ). Побудована модель буде точно прийнятна за умови, що незалежні змінні лежать



умежах заданих табличних значень, а поза ними модель може виявитись абсолютно ненадійною. Тому доцільною є побудова нейронної сітки або множинної нелінійної регресії.

Запустимо модуль множинна нелінійна регресія і побудуємо нелінійну множинну регресію за чотирма факторами: коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу, коефіцієнт оновлення основних засобів, привабливість інновацій та кількість бізнес-процесів (рис. 5.13). Отримаємо результати з підвищеною точністю.

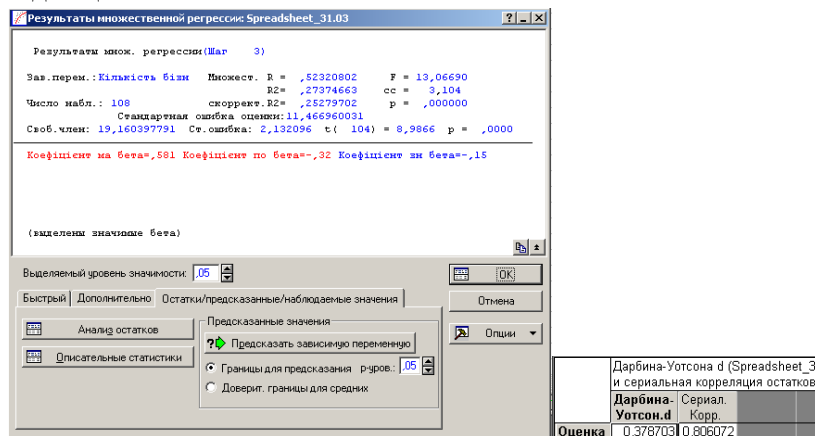


Рис. 5.13. Вікно результатів побудови нелінійної множинної регресії за чотирма факторами\*

\* розраховано автором

Хоча коефіцієнти мають високий рівень значимості ( $p < 0,1$ ) на рис. 5.13, проте коефіцієнт множинної регресії дуже низький ( $K = 0,528$ ), а коефіцієнт детермінації ( $R^2 = 0,27$ ) свідчить про слабкий зв'язок між предикатом і відгуком. Тобто, на 27,4 % можуть бути пояснені залежності від початкової мінливості, а на 72,6 % залишкової мінливості є непоясненими. Статистика Дарбіна-Уотсона має низьке значення (0,38) при значній серійній кореляції (0,806). Це свідчить про низьку залежність спостережень. Отже, стійкість деяких значень коефіцієнта регресії є

недостатньою, що свідить про низьку адекватність отриманої моделі. Множинну нелінійну регресію також не можна застосувати, оскільки результати прогнозування будуть неточними.

На основі виконаних нами досліджень і побудові недостатньо адекватної регресійної моделі кількості бізнес-процесів ми зробили висновок, що лінійна та нелінійна регресивні моделі множинної регресії є непридатними для опису залежностей між предикатом і відгуком. Тому використаємо нейронні сітки, які передбачають нелінійне моделювання і простоту реалізації. Вони дозволять відтворювати складні залежності.

На основі програми STATISTICA 6.1 пакета ST Neural Networks побудуємо нейронну сітку кількості бізнес-процесів. Для цього запустимо пакет ST Neural Networks і виберемо тип задачі – регресія. Вибір обумовлений тим, що регресія прогнозує значення змінної на основі нескінченних числових значень. В якості вихідної змінної буде одна числова змінна – кількість бізнес-процесів. Задамо множину значень, яка складатиметься з 1065 од. Вона включає 29 предикатів і один відгук за дев'ятьма машинобудівними підприємствами у 2002–2013 рр. Виберемо тип сітки. Багатошаровий персентрон моделює функцію відклику з допомогою «сигмоїдних схилів». Метод розбиття простору гіперплощинами є виправданим та інтуїтивно зрозумілим, бо він використовує пряму лінію. Виправданим є підхід, який ґрунтується на розбитті простору півколами чи сферами. Гіперсфера задається своїм центром і радіусом. Подібно до того, як елемент багатошарового персентрону реагує (нелінійно) на віддалі від цієї точки до лінії «сигмоїдного схилу», у сітці, побудованій на радіально базових функціях (РБФ), елемент реагує (нелінійно) на відстань від точки до «центра», що відповідає цьому радіальному елементу. Поверхня відклику радіального елемента є функцією Гауса (колоподібної форми) з вершиною у центрі і пониженням із боків. Нахил гаусового радіального елемента можна змінювати як нахил

сигмоїдної кривої у багат шаровому персентропі. Очевидно, що ця задача близька топологічно до архітектури сіток, які ґрунтуються на РБФ. Перевіримо це припущення за допомогою математичних розрахунків. На рис. 5.14 показано моделі з параметрами, які найкраще описують залежність відгуку і предикату. З них на основі опції «вибір моделі» виключимо всі, крім 4. У міру збільшення кількості елементів на прихованому шарі сітки зростає точність результатів. У жодній з моделей не отриманий ефект «сліпого завчання значень», тобто всі вони володіють здатністю узагальнювати результати на нові спостереження. Задамо параметр кількості сіток  $N=100$ , який визначає тривалість проведення аналізу (кількості тестованих моделей).

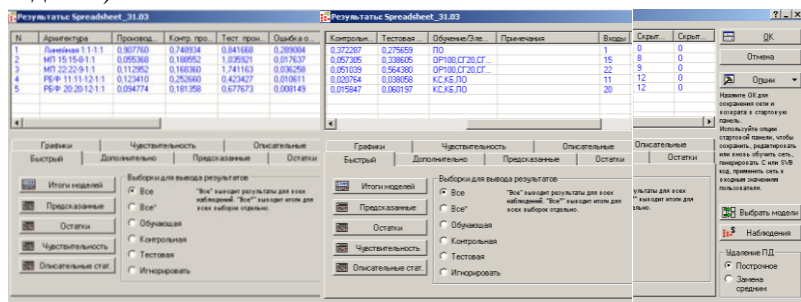


Рис. 5.14. Вікно вибору моделі нейронної сітки бізнес-процесів машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

Побудуємо графік спостережуваних і передбачених значень (рис. 5.15). Рис. 5.15 засвідчує, що графік практично ідеально відтворює пряму лінію. Цього слід було очікувати, оскільки помилка вибірки складає лише 1 % (рис. 5.14).

Проведемо оцінку нейронної сітки на основі описової статистики (рис. 5.16).



Рис. 5.15. Вікно залежності передбачуваних і спостережних даних бізнес-процесів машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)				Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)	
	Кількість бізнес-процесів.1	Кількість бізнес-процесів.2	Кількість бізнес-процесів.3	Кількість бізнес-процесів.4	Кількість бізнес-процесів.5
Среднее данных	29,06522	29,06522	29,06522	29,06522	29,06522
Ст.откл. данных	11,87508	11,87508	11,87508	11,87508	11,87508
Среднее ошибки	-2,80977	-0,40955	-0,09319	0,33562	0,15271
Ст.откл. ошибки	10,41040	5,88038	9,74175	2,90306	4,01630
Среднее абсолютной ошибки	9,23831	2,17845	3,60618	2,03148	2,08869
Отношение ст.откл.	0,87666	0,49619	0,82035	0,24447	0,33821
Корреляция	0,49311	0,87751	0,80488	0,96991	0,94645

Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)				Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)		
	О.Кількість бізнес-процесів.1	О.Кількість бізнес-процесів.2	О.Кількість бізнес-процесів.3	О.Кількість бізнес-процесів.4	О.Кількість бізнес-процесів.5	К.Кількість бізнес-процесів.1
Среднее данных	26,37500	26,37500	26,37500	26,37500	26,37500	36,72727
Ст.откл. данных	11,14605	11,14605	11,14605	11,14605	11,14605	10,6010
Среднее ошибки	0,00000	0,01347	0,15947	0,00000	0,00000	-10,3319
Ст.откл. ошибки	10,11793	0,61714	1,25897	1,37554	1,05636	7,9394
Среднее абсолютной ошибки	8,54300	0,50387	1,04684	1,14201	0,90511	12,0513
Отношение ст.откл.	0,90776	0,05537	0,11295	0,12341	0,09477	0,7489
Корреляция	0,41949	0,99649	0,99361	0,99236	0,99550	0,7397

Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)				Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)		
	К.Кількість бізнес-процесів.2	К.Кількість бізнес-процесів.3	К.Кількість бізнес-процесів.4	К.Кількість бізнес-процесів.5	Т.Кількість бізнес-процесів.1	Т.Кількість бізнес-процесів.2
Среднее данных	36,72727	36,72727	36,72727	36,72727	27,27273	27,27273
Ст.откл. данных	10,60095	10,60095	10,60095	10,60095	11,33852	11,33852
Среднее ошибки	-0,16530	-0,07570	0,26745	-0,72407	-1,41810	-11,57674
Ст.откл. ошибки	1,99883	1,78477	2,67844	1,92257	9,54326	11,74581
Среднее абсолютной ошибки	1,40312	1,52700	2,30621	1,82662	7,94238	6,60740
Отношение ст.откл.	0,18855	0,16636	0,25266	0,18136	0,84167	1,03592
Корреляция	0,99584	0,99608	0,96760	0,99420	0,56474	0,49289

Регрессия (1-5) (Spreadsheet_31_03)			
	Т.Кількість бізнес-процесів.3	Т.Кількість бізнес-процесів.4	Т.Кількість бізнес-процесів.5
Среднее данных	27,27273	27,27273	27,27273
Ст.откл. данных	11,33852	11,33852	11,33852
Среднее ошибки	-0,66195	1,13607	1,36267
Ст.откл. ошибки	19,74220	4,80103	7,68380
Среднее абсолютной ошибки	11,26940	3,69739	4,93313
Отношение ст.откл.	1,74116	0,42343	0,67767
Корреляция	0,68204	0,91391	0,83666

Рис. 5.16. Вікно описової статистики кількості бізнес-процесів машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

З рис. 5.16 вказане стандартне відхилення рівня за першою моделлю 0,88, за другою – 0,5, за третьою – 0,82, за четвертою – 0,24, за п'ятою – 0,34. Це свідчить, що найкращою є четверта модель.

Обрахуємо результати за всіма вибірками окремо. Отримаємо, що відношення стандартного відхилення є однорідним у всіх вибірках (О, К, Т).

Побудуємо граф нейронної сітки архітектури РБФ (рис. 5.17).

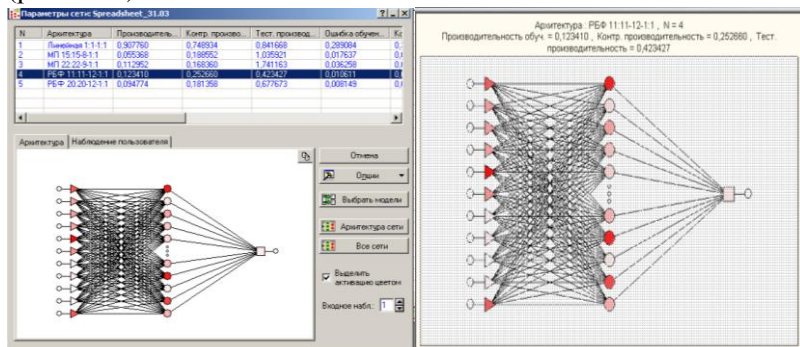


Рис. 5.17. Вікно граф нейронної сітки кількості бізнес-процесів архітектури РБФ машинобудівних підприємств\*

\* розраховано автором

Сітка має структуру прямого поширення з 11 вхідними змінними і одним елементом на вихідному шарі. Точність побудови моделі рівна 1 %. Можна зробити висновок, що сітка успішно розпізнала структуру досліджуваної множини і придатна для використання у прогнозуванні значень залежної змінної. Різними відтінками позначені рівні активізації елементів, які є позитивними. Важливим є той момент, щоб на прихованому шарі всі активізації мали однаковий знак. Якщо для якогось спостереження на прихованому шарі отримаємо активізацію різних знаків, то це свідчить про невисоку якість побудованої моделі. Регресійна сітка особливо чутлива до проблем викидів. При використанні середньоквадратичної функції помилок,

точки, далеко розміщені від основної маси, впливають непропорційно на стан гіперплощин регресії. У випадку, коли такі точки є аномальними, вони можуть значно погіршити якість результату. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є навчання сітки, тестування її на навчальних спостереженнях, пошук і відбір з них тих, які дають велику помилку. Потім знову навчають сітку. На останньому етапі спостереження такі викиди ігнорують. Якщо спостереження-викид пояснюється сумнівним значенням лише однієї змінної, то його можна виключити, у результаті чого програма буде трактувати це спостереження як те, що має пропущенні значення.

#### **5.4. Формування структури механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки**

Побудові ефективного механізму активізації інноваційних процесів передують розгляд вимог на мікро- та макrorівнях до інноваційної діяльності (рис. 5.18). Адаптувати бізнес-процеси промислових підприємств до нової економіки можна на основі ефективного механізму. Організаційно-економічний механізм управління інноваційною діяльністю підприємства поданий на рис. 5.19.

Цей механізм відповідає новим економічним і соціально-політичним реаліям, а також забезпечує адаптацію бізнес-процесів на підприємствах. Структура організаційно-економічного механізму є складною (рис. 5.20). Необхідно виділити складові організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності. Об'єктом організаційно-економічного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки є інновації (продуктові, технологічні, маркетингові, організаційні). Основними суб'єктами інноваційної діяльності є організації, науково-дослідні установи, підприємства, на яких упроваджуються інновації. На рис. 5.21

подані методи адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки.

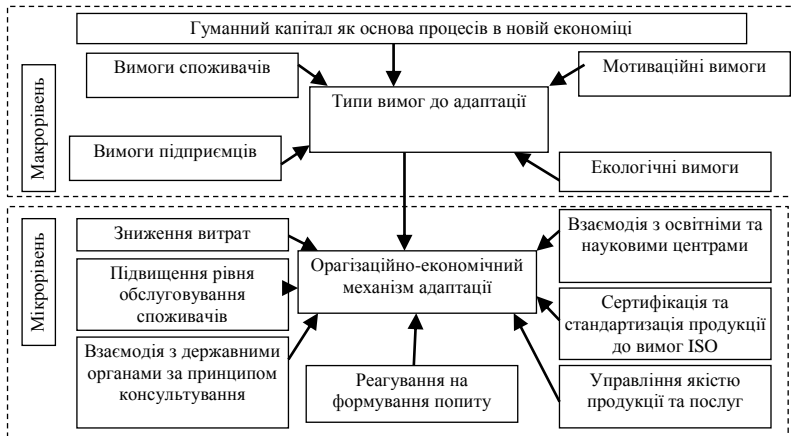


Рис. 5.18. Управління діяльністю бізнес-процесів у новій економіці \*  
\* розроблено автором

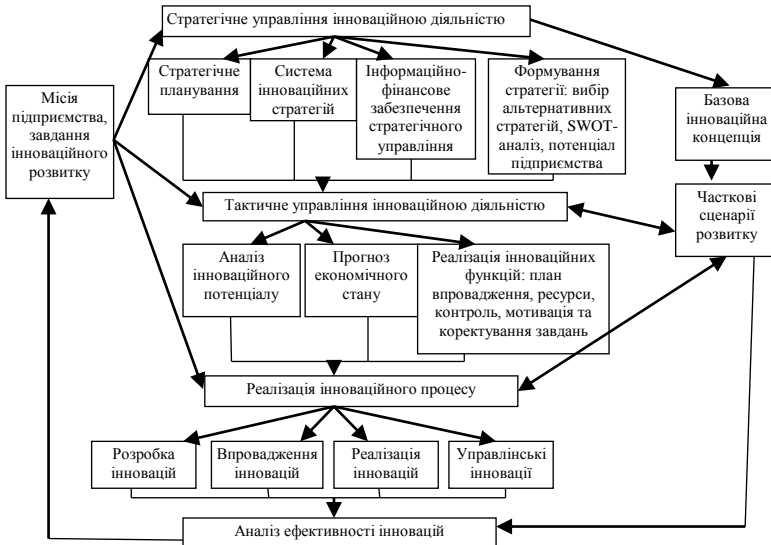


Рис. 5.19. Організаційно-економічний механізм управління інноваційною діяльністю підприємства \*  
\* розроблено автором

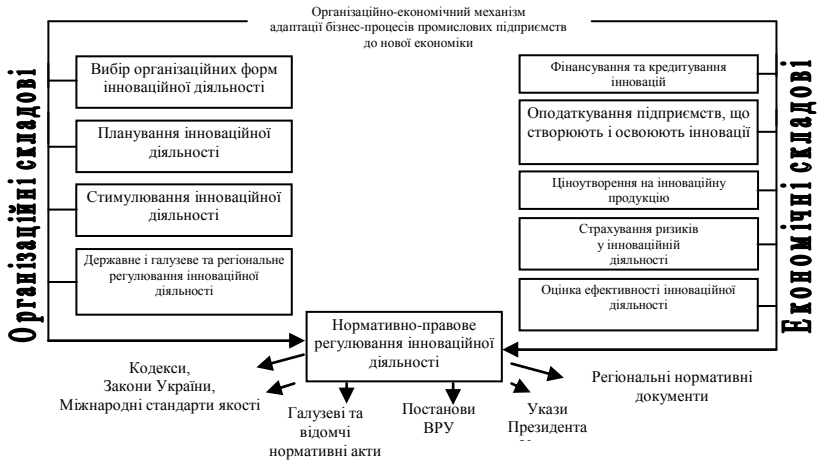


Рис. 5.20. Складові організаційно-економічного механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки\*  
\* розроблено автором за [39, с. 8]

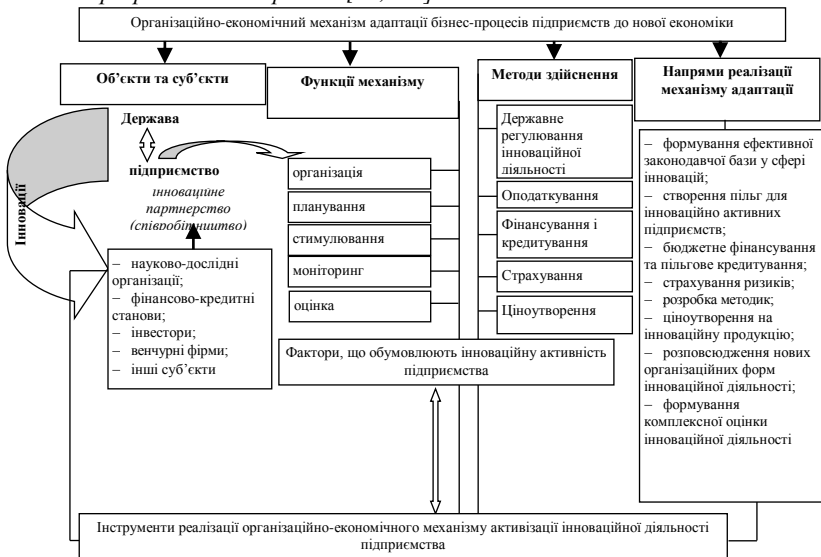


Рис. 5.21. Схема взаємодії елементів організаційно-економічного механізму активізації інноваційної діяльності підприємств\*  
\* розроблено на основі [39, с. 9]



Відповідно до цього ми можемо зробити узагальнення, які полягають у такому:

1) передумовами створення ефективного механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки є стрімкий розвиток інновацій, поширення економіки знань, світогосподарські зв'язки, вихід підприємств на міжнародний ринок, залучення іноземного капіталу, підготовка та перепідготовка кадрів відповідно європейським вимогам;

2) елементами механізму є принципи, методи, інструменти, важелі, показники оцінки, моніторинг;

3) взаємозв'язок елементів структури механізму, який вказує на те, що він ґрунтується на об'єктивних законах: розвитку конкуренції, попиту і пропозиції, залежності взаємозв'язку виробництва та споживання, ефекту масштабу виробництва, економії часу, постійного зростання додаткових витрат, зростання потреб споживачів, обмеженості ресурсів;

4) моніторинг є основним засобом сучасного механізму і включає показники, які характеризують рівень використання інновацій, терміни представлення інформації та зв'язних аналітичних звітів, відповідальних працівників за надання об'єктивної і достовірної інформації, склад, методи та інструменти для аналітичних звітів і прогнозуючих заходів досягнення нормативних показників.

Таким чином, розробка механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки ґрунтується на системно-комплексному підході, інтегральній оцінці рівня інновативності, моделях і тактичних заходах із їх реалізації.

Ринкові умови господарювання, глобалізація світогосподарських зв'язків формують та актуалізують такі економічні поняття, як «процесний підхід», «процесне управління». Вони використовуються в наукових колах, але не існує єдиної експлікації понять. Ці поняття об'єднує те, що ними оперують керівники тих підприємств, які мають потенціал

для росту та розвитку, проте його є недостатньо, щоб реалізувати намічені стратегічні цілі діяльності.

Якщо інноваційний бізнес-процес є наскрізним, то він безпосередньо впливає на декілька підрозділів підприємства або все підприємство. Причому ступінь його впливу є значним. Внутрішньофункціональні інноваційні бізнес-процеси впливають на один підрозділ підприємства, проте загалом його вплив на підприємство є незначний або відсутній. Так, позитивні зміни у межах конкретного підрозділу не завжди змінюють показники діяльності підприємства. Операції (функції) найнижчого рівня майже не позначаються на показниках функціонування підприємства, а чинять вплив на окремий бізнес-процес. Проте від ефективної та злагодженої роботи нижчого рівня залежить конкурентоспроможність підприємства загалом. Це є одним із факторів успішної діяльності у майбутньому.

Вплив наскрізних, внутрішньофункціональних бізнес-процесів та окремих операцій на діяльність підприємства можна зобразити схематично на рис. 5.22.

Кінцевий результат праці надходить на зовнішній ринок до споживачів. Споживачі сплачують за отриманий товар послуги. Грошові кошти (Cash-flow) повертаються на підприємство у формі винагороди за результати праці. Одразу вони розподіляються на дві складові: виробництво та фонди розвитку і симулювання. Частина Cash-flow, що надійшла на виробництво, направляється на покриття витрат на випуск продукції, а інша – призначена для забезпечення безперервного процесу виробництва. З фондів розвитку та стимулювання частина Cash-flow використовується на закупівлю нових інноваційних ресурсів, розробку інноваційних технологій. Так закладаються основи для розвитку промислового підприємства. Інша частина коштів вкладається у фінансові інструменти або на виплату премій за високі результати роботи, що має на меті стимулювати зростання продуктивності праці.

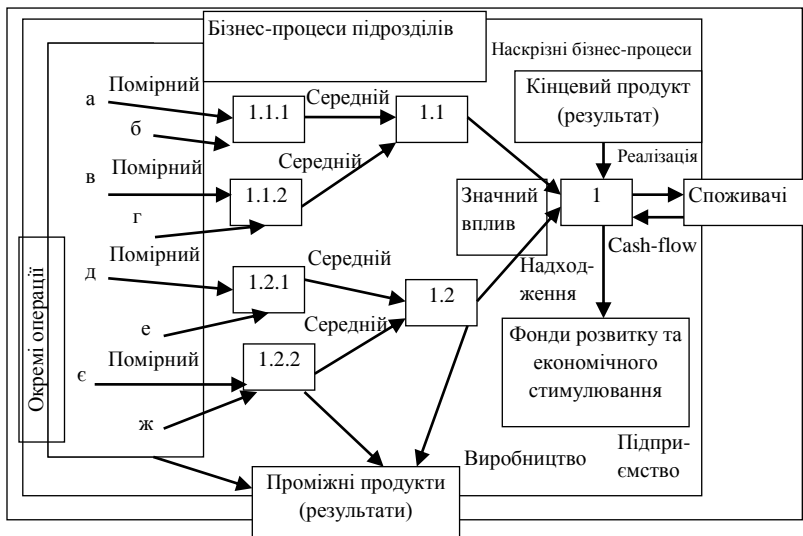


Рис. 5.22. Дерево впливу інноваційних бізнес-процесів на показники роботи промислового підприємства\*

\* розроблено автором

Це буде наступною запорукою успішного розвитку промислового підприємства. Така система розподілу Cash-flow є перспективною за умови використання підприємством інновацій у бізнес-процесах, технологіях тощо. Окремим блоком на рис. 5.23 поданий гуманний капітал та інформація, які функціонують у зовнішньому середовищі та безпосередньо впливають на діяльність бізнес-процесу промислового підприємства. У цьому випадку йдеться про простий механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Схематично цей механізм можна зобразити на рис. 5.23, де показано замкнутий і розірваний цикли механізму впливу інноваційних бізнес-процесів на розвиток промислового підприємства.

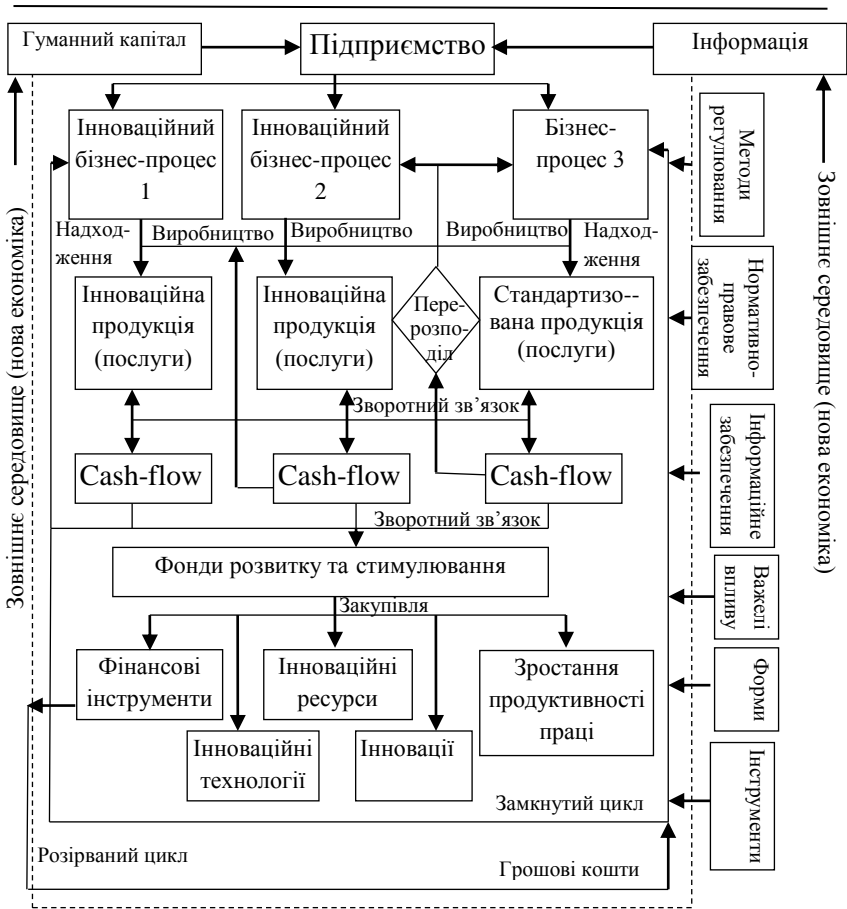


Рис. 5.23. Простий (гуманно-індивідуальний) механізм впливу інноваційних бізнес-процесів на розвиток промислового підприємства\*

\* розроблено автором

В останньому циклі фінансові інструменти «вимивають» кошти з виробництва. Проте їх слід розглядати як джерело надходжень через деякий проміжок часу. Такий цикл є виправданий за умови наявності вільних коштів, виведення яких з виробництва не позначиться на інноваційних бізнес-процесах

у промисловому підприємстві та не сповільнить темпи цього росту. Поряд з інноваційними бізнес-процесами на промисловому підприємстві існують традиційні, які випускають стандартизовану продукцію. Грошові кошти (Cash-flow), які надійшли від її продажу, перерозподіляються так, що частина їх спрямовується у традиційні бізнес-процеси, а інша – в інноваційні. Це призводить до того, що у цьому бізнес-процесі відчувається нестача ресурсів і керівництво здійснює пошук нових ресурсів або інновацій. Таким чином, традиційні бізнес-процеси перетворюються в інноваційні, а інноваційні під впливом фактору часу – в традиційні. Цей кругообіг безперервним. Розвитку промислового підприємства сприяє таке співвідношення інноваційних бізнес-процесів до традиційних, як 2/3 : 1/3. Саме воно є каталізатором економічного розвитку підприємства.

Механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки – це раціональне поєднання конкретних методів, форм, важелів та інструментів, а також відповідних важелів правового, нормативного та інформаційного забезпечення, що сприяють поширенню та зростанню інноваційних бізнес-процесів, забезпечують стабільні показники розвитку промислового підприємства, використовують поряд з основним гуманний капітал та інформацію, перебувають під його безпосереднім впливом що сприяє синергізму розвитку інноваційних бізнес-процесів і підприємства.

Простий (гуманно-індивідуальний) механізм адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки передбачає використання таких елементів:

1) нормативно-правове забезпечення – це забезпечення, яке регулюється законами, указами, розпорядженнями, наказами, роз'ясненнями, статутом, установчими документами, нормами, інструкціями, нормативними та методичними вказівками;

2) інформаційне забезпечення – це вторинна та первинна інформація, збір та аналіз якої може здійснювати як саме

промислове підприємство (внутрішній аудит), так і державні органи (податкова служба, фінансова інспекція) або треті особи (банки, постачальники, споживачі) [72];

3) важелі впливу можна поділити на три групи: фінансові (прибуток, дохід, фінансові санкції, процентні ставки, дисконт, цільові економічні фонди), економічні (ціна, форми розрахунків, рівень продуктивності праці, індивідуальний та сукупний попит, витрати, управлінський персонал), виробничі (технології, обладнання, транспорт, виробничо-технічний персонал);

4) методи включають у себе планування, прогнозування, оподаткування, систему розрахунків, матеріальне стимулювання, фондоутворення, взаємовідносини з контрагентами;

5) формами механізму можна вважати безпосередньо прояви кожного з методів (стимули, інвестиції, кредити, бюджети, прогнози тощо);

6) інструменти – це конкретні чинники впливу на інноваційні бізнес-процеси та розвиток промислового підприємства як результат застосування важелів (дотації, субсидії, відрахування, внески тощо) [72].

Гуманний капітал та інформація забезпечують доступ до новітніх інформаційних ресурсів, які є джерелом розвитку нової економіки, формують передумови для ведення виробництва на основі знань і досвіду, закладають значну частку інтелектуальної праці у собівартості продукції.

Іншим механізмом адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є складний. У його основу, крім цих елементів, входять блоки: «науково-дослідні установи», «держава», де враховуються індивідуальні та суспільні інтереси виробничих систем. Суспільні інтереси відіграють важливе значення у становленні та розвитку нової економіки, де головним фактором виробництва є гуманний капітал та інформація. Суспільні інтереси впливають на індивідуальні інтереси промислового підприємства через ринкові механізми співвідношення

індивідуального попиту та пропозиції, рівень цін, платоспроможність контрагентів. Такий механізм можна назвати гуманно-суспільним, а простий механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки – гуманно-індивідуальним. Уведення поняття «гуманний» у назви механізмів зумовлено розвитком нової економіки та використанням у виробничих процесах на 2/3 гуманного капіталу і на 1/3 основного капіталу.

Гуманно-суспільний механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки можна зобразити на рис. 5.24. Суспільні інтереси територіальної громади у формі підвищення добробуту населення, зручності та доступності виробничої, збутової та соціальної інфраструктур, екологічна безпека є найзначиміші з погляду розвитку нової економіки. Вони чинять взаємообумовлений вплив на діяльність суб'єктів господарювання окремої території. Враховуючи інтереси територіальної громади, промислові підприємства здійснюють свою виробничу діяльність. Проте їхньою ціллю (місією) роботи є не задоволення суспільних інтересів, а отримання прибутку та завоювання нових позицій на ринку. Тому використання інноваційних бізнес-процесів на промисловому підприємстві є одним із шляхів реалізації мети підприємства та задоволення суспільних потреб. Промислове підприємство, яке виробило продукцію в інноваційних та традиційних бізнес-процесах, реалізовує її на ринку споживачам. З виручки від реалізації підприємство формує фонди розвитку, нагромадження та стимулювання, звідки вони перерозподіляються за такими напрямками:

- 1) на задоволення суспільних потреб громади;
- 2) на підтримання виробництва на належному рівні, розробку інновацій та їхню адаптацію у виробництво;
- 3) на фінансові ринки, куди надходять акції та облігації підприємства, готівка, а звідти – фінансові інструменти інших

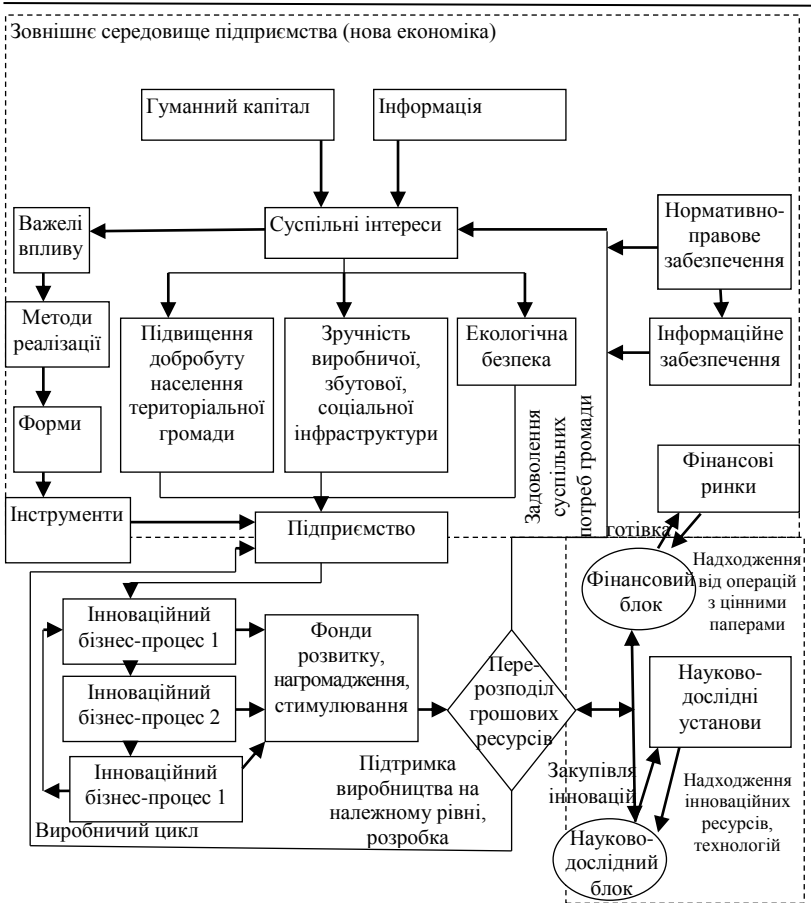


Рис. 5.24. Поелементна структура гуманно-суспільного механізму адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки\*  
\* розроблено автором

підприємств, держави, грошові кошти від операцій з власними цінними паперами;

4) у науково-дослідні інститути на розробку інноваційних технологій, ресурсів. У зворотному напрямі кошти трансформуються у нові технології, ресурси, які сприяють



інноваційному розвитку бізнес-процесів та промислового підприємства.

Суспільні інтереси, науково-дослідні установи, фінансові ринки, гуманний капітал та інформація функціонують у зовнішньому середовищі підприємства – у новій економіці. Гуманний капітал та інформація як елементи зовнішнього середовища підприємства (нової економіки) формують відповідні суспільні інтереси, які впливають на підприємство.

У гуманно-суспільному механізмі адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки наявні такі елементи, як нормативно-правова та інформаційне забезпечення, важелі впливу і методи реалізації, інструменти. Вони аналогічні до відповідних елементів гуманно-індивідуального механізму.

Механізми адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки можна розглядати як складову систему не лише з поелементною структурою, а й з постадійною. Її можна зобразити схематично на рис. 5.25 та рис. 5.26.

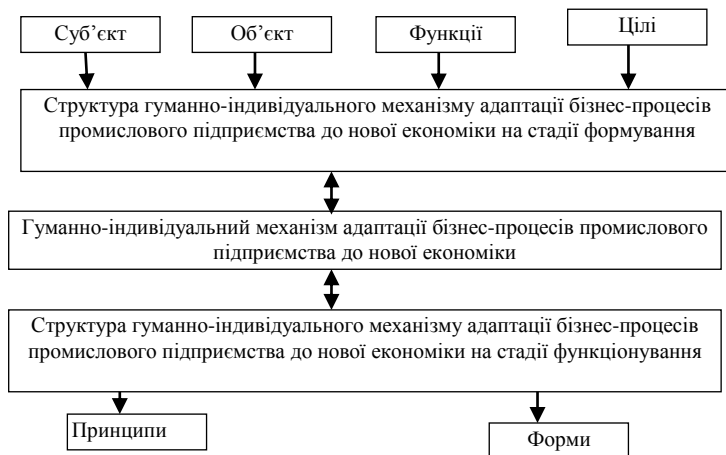


Рис. 5.25. Постадійна структура гуманно-індивідуального механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки\*

\* розроблено автором

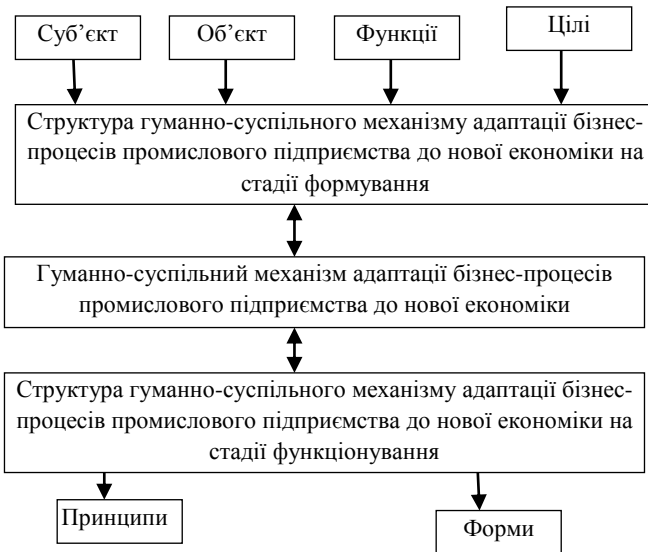


Рис. 5.26. Постадійна структура гуманно-суспільного механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки\*  
\* розроблено автором

Постадійна структура передбачає 2 стадії, вхідні і вихідні потоки [72]. Вхідними потоками є об'єкт, суб'єкт, функції і цілі, а вихідними – принципи та форми. Стадії гуманно-індивідуального та гуманно-суспільного механізмів адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є двох видів: стадія формування та стадія функціонування. Суб'єктами в механізмах адаптації є окремі операції, бізнес-процеси, підприємство загалом, контрагенти, територіальна громада (для гуманно-суспільного механізму).

Об'єктом виступає гуманний та основний капітал. Функціями, які входять у постадійну структуру механізму адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є контроль, планування, стимулювання, координація, коригування, інформаційна безпека. Індивідуальними цілями у

механізмах адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки є рентабельна діяльність, прибутковість, встановлення лідируючих позицій на ринку, завоювання нових ринків збуту, зниження собівартості продукції шляхом використання інновацій, підтримки позитивного гудвілу. Суспільні цілі конкретизуються територіальною громадою. Найбільш поширеними є: підвищення добробуту територіальної громади, зручність виробничої, збутової та соціальної інфраструктури, екологічна безпека. Принципами є орієнтація на споживача, ефективного керівництва, системний, процесний принципи, принципи вдосконалення та саморегуляції, обґрунтованості, адекватності та коректності, взаємовигідності.

Форми механізмів адаптації бізнес-процесів промислового підприємства поділяються на прямі та непрямі. Прямі форми включають стимулювання інноваційних бізнес-процесів підприємства за допомогою дотацій, субсидій, пільгового кредитування, грантів, інвестицій. До непрямих форм відносять встановлення податкових пільг та податкових канікул, зменшення об'єкта оподаткування підприємства на величину витрат на впровадження інновацій, протекціоністські заходи держави, проведення нагороджень підприємств, що використовують інновації у бізнес-процесах за номінаціями «Кращий виробник товарів», «Лідер з виробництва якісної продукції», «Найкращий паритет якість–ціна», «Найдоступніша продукція для споживача», «Улюблена марка (бренд) виробництва», «Товар року», «Менеджер року» тощо.

Під впливом нової економіки українські виробники товарів і послуг, намагаючись інтегруватись у світову економіку, змушені переглядати політику виробництва у сторону зменшення витрат, підвищення прибутковості, зростання якості продукції (послуг). Реалізація цих цілей можлива при використанні у власних виробничих системах інноваційних бізнес-процесів. Останні безпосередньо впливають на розвиток промислового

підприємства. Залежно від виду бізнес-процесу вплив на розвиток промислового підприємства класифікують на: 1) значний – інновації впроваджуються у наскрізні бізнес-процеси, 2) середній – у внутрішньофункціональні бізнес-процеси, 3) помірний – у окремі операції бізнес-процесу. Промислове підприємство може вибрати один із двох механізмів адаптації бізнес-процесів до нової економіки: гуманно-індивідуальний чи гуманно-суспільний. Це залежить від критеріїв вибору.

Формування механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки включає такі етапи:

1) оцінювання передумов формування механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки, в якому аналізується зовнішнє середовище функціонування бізнес-процесів машинобудівних підприємств за методами «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона, SWOT-, SPASE-, STEP-аналізи, визначаються фактори, що стримують формування механізмів;

2) оцінювання показників бізнес-процесів машинобудівних підприємств, яке полягає у вивченні фінансової стійкості, ліквідності, рентабельності, дослідження ефективності інновацій, визначенні інтегрального показника оцінювання інноваційних бізнес-процесів у динаміці в мікро- та мезоперіодах;

3) вибір моделі розвитку інноваційних бізнес-процесів у залежності від виявлених відхилень;

4) обґрунтування напрямів підвищення інноваційної активності машинобудівних підприємств відповідно до досягнення нормативних характеристик;

5) моніторинг виконання поставлених цілей щодо адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки та забезпечення ресурсами.

Механізм адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки поєднує взаємозалежні елементи, такі як: методи, важелі, інструменти, нормативно-правове та інформаційне

забезпечення, принципи, моніторинг, парадигму інноваційного розвитку. У контексті сутності стимулюючого механізму розкриємо склад його елементів. До основних методів відносяться такі методи як планування, модель Портера, SWOT-, SPASE-, STEP-аналізи, описові методи, економіко-математичні методи, графічні методи, метод порівняння переваг, структурно-функціональний метод. Інструментами є система оцінки зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування інноваційних бізнес-процесів підприємств, інтегральне оцінювання, вивчення рівня задоволення клієнтів, підвищення загального рівня інноваційної активності підприємств. Важелями є плани, банківський кредит, грошові цільові фонди, реалізація обраних моделей підвищення інноваційної активності, визначення відхилень між завданнями і моделями, розробка заходів подолання відхилень. Адаптація бізнес-процесів підприємств до нової економіки повинна ґрунтуватися на принципах, які викладені у п. 1.3. До них відносять принципи, що належать до компетенції внутрішнього середовища підприємства та принципи, що обумовлюють процеси у зовнішньому середовищі. Нормативно-правове та інформаційне забезпечення передбачає використання методик, наказів, розпоряджень, законів, кодексів у діяльності машинобудівних підприємств, на основі яких розробляють власні методичні підходи до оцінювання бізнес-процесів, визначають правила поведінки з замовниками, конкурентами, постачальниками, забезпечують економічну і фінансову безпеку, автоматизують процеси управління, пошуку та обробки інформації. Моніторинг включає низку показників, за допомогою яких оцінюють результативність механізму, вчасно виявляють відхилення та пропонують шляхи вирішення.

Подамо структурну модель механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки на рис. 5.27.



Структурна модель механізму адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки охоплює та враховує вплив усіх можливих факторів на діяльність машинобудівного підприємства. Це дозволяє не лише оцінювати рівень розвитку бізнес-процесів, але й чітко окреслює напрями підвищення загального рівня інновативності на основі вибору запропонованих моделей адаптації.

Відхилення аналізуються і формується перелік заходів, які спрямовані на їхнє усунення, пропонуються і розробляються відповідні рішення (виробничо-технологічні, ресурсно-вартісні, інвестиційні інноваційні). Інтегральна оцінка інноваційних бізнес-процесів машинобудівних підприємств є у механізмі інструментом, оскільки завдяки включеним до неї показникам та їх нормативним значенням, а також заходам чи обраним моделям розвитку здійснюється адаптація бізнес-процесів підприємств до нової економіки. Процеси підвищення рівня інноваційної активності мають оцінюватися за допомогою налагодженої системи постійного моніторингу фактичних показників порівняно з нормативними. З метою спрощення складних розрахунків нами запропонований алгоритмічний підхід до збору масиву інформації та опрацювання прийняття рішень щодо адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки.

Реалізація алгоритму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки передбачає планування процесу впровадження інноваційних технологій на підприємстві, яке проводять у такій послідовності:

- 1) розробка алгоритму;
- 2) розподіл обов'язків;
- 3) визначення механізмів стимулювання та преміювання за впровадження інноваційних технологій та продуктів у виробництво та управління;
- 4) практичне використання;
- 5) контроль.

Опишемо алгоритм перетворення інноваційної ідеї у технологію. На першому етапі вибирається ідея, вивчаються думки колективу, ринкова ситуація. Потім аналізується та переосмислюється отримана інформація, узагальнюється та подаються висновки, виявляються існуючі та необхідні умови для реалізації ідеї. Далі формується мета реалізації ідеї та результати її досягнення. На другому етапі впроваджуються інноваційні ідеї у виробництво чи управління, проводяться заходи з адаптації виробничих та управлінських систем, перепідготовка працівників. На четвертому етапі прогнозуються результати упровадження інноваційної ідеї та перетворення її на технологію. Останній етап передбачає аналіз та контроль за процесом реалізації інноваційної технології.

Алгоритмічний підхід полягає у тому, щоб за поетапним узагальненням складових елементів виявити невідповідності між бажаним та реальним станом системи і усунути ці протиріччя. Алгоритмічний підхід систематизує інформацію, яка використовується на кожному рівні адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**Масиви інформації, необхідної для моделювання адаптації бізнес-процесів підприємств\***

Позначення	Вид інформації	Джерела інформації
1	2	3
П1	Перелік цілей адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки і критеріїв їх досягнення	Статут підприємства, стратегічні і поточні плани інноваційної діяльності, список показників у досягненні цілей адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки, список вимог відповідальних за інноваційні бізнес-процеси на підприємстві на кожному етапі життєвого циклу



*Продовження табл. 5.1*

1	2	3
12	Список завдань, які конкретизують виконання цілей адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки	Статут підприємства, положення про структурні підрозділи підприємства, стратегічний план інноваційного розвитку, поточні плани інноваційної діяльності, спеціальний переліки завдань
13	Список методів аналізу і виявлення відхилень у реалізації цілей і завдань адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки	Стандарти, нормативи, інструкції, наукові розробки та рекомендації з методів аналізу, спеціальні дослідження
14	Список завдань виконавцям	Поточні та оперативні плани, посадові інструкції та спеціальні завдання
15	Відомості про кількісний і якісний склад персоналу, який зайнятий в інноваційних бізнес-процесах	Штатний розпис, особисті листки з обліку кадрів, звіти про рух кадрів, дані з кадрового резерву, результати атестації персоналу, перекваліфікація та стажування, додаткові характеристики на керівників і фахівців
16	Перелік заходів, за яких досягають цілей адаптації та виконання завдань	Плани програмних і організаційно-технічних заходів, плани соціального розвитку, плани навчання персоналу
17	Фонд пошуку ефективних рішень за новітніми науковими розробками, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду	Накопичена база даних про нові наукові розробки з проблемних питань інноваційної діяльності підприємства, масив інформації передового вітчизняного та зарубіжного досвіду роботи
18	Фонд практичних прийомів і процедур виконання завдань у сфері адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки	База даних про прийоми та методи адаптації бізнес-процесів за генеруванням ідей: методом індивідуального пошуку (метод аналогії, метод інверсії, метод ідеалізації); методом колективного пошуку (метод «мозкового штурму», метод комісій, метод Дельфі, метод зважених оцінок, метод конференції ідей, метод колективного блокноту); методом активізації пошуку (методи контрольних запитань, фокальних об'єктів, морфологічного аналізу)

Продовження табл. 5.1

1	2	3
I9	Список прийомів і методів мотивації персоналу при використанні інновацій у своїй діяльності	Вибір прийомів і методів мотивації персоналу: матеріальні стимули (заробітна плата, премії, доплати, надбавки, компенсації, пільги, винагороди за інновації) чи моральні стимули (нагородження грамотами медалями, ордерами, присвоєння звань, складання економічного плану для досягнення ефективних показників інноваційної діяльності, святкування успішного впровадження чи реалізації інновації, конкурс майстерності, норми відносин між науковими кадрами, встановлення правил внутрішнього розпорядку, етики поведінки і спілкування, забезпечення відпочинку та медичного обслуговування, охорони праці, заохочення творчості, задоволення професійних інтересів, комплектування малих груп за критерієм психологічної сумісності, установа гармонійних взаємовідносин)
II0	Список прийомів і методів особистого впливу керівника на поведінку підлеглих	Особисті плани керівника, програми самовдосконалення керівника, розпорядчі документи, перелік неформальних заохочувальних прийомів, методів впливу, форм влади, стилю керівництва, вимог до керівника у реалізації інноваційної діяльності: навички, знання, цінності, здібності, мислення, якості, функції, принципи
III1	Список вимог до підлеглих	Професіограми, кваліфікаційні характеристики посад, посадові інструкції

\* розроблено автором

Систематизований таким чином масив інформації використовується для розроблення алгоритму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Узагальнений алгоритм наведений на рис. 5.28. Для цього використовуються дані масиву інформації, що впливає з положень статуту підприємства, стратегічних та поточних планів інноваційної діяльності, вимог відповідальних за інноваційні бізнес-процеси на кожному етапі життєвого циклу. Для обґрунтування рішень на цьому етапі необхідно проводити певні дослідження.

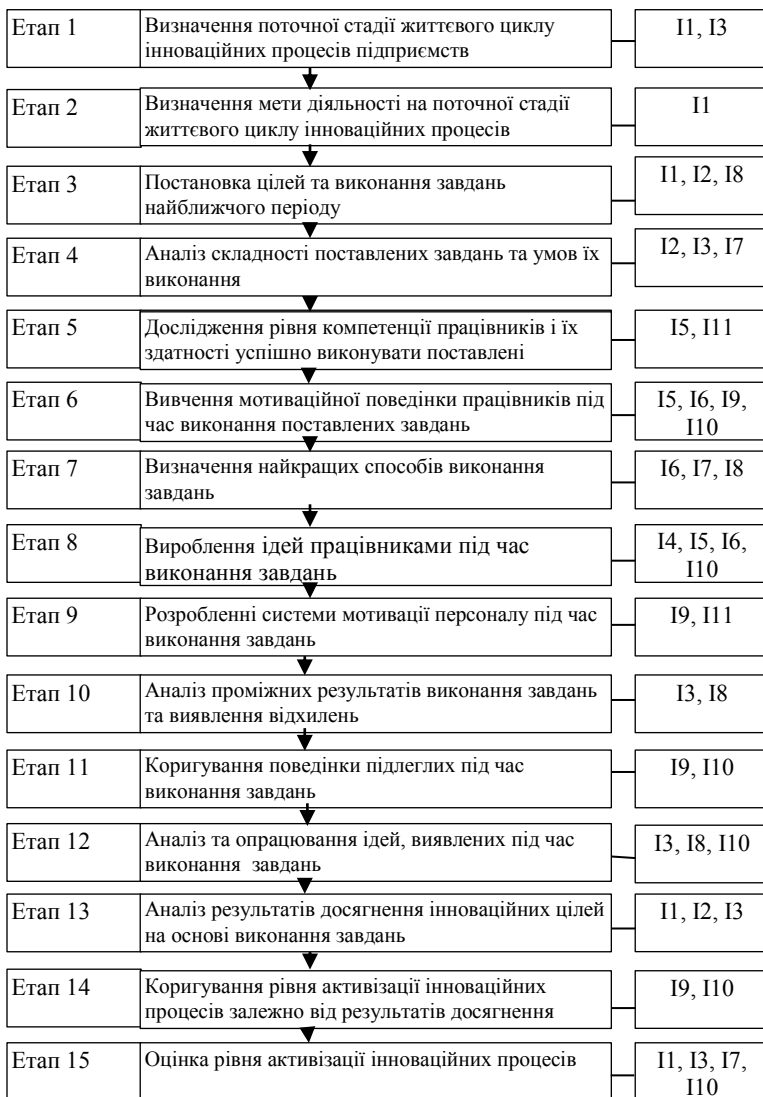


Рис. 5.28. Етапи узагальненого алгоритму прийняття ефективних рішень з адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки \*

\* розроблено автором

Залучати до них інтелект кваліфікованих працівників для генерування принципово нових ідей. Цей етап сприяє об'єктивному оцінюванню керівником рівня розвитку інноваційних процесів.

Запропонований алгоритм прийняття ефективних рішень із управління інноваційною активністю потрібно використати у кожному підмеханізмі. Структура підмеханізмів подана на рис. 5.29.

Блок 1 передбачає постановку цілей, збір та обробку масиву інформації згідно табл. 5.1. Відповідно до результатів блоку 1, визначаємо завдання, які потрібно реалізувати для досягнення цілей. Отриманий масив інформації у другому блоці аналізується за певним набором показників, які запропоновані нами у першому розділі та приймаються рішення стосовно адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки за алгоритмом на рис. 5.28. Тут проводиться аналіз стадій життєвого циклу інноваційних бізнес-процесів підприємства, визначається загальний результат.

Позитивне рішення з адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки у блоці 3 можемо прийняти за негативним результатом реалізації інноваційного проекту залежно від стадій життєвого циклу, якщо це стосується допоміжних, обслуговуючих бізнес-процесів. Результат реалізації інноваційного проекту за інноваційними бізнес-процесами буде лише позитивним у випадку основних бізнес-процесів та бізнес процесів інноваційного управління і розвитку. Саме вони забезпечують формування прибутку підприємства та є профільними для нього. В іншому випадку недоцільно цей проект прийняти. Четвертий блок передбачає прийняття та реалізацію остаточного рішення щодо впровадження інноваційного проекту за алгоритмом на рис. 5.28. Цей проект сприятиме адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. У п'ятому блоці проводять моніторинг показників у процесі реалізації інновацій, визначають відхилення від планових, вносяться корективи.

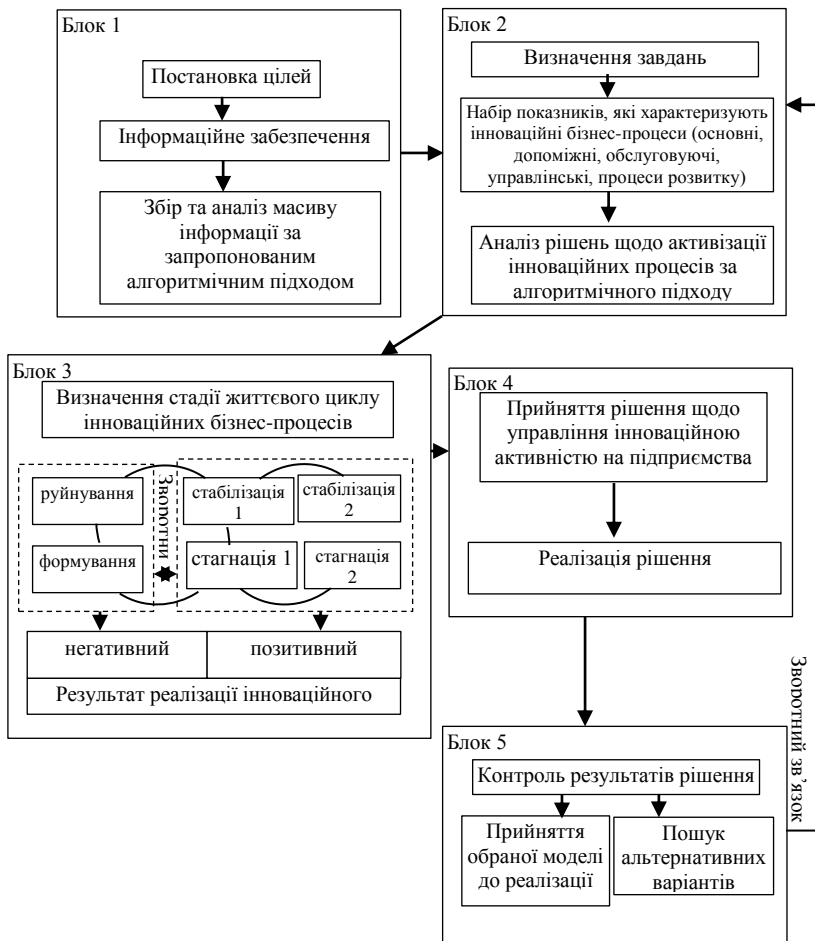


Рис. 5.29. Блок-схема реалізації підмеханізмів інноваційних бізнес-процесів в управлінні підприємством\*

\* розроблено автором

Якщо на ньому виявляються значні відхилення фактичних показників від нормативних, які не вдається усунути, то приймають рішення про пошук нових інновацій відповідно до поставлених завдань або удосконалення вибраної інновації

таким чином, щоб адаптувати бізнес-процеси промислових підприємств до нової економіки та забезпечити загальний позитивний результат. Такий захід потребує значних фінансових ресурсів, але він є необхідним і вимушеним, оскільки на машинобудівних підприємствах інновації мають працювати ефективно.

Кожне підприємство протягом певного періоду проходить різні стадії розвитку виробничо-господарської та інноваційної діяльності. Період часу між граничними точками виникнення та припинення інноваційної діяльності прийнято називати «життєвий цикл». У адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки життєвий цикл – це стадійність процесу, єдність його початку та кінця з моменту генерації принципово нових ідей до моменту їхньої комерціалізації та отримання соціально-економічного ефекту. Для більшості бізнес-процесів характерна циклічна повторюваність різних фаз життєвого циклу адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки, яка пов'язана зі змінами ринкової ситуації, старінням продукції, модернізацією, науково-технічним прогресом. Незважаючи на велику різноманітність форм, методів та підходів до адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки, певні фази його життєвого циклу є загальними. Це фази формування, стабілізації, піку, стагнації, руйнації (рис. 5.30). Для кожної фази життєвого циклу адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки характерні організаційно-інноваційні умови, що виражаються у формах влади, методах впливу та наявності у працівників певних особистісних якостей, які необхідні для адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Основні фази життєвого циклу активації інноваційних процесів підприємств, характеристика та завдання щодо забезпечення успіху його реалізації наведені у табл. 5.2.

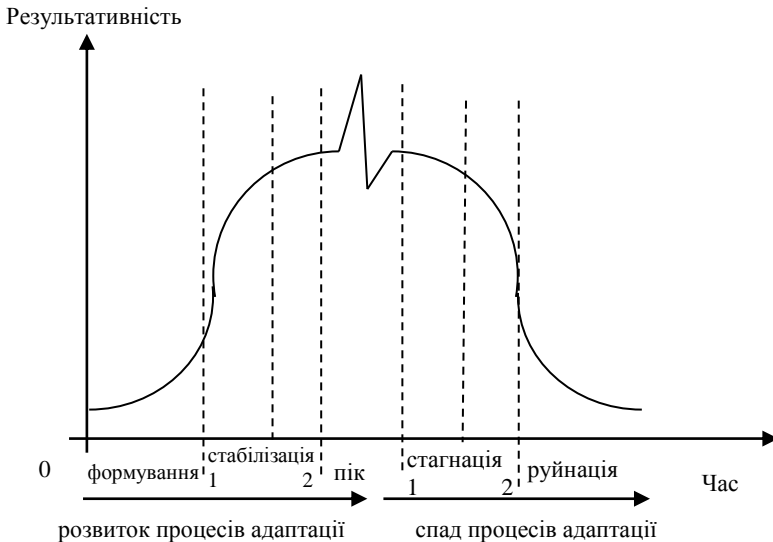


Рис. 5.30. Графічне зображення стадій життєвого циклу адаптації бізнес-процесів підприємств до нової економіки\*

\* узагальнено за даними [59]

Таблиця 5.2

**Стадії життєвого циклу адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки\***

Стадії життєвого циклу	Характеристика стадій життєвого циклу	
	1	2
Формування	Виникнення спрямованого інтересу і готовності до створення та дослідницької реалізації принципово нових ідей. Ця стадія характеризується загостреною реакцією на виникаючі суперечності самооцінки і об'єктивних результатів інноваційної діяльності та є важливим стимулом для породження інновацій	
Стабілізація 1	Зростання інтересу до створення нових ідей у формі конструкторських розробок. Ця стадія характеризується поживанням у впровадженні інновацій у бізнес-процеси: розроблення плану, необхідних документів, бюджету проекту, креслення інноваційної ідеї, які актуальні у ринковій економіці	

*Продовження табл. 5.2*

1	2
Стабілізація 2	Швидке впровадження інновацій у виробничу або управлінську діяльність, нарощення інноваційної активності бізнес-процесів, комерціалізація ідей та зростання соціально-економічного ефекту від використання інновацій
Пік	Легкість і швидкість генерування оригінальних, неповторних, продуманих та деталізованих нестандартних ідей, підпорядкованість творчості духовній мотивації, стійкий інтерес до інновацій. Ця стадія характеризується стабільним та ефективним використанням інновацій, їхньою комерціалізацією
Стагнація 1	Втрата інтересу до конкретних інновацій, низький рівень мотивації породжують зниження рівня інновацій. Ця стадія характеризується здатністю до продуктивного породження несподіваних ідей, не переймаючись можливостями їхньої доцільності, характерні ознаки спаду адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки
Стагнація 2	Інноваційні ідеї та продукти не мають практичного вираження, відсутні фінансові ресурси на подальші дослідження, менеджмент підприємства більше уваги зосереджує на поточних потребах, ніж стратегічних планах, інноваційна активність процесів стрімко спадає
Руйнація	Відсутність колективної підтримки, страх критики за висловлені нестандартні думки, постійне переживання невдач та невпевненість у реалізації ідей породжує незадоволення умов праці, що призводить до небажання працівників мислити креативно і пропонувати неординарні рішення. Ця стадія характеризується стандартністю і шаблонністю щодо генерування ідей, відсутністю інноваційної активності на підприємстві

*\* розроблено автором*

Для кожного підприємства та його керівника важливо правильно ідентифікувати фазу, визначити найадекватніші форми господарювання у кожному періоді та напрями політики адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки.



На різних стадіях життєвого циклу адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки є умови та критерії, які сприяють або стримують їхнє поширення. Наприклад: на стадії формування: сприяють – адаптації творчість та новаторство, бачення перспектив, заповзятливість, лідерство, загальні знання, стратегічне (професійне) мислення, а стримують – недостатній обсяг фінансування, пасивність колективу, не адаптованість виробничих процесів; на стадії стабілізації 1: сприяють – прихильність корпоративним цінностям, здібність до аналізу, професійні навички, наполегливість та енергійність, а стримують – відсутність мотиваційного механізму стимулювання працівників; на стадії стабілізації 2: сприяють – професійні навички, наполегливість, готовність до ризику, а стримують – недостатня кількість фінансових ресурсів, нестабільний попит; на стадії піку: сприяють – гнучкий стиль управління, репродуктивне мислення, а стримують – політична та економічна нестабільність; на стадії стагнації 1: сприяє – прагнення до різноманітності, а стримує – ризиковість; на стадії стагнації 2: сприяє – прагнення до отримання зростаючої винагороди, а стримує – насичення ринку інноваційною продукцією, поява нових конкурентів, згасання попиту; на стадії руйнації: сприяють – відповідальність, підтримка колективу, оптимізм, позитивний підхід до виконання завдання, а стримують – зниження рівня винагороди, падіння попиту. Якщо бізнес-процес перебуває та стадії руйнації, то потрібні додаткові ресурси, щоб його перевести на стадію стагнація 2 чи стабілізація 2. Найкраще реалізувати механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки на стадії стабілізація 1, 2 чи стагнація 1, 2, пік. На інших стадіях здійснюється пошук додаткових ресурсів, а економічний ефект від впровадження інноваційного проекту на них може бути від’ємним або нульовим.

Оцінка та контроль адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки та переведення їх у стадії стагнація 2 чи стабілізація 2 здійснюється за критеріями, які згруповані у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3

**Критерії оцінки та контролю адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки\***

Критерії	Показники критеріїв
1. Ознаки інноваційного процесу	
Новизна	Творчий підхід до вирішення проблеми, раціональність, набуття нових характеристик товару
Наукова достовірність	Відповідність інноваційного процесу сучасним науковим уявленням, закономірностям, принципам
Прогностичність	Спрямованість на майбутнє, можливість прогнозування
Евристичність	Результативність інноваційного процесу, висока ефективність, стабільність
2. Ознаки адаптації бізнес-процесів	
Доцільність	Вирішення проблем у діяльності бізнес-процесів, наявність реальних умов до впровадження інновацій
Ефективність	Отримання економічного та соціального ефекту від використання інноваційних процесів, який проявляється в зростанні прибутку, покращенні соціального клімату в колективі, підвищенні престижності праці працівників
Доступність	Максимально можливе використання власних виробничих, інформаційних та фінансових ресурсів або грантових програм на інноваційні дослідження

\* розроблено автором

Контролювати рівень активізації інноваційних процесів на підприємстві можна за такими критеріями, як новизна, наукова достовірність, прогностичність, евристичність, доцільність, економічна та соціальна ефективність, доступність. Спираючись на них визначають стадію життєвого циклу активізації інноваційних процесів, будують інноваційну політику на підприємстві таким чином, щоб зародження нової ідеї починалося на стадії стабілізації 2, а її реалізація – на стадії стагнації 2.

Підсумовуючи вище викладене можна зробити такі висновки:

1. Механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки включає крім загальних елементів чотири підмеханізми: інноваційних основних бізнес-процесів, інноваційних допоміжних бізнес-процесів, інноваційних обслуговуючих бізнес-процесів, інноваційного управління і розвитку. Такий підхід зумовлений специфікою адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Вона полягає в тому, що у допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесах результат від адаптації може бути і від'ємним, оскільки вони є непрофільними для підприємства, а призначенні забезпечувати ефективну роботу основних. Якщо ефективність роботи основних бізнес-процесів та бізнес-процесів управління і розвитку в результаті адаптації в допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесах зростає, то такі заходи з є виправданими навіть за від'ємного чи нульового результату в них самих.

2. Збір та пошук інформації, яка потрібна для аналізу механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки має чітку послідовність. Це дає змогу зібрати та згрупувати всю інформацію, яка впливає на адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки.

3. Прийняття ефективних рішень ґрунтується на алгоритмічному підході за 15 етапами. Це забезпечить урахування всіх позитивних і негативних сторін при адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки.

4. Важливим у реалізації механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки є врахування стадії життєвого циклу адаптації, які визначають можливості та перспективи упровадження нових інновацій та їхнього розвитку.

---

## ВИСНОВКИ

У монографії здійснено теоретичне дослідження та запропоновано нове вирішення актуальної наукової проблеми, яка стосується розробки механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Це дозволило сформулювати низку концептуально-теоретичних, методологічних та науково-практичних висновків.

1. Встановлено, що роль інноваційних бізнес-процесів у новій економіці полягає у забезпеченні поступального розвитку підприємства; створенні передумов для підвищення конкурентоспроможності підприємства; уніфікуванні входження підприємства в нову економіку; покращенні показників ліквідності, платоспроможності, структури капіталу, оборотності, рентабельності; спрощенні стосунків з замовниками; закладенні основ підвищення ділової репутації підприємства; каталізації інтеграційних зв'язків підприємства з зовнішнім середовищем; уможливленні злагодженої роботи всіх структурних підрозділів підприємства.

2. Доведене значення інноваційних бізнес-процесів підприємств, яке полягає у тому, що вони виступають посередником у обміні знань, умінь, навиків, досвіду, здобутих в інтегрованих виробничих системах; акумулюють трансфер новітніх технологій; забезпечують рівний доступ до кругообігу гуманного та основного капіталу в світовому господарстві; створюють однакові умови для отримання та використання інформації, тобто сприяють інформатизації підприємства; актуалізують прогресивні технології виробництва та сприяють їхній адаптації на інноваційному сегменті ринку; підвищують ступінь розуміння економічних процесів у економіці; адаптують вітчизняну економічну систему до світових стандартів.

3. Встановлено, що реалізація інноваційних бізнес-процесів на промислових підприємствах можлива за двох умов:

1) інноваційне внутрішнє середовище промислового підприємства, яке складається з інноваційних ресурсів та інноваційних технологій виробництва; 2) зовнішнє середовище підприємства, де відбувається посилене використання інформації і знань, зростання значення гуманного капіталу у виробництві. Використання принципів та функцій інноваційних бізнес-процесів дає змогу керівництву досягти позитивних результатів у своїй діяльності, а саме: забезпечити довгострокову фінансову рівновагу, підвищити мобільність продукції та процесів, завоювати нові ринкові сегменти, підвищити конкурентоспроможність виробництва та продукції (послуг), адаптувати виробництво до вимог світових стандартів тощо. Все це стане поштовхом у розвитку нової економіки та швидкої інтеграції її у світовий економічний простір.

4. Визначено, що вплив інноваційних бізнес-процесів на розвиток промислового підприємства залежить від групи бізнес-процесу, наявності позитивних параметричних оцінок інноваційного бізнес-процесу та використання інноваційних ресурсів для реалізації бізнес-процесу.

5. Доведено, що під впливом нової економіки українські виробники товарів і послуг, намагаючись інтегруватись у світову економіку, змушені переглядати політику виробництва у сторону зменшення витрат, підвищення прибутковості, зростання якості продукції (послуг). Реалізація цих цілей можлива при використанні у власних виробничих системах інноваційних бізнес-процесів. Останні безпосередньо впливають на розвиток промислового підприємства. Залежно від виду бізнес-процесу вплив на розвиток промислового підприємства класифікують на: 1) значний – інновації впроваджуються у наскрізні бізнес-процеси, 2) середній – у внутрішньофункціональні бізнес-процеси, 3) помірний – в окремі операції бізнес-процесу. Промислове підприємство може вибрати один з двох механізмів адаптації бізнес-процесів до нової економіки: гуманно-

індивідуальний чи гуманно-суспільний. Це залежить від критеріїв вибору.

6. Узагальнено механізми адаптації бізнес-процесів промислового підприємства до нової економіки. Ними є: гуманно-індивідуальний – в його основі лежить переважне використання гуманного капіталу, а не основного; керівництво промислового підприємства віддає перевагу індивідуальним інтересам, а не суспільним; гуманно-суспільний – в його основі лежить переважне використання гуманного капіталу, а не основного; керівництво промислового підприємства віддає перевагу добровільно чи під впливом примусу суспільним інтересам, а не індивідуальним. Оцінюючи індивідуальні та суспільні інтереси при виборі механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки потрібно дотримуватися таких критеріїв та умов: бальна оцінка має проводитися кваліфікованим спеціалістом, який обізнаний з діяльністю промислового підприємства, територіальної громади; при виборі критеріїв оцінки слід дотримуватись принципу корисності та взаємовигідності; аналіз даних має ґрунтуватися на достовірній статистичній інформації з офіційних джерел; індивідуальні інтереси бізнес-процесу мають безумовну перевагу над суспільними; простий механізм адаптації бізнес-процесів до нової економіки не є менш ефективним для промислового підприємства, проте він не націлений на задоволення інтересів територіальної громади, де розміщений суб'єкт господарювання; використання складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки є виправданим за умови стабільних показників роботи бізнес-процесу та інтегрованого показника  $Z$  не нижче 0,71; при отриманні більше 50 % від максимального значення бальної оцінки за суспільними та індивідуальними інтересами можна розглядати можливість застосування складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки; бізнес-процеси промислового підприємства повинні мати інноваційну

---

складову, що є запорукою ефективної реалізації складного механізму адаптації бізнес-процесів до нової економіки.

7. Доведено, що індивідуальні та суспільні інтереси відіграють важливу роль при виборі механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. Регулювання їхньої пріоритетності у виборі механізмів адаптації забезпечить конкурентоспроможність бізнес-процесу, утвердить ділову репутацію підприємства, підвищить довіру до нього, налагодить випуск продукції (надання послуг) на інноваційній основі. Економічні процеси, які функціонують у новій економіці, змінюють класичні догми виробництва, пов'язані з використанням основного капіталу у сторону його зменшення і зростання гуманного капіталу та інформації, які у поєднанні забезпечують оптимальну величину прибутку підприємства при мінімальних витратах. Рівень прибутковості, витрат, а відтак ціну виробництва підприємство формує не вище ринкових цін реалізації, які визначають споживачі у вигляді платоспроможного попиту на товари (послуги). Вони встановлюють цінові параметри виробництва, за межі яких промислове підприємство вийти не може, оскільки продукція (послуги) будуть неконкурентоспроможними та не затребуваними на ринку. Їх просто витіснять товари-замінники. Відповідно виробництво потребуватиме кардинальних інноваційних змін, щоб не стати збитковим. Індивідуальні інтереси бізнес-процесів промислового підприємства є пріоритетнішими у регулюванні, оскільки керівництво самостійно під впливом нової економіки встановлює їх. Змінити їх доволі легко, і залежить це від бажання керівництва та потреб ринку. Регулювання суспільних інтересів викликає труднощі. Це пов'язано з тим, що індивідуальні інтереси бізнес-процесів суперечать інтересам територіальної громади. Проблема полягає в тому, щоб знайти паритет між ними. Це можна досягти через взаємні поступки з боку бізнес-процесів промислового підприємства та територіальної громади. Економічно

обґрунтований вибір механізму адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки сприяє інтеграції їх у світовий економічний простір, забезпечує узгодження індивідуальних і суспільних інтересів у межах територіальної громади.

8. Обґрунтоване для оцінки зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств застосування таких методів: «5x5», «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона, STEP-, SPACE- або SWOT-аналізи. Всі вони у комплексі дають узагальнену характеристику про вплив зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств. Вплив зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств характеризується такими ознаками: нестійкістю – значення факторів зовнішнього середовища в різні роки мають стрибкоподібну динаміку, що ускладнює дослідження загальних тенденцій їхньої зміни. Вони векторно різнонаправлено впливають на бізнес-процеси промислових підприємств; хаотичністю – полягає у тому, що важко підібрати групу факторів, за допомогою яких можна оцінити вплив зовнішнього середовища на бізнес-процес промислового підприємства. Метод «5x5», «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона, SWOT- SPACE- STEP-аналізи передбачають використання різних факторів, причому інтерпретовані результати за ними інколи суперечать один одному; неструктуризованістю – відсутнє чітке групування факторів в мікро-, мезо та макроперіодах за напрямом та силою впливу їх на бізнес-процеси промислових підприємств; значним ступенем ризику – інноваційно-технічні та фінансово-інноваційні групи факторів мають значний ступінь ризику, який складає 2–5 % від обсягу реалізації інноваційної продукції. Макроекономічні, платоспроможні групи факторів – низький, а ринково-кількісні – середній. Тобто використання інновацій у бізнес-процесах закладає основи ризиковості та дотримання конкурентної стратегії. Значний ризик потребує розробки дій промислового підприємства з управлінням ризиком через механізм його



страхування, хеджування, аналіз і прогнозування кон'юнктури ринку. Якщо промислове підприємство має потужну виробничу базу, працює на ринку 7 років, продукція є конкурентоспроможною, відсутні їхні аналоги на вітчизняному ринку, то воно може дозволити собі працювати у цьому сегменті ринку. Інші суб'єкти господарювання не спроможні будуть запровадити та реалізувати інновації у виробництво, оскільки зовнішнє середовище має значний ступінь ризику, а діяльність буде збитковою та призведе до його банкрутства; мікро- та мезоперіоди прогнозування змін факторів зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств найбільш реалістично відображають зміни в економіці країни, висновки за якими можуть використовуватися з досить високою імовірністю при складанні стратегічних програм розвитку бізнес-процесів; наявністю залежності Грейнджера між факторами зовнішнього середовища, відповідно до якої всі фактори взаємозалежні та впливають одне на одне, причому важко структурувати причинно-наслідкові зв'язки між ними. За різних ситуацій один і той самий фактор може бути причиною або наслідком конкретної дії.

9. Узагальнена модель оцінки інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств, яка передбачає збір та обробку інформації, стратегічний аналіз зовнішнього середовища, визначення потенціалу інноваційних бізнес-процесів за розширеним (коефіцієнт оновлення основних засобів, коефіцієнт зносу основних засобів, коефіцієнт покриття, коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу, коефіцієнт оборотності активів, рентабельність підприємства, рентабельність діяльності, рентабельність власного капіталу, ефективність інвестицій, привабливість інвестицій) та звуженим (коефіцієнт покриття, коефіцієнт оновлення основних засобів, коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт рентабельності власного капіталу, рентабельність підприємства) набором

показників, визначення рівня задоволення потреб клієнтів, їхня бальна оцінка, прогнозування тенденцій розвитку в мікро-, мезо- та макроперіоди (прогнозування на 2 роки за даними, які зібрані за 3, 5, 14 років). Відповідно до цього запропоновано інтегральний показник оцінки інноваційних бізнес-процесів та його інтерпретація. Запропонований методичний підхід до оцінки бізнес-процесів промислового підприємства та рівня задоволення потреб клієнтів забезпечує адекватність оцінки, простоту та доступність у застосування, легкість інтерпретації інформації, враховує вплив зовнішніх чинників, відсутня двозначність у судженнях і висновках через використання економіко-математичного апарату. Його недоліком є те, що важко зобов'язати керівників бізнес-процесів подавати вчасно інформацію про результати діяльності, тим більше налагодити електронний документообіг між бізнес-процесами. Вирішенням цієї проблеми може стати розробка механізмів активізації інноваційних процесів на стимулюючій основі.

10. Відмічено, що стратегічно важливим у сучасних умовах є вибір моделі функціонування бізнес-процесів, яка б сприяла його інноваційному розвитку, забезпечувала конкурентоспроможність продукції на вітчизняному та міжнародному ринках. Упровадити зміни у бізнес-процеси можна завдяки структуризації, яка повинна здійснюватись не в екстреному режимі, а як запланована акція.

11. Вивченні сучасні моделі управління бізнес-процесами, серед яких виділено аутсорсинг, оскільки завдяки йому можна вивести непрофільні активи зі складу підприємства, віддати певні операції підприємствам-провайдерам, тим самим підвищити ефективність діяльності бізнес-процесів як структурного елемента та підприємства. Приймаючи рішення про аутсорсинг, дотримуються ситуаційного та комплексного підходів, зважають всі аргументи «за» і «проти», що відповідає стратегії підприємства. Управляти бізнес-процесами можна за кластером,

який об'єднує у собі групу виробничих і невиробничих організацій, для яких членство є важливим засобом посилення індивідуальної конкурентоспроможності. Автор окреслив альтернативні варіанти створення кластера та розробив найприйнятніший кластер бізнес-процесів за аналізом і синтезом різних варіантів їхнього функціонування, оцінив його за допомогою «діаманта Портера». Доведена економічна ефективність аутсорсинга та кластера бізнес-процесів. Зазначено, що кластерна модель є найефективнішою в умовах економіки знань. Відповідно до цього доведена необхідність розробки механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки.

12. Визначений механізм адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки, в основу якого покладено об'єктивні закони економічного розвитку, інформаційно-правове забезпечення, сучасну парадигму розробки механізмів інноваційного управління, принципи, методи, важелі, інструменти, моніторинг, підмеханізми основних, допоміжних і обслуговуючих бізнес-процесів, бізнес-процесів управління і розвитку. Встановлено, що запропонований механізм є стимулюючим, а його реалізація сприятиме адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки. У механізм покладений інструмент – інтегральна оцінка, до якої включається ряд показників, які згруповані у єдину формулу з урахуванням значимості кожного.

13. Доведено, що реалізуються підмеханізми за певною послідовністю, яка включає постановку цілі, формування завдань, визначення стадії життєвого циклу адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки, прийняття рішення щодо управління, контроль за результатами управління. Управлінські рішення у підмеханізмах приймаються на алгоритмічному підході, який передбачає збір і систематизацію інформації, опрацювання її за 15 етапами і виведення єдиного ефективного рішення щодо адаптації бізнес-процесів промислових

підприємств до нової економіки. Життєвий цикл адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки вказує на доцільність зародження інноваційної ідеї на стадії стабілізація 2, а її реалізація – на стадії стагнація 2. Лише за цих умов можна досягти позитивних результатів. Перетворити одну стадію життєвого циклу в іншу можна за кластеризацією та коефіцієнтами упевненості. Рішення мають прийматися за групового підходу за моделлю Врума-Йеттона-Янго.

14. Визначено, що структурні зрушення є невід’ємною умовою успішного функціонування бізнес-процесів, передбачають впорядковану злагоджену послідовність дій з управління структурними підрозділами за графічного моделювання та нейронних сіток. Обґрунтована необхідність побудови нейронної сітки кількості бізнес-процесів, яка найбільш повно відображає взаємозв’язки між відгуком і предикатом, на відміну від множинної лінійної і нелінійної регресій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієць В. Підвищення ефективності управління грошовими потоками підприємства [Електронний ресурс] / Віталій Андрієць. – Режим доступу : <http://economist.net.ua/node/300>. – Назва з екрану.
2. Андрощук І. В. Фінансові інновації: суть та проблеми поширення / І. В. Андрощук, О. М. Кравчук // Економічний простір. – 2010. – № 35. – С. 210–219.
3. Аникин Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента : учеб. пособ. / Б. А. Аникин, И. Л. Рудая. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 288 с.
4. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 394 с.
5. Баклажанова Н. В. Особенности и основные характеристики бизнес-процессов [Електронний ресурс] / Н. В. Баклажанов. – Режим доступу : [www.ebsi.ru](http://www.ebsi.ru). – Назва з екрану.
6. Баринов В. А. Реинжиниринг: сущность и методология [Електронний ресурс] / В. А. Баринов. – Режим доступу : [www.irpou.ru](http://www.irpou.ru). – Назва з екрану.
7. Безвушко Є. Кластери та їх роль у відродженні економіки Поділля / Є. Безвушко // Перспективні дослідження. – 1999. – № 2. – С. 17–23.
8. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл. – М. : Academia, 1999. – 246 с.
9. Бизнес-инжиниринговые технологии. Управленческие консультирование и обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.betec.ru>. – Загл. с экрана.
10. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: учебный курс. – [2-е изд.] – К. : Ника-Центр, 2006. – 656 с.

11. Бланк И. А. Управление финансовыми рисками. – К. : Ника-Центр, 2005. – 600 с.
12. Бондарчук Л. В. Удосконалення організаційної структури підприємства в системі ефективного менеджменту персоналу / Л.В. Бондарчук // Вісник Хмельн. нац. ун-ту. – 2009. – №1. – С. 101–103.
13. Булахов В. Модернизация менеджмента: от функциональному к процессному // Стандарты и качество.– 2005.– № 8. – С. 60–65.
14. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 800 с.
15. Вильховенченко Э. Новое в культуре труда, производства, компании. К социальным и гуманистическим ориентирам экономики / Э. Вильховенченко. – МЭиМО, 1995. – № 3. – С. 138.
16. Виханский О. С. Стратегическое управление : учеб. пособ. / О. С. Виханский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарика, 1998. – 296 с.
17. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
18. Власова А. М. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / А. М. Власова, Н. В. Краснокутська. – К. : КНЕУ, 1997. – 92 с.
19. Волинський інноваційний центр передачі новітніх технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://inno.lutsk.ua/files.aspx?get=innoact>. – Назва з екрану.
20. Гагарский В. Оптимизация оргструктуры // Управление компанией [Электронный ресурс] / В. Гагарский. – Режим доступа : // <http://www.intalev.ru>. – Загл. с экрана.
21. Галенко О. М. Методика аналізу показників ліквідності на підприємствах – банкрутах [Електронний ресурс] / О. М. Галенко, Г. В. Булкот. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/12.APSN\\_2007/Economics/19782.doc.htm](http://www.rusnauka.com/12.APSN_2007/Economics/19782.doc.htm). – Назва з екрану.

- 
22. Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємозв'язку та розвитку / В. М. Геєць ; НАН України ; Ін-т економіки та прогнозув. НАН України. – К., 2009. – 864 с. : табл., рис.
23. Герасименко І. М. Діагностика організаційних структур машинобудівних підприємств [Електронний ресурс] / І. М. Герасименко, Н. В. Горбатовськ. – Режим доступу до журн. : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=367>. – Назва з екрану.
24. Герасименко І. М. Оцінка ефективності системи управління підприємства в контексті організаційного розвитку [Електронний ресурс] / І. М. Герасименко. – Режим доступу до журн. : [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/pspe/2011\\_4/Gerasimenko\\_411.htm](http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/pspe/2011_4/Gerasimenko_411.htm). – Назва з екрану.
25. Гонtareва І. В. Оцінювання системної ефективності функціонування і розвитку промислових підприємств : монографія / І. В. Гонtareва. – Х. : Інжект, 2011. – 480 с.
26. Гончарова О. М. Реінжиніринг бізнес-процесів як спосіб підвищення ефективності управління [Електронний ресурс] / О. М. Гончарова. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=943>. – Назва з екрану.
27. Гриньова В. М. Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємствах : монографія / В. М. Гриньова, В. В. Власенко. – Х. : ІНЖЕК, 2005. – 200 с.
28. Гурко О. В. Інноваційна економіка України: суть та проблеми розвитку / О. В. Гурко, О. М. Кравчук // Економічний простір. – 2010. – № 35. – С. 99–109.
29. Данилейчук Р. Кластерна модель підприємництва як ефективна форма організації виробництва на рівні регіону / Р. Данилейчук [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Ecan/2010\\_5/pdf/danyleychuk.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Ecan/2010_5/pdf/danyleychuk.pdf). – Назва з екрану.

30. Демінська Ю. В. Кластери як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств і регіонів / Ю. В. Демінська, Т. Б. Надтока // Економіка і Маркетинг в умовах всесвітньої інтеграції: проблеми, досвід, передова думка / Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. : Донецьк, ДонНТУ, 2011. – С. 65–68.

31. Дериколенко О. М. Управління інноваційними ризиками на малих та середніх промислових підприємствах: монографія / О. М. Дериколенко. – Суми : Вінниченко М. Д., 2011. – 144 с.

32. Друкер П. Эффективное управление предприятием / П. Ф. Друкер; пер. с англ. М. Котельниковой. – М. : Диалектика-Вильямс, 2008. – 224 с.

33. ДСТУ ISO 9000:2007 Національні стандарти України. Система управління якістю. Основні положення та словник термінів [Електронний ресурс]. – [Чинний від 2008–01–01]. – Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>. – Назва з екрану.

34. ДСТУ ISO 9001:2009 Національні стандарти України. Система управління якістю. Вимоги [Електронний ресурс]. – [Чинний від 2009–09–01]. Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>. – Назва з екрану.

35. Евдокиенко В. Бизнес-процессы: процессное управление и эффективность / В. Евдокиенко // Антикризисный менеджмент. – 2004. – № 3. – С. 8–12.

36. Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств : монографія / за заг. ред. к.е.н., доц. Л. М. Таранюка. – Суми : Вид.-вир. підпр. «Мрія-1» ТОВ, 2010. – 440 с. ; рис., табл.

37. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление : учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 319 с. – (Учебники для программы МВА).

38. Емельянов Е. Н. Психология бизнеса / Е. Н.Емельянов , С. Е. Поварничина. – М. : Армада, 1998. – 527 с.

39. Єжакова Н. В. Організаційно-економічний механізм активізації інноваційної діяльності підприємств (за матеріалами



підприємств харчової промисловості Автономної Республіки Крим): автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Н. В. Єжакова. – К., 2008. – 22 с.

40. Завлин П. Н. Оценка эффективности инноваций / П. Н. Завлин, А. В. Васильев. – М. : Бизнес-пресса, 1998. – 456 с.

41. Изосимов С. Н. Импульс инновационных изменений как показатель инновационности менеджмента / С. Н. Изосимов // Креативная экономика. – 2012. – № 8 (68). – С. 74–78.

42. Ілляшенко С. М. Управління екологічними ризиками інновацій / С. М. Ілляшенко, В. В. Божкова. – Суми : Університетська книга, 2004. – 214 с.

43. Інвестиції та інноваційний розвиток 2008 // Бюлетень Державного агентства України з інвестицій та інновацій. – 2009. – № 2. – 64 с.

44. Інвестиційно-інноваційна діяльність: теорія, практика, досвід : монографія / М. П. Денисенко, Л. І. Михайлова, І. М. Грищенко та ін. ; за ред. М. П. Денисенка, Л. І. Михайлової. – Суми : Університетська книга, 2012. – 1050 с.

45. Інноваційна пропозиція [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ekonomika.voladm.gov.ua/files/inno\\_rgoroz.htm](http://www.ekonomika.voladm.gov.ua/files/inno_rgoroz.htm). – Назва з екрану.

46. Інноваційний процес [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_new\\_philosophy/514/ИННОВАЦИОННЫЙ](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_new_philosophy/514/ИННОВАЦИОННЫЙ). – Назва з екрану.

47. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / за ред. д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової. – К. : Основа, 2005. – 552 с.

48. Інноваційно-інвестиційні, ресурсні та управлінські складові розвитку підприємств-учасників інтеграційних об'єднань : міжнародна колективна монографія / за заг. ред. К. Ф. Ковальчука. – Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2013. – 503 с.

49. Каплан Р. С. Сбалансированная система показателей / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. – М. : Олимп–Бизнес, 2005. – 320 с.

50. Кардаш В. А. О неизбежной смене парадигмы в экономической науке / В. А. Кардаш // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – Т. 1. – № 1. – С. 51–57.

51. Карлюка Д. О. Удосконалення управління інноваційним розвитком льнопереробних підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.06.01 – «Економіка, організація і управління підприємствами» / Д. О. Карлюк. – Херсон, 2006. – 23 с.

52. Київ. На захід від столиці (Ділова Західна Україна'2002), рекламно-інформаційний каталог. – [6-те вид.] – Львів : ДоП «Контракти Каталог» ТОВ «УРА «Галицькі контракти», 2002. – 560 с.

53. Кирдина С. Г. Теория институциональных матриц (пример российского институционализма) / С. Г. Кирдина // Постсоветский институционализм / Под ред. Р. М. Нуреева, В. В. Дементьева. – Донецк : Каштан, 2005. – С. 75–101.

54. Клодт Х. Нова економіка: форми вияву, причини і наслідки: Монографія / [Клодт Х., Бух К.М., Хрістенсен Б. та ін.]; пер. з нім. ; за ред. д.е.н., проф. В. В. Рокочої. – К. : Таксон, 2006. – 306 с.

55. Ковалев С. М. Выбор бизнес-процессов для оптимизации / С. М.Ковалев, В. М. Ковалев // Консультант директора. – 2005. – № 5 (232). – С. 10–16.

56. Ковалев С. М. Технология структуризации и описание организации – шаг за шагом / С. М.Ковалев, В. М. Ковалев // Консультант директора. – 2004. – № 8 (212). – С. 4–10.

57. Козак В. Г. Аналіз фінансового стану акціонерних товариств: монографія / В. Г. Козак, Г. А. Козак. – К. : Аграрна наука, 2000. – 172 с.

58. Козаченко А. В. Практичні підходи до поліпшення бізнес-процесів [Електронний ресурс] / А. В. Козаченко. – Режим доступу: <http://easy-code.com.ua/2010/11/praktichni-pidkhodi-do-polipshennya-biznes-procesiv>. – Назва з екрану.

59. Колінко Н. О. Алгоритм формування ефективного керівництва інноваційною діяльністю промислових підприємств / Н. О. Колінко // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 767. – С. 211–219.

60. Компания «Эффект-консалтинг» [Электронный ресурс]. – Режим доступу : <http://www.effect.msk.ru>. – Загл. с экрана.

61. Копитко М. І. Прогнозування економічних показників діяльності підприємств на засадах узгодження інтересів груп економічного впливу / М. І. Копитко // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 9 (147). – С. 24–32.

62. Корытцев М. А. Институциональный экономический анализ в контексте методологической проблематики экономической науки / М. А. Корытцев // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2008. – Т. 6. – № 3. – С. 95–108.

63. Коттс Д. Управление инфраструктурой организации / Д.Котт ; пер. с англ. – М. : ОАО «Типография» НОВОСТИ», 2001. – 597 с.

64. Коучинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org). – Загл. с экрана.

65. Коюда В. О. Інноваційна діяльність підприємства та оцінка її ефективності: монографія / В. О. Коюда, Л. А. Лисенко. – Х. : Інжект, 2010. – 224 с.

66. Кравчук О. М. Активізація інноваційних процесів у логістичному управлінні підприємством / О. М. Кравчук // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: зб. наук. праць. – Вип. 7 (26). – Ч. 4. – Луцьк, 2010. – С.178–193.

67. Кравчук О. М. Вплив інноваційного мікро- та макроклімату на винагороду за результати праці працівників / О. М. Кравчук // Економічні науки. Сер. «Економічна теорія та економічна історія»: зб. наук. Праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2009. – Вип. 6 (23). Ч. 1. – С. 388–404.

68. Кравчук О. М. Життєвий шлях бізнес-структур у ринковому середовищі: реалії та напрями розвитку / О. М. Кравчук // Економічні науки. Сер. «Економіка та менеджмент»: зб. наук. праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. держ. техн. ун-ту, 2007. – Вип. 4 (14). – С. 139–155.

69. Кравчук О. М. Механізм узгодження інтересів міноритаріїв та мажоритаріїв на підприємстві / О. М. Кравчук // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – Х. : Харк. ін-т банк. справи УБСНБУ, 2009. – С. 162–169.

70. Кравчук О. М. Оцінка інноваційної активності підприємств Волинської області / О. М. Кравчук // Тези між нар. семінару «Волинь – транскордонний регіон: історія та перспективи» (25 берез. 2009 р.). – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2009. – С. 33–36.

71. Кравчук О. М. Фінансова служба у структурі підприємств: сучасні тенденції її функціонування / О. М. Кравчук // Економічні науки. Сер. «Облік і фінанси»: зб. наук. праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. держ. техн. ун-ту, 2007. – Вип. 4 (16). – Ч.1. – С. 187–199.

72. Кравчук О. М. Фінансово-економічний механізм регулювання рівня доплат за важкість та інтенсивність праці працівників / О. М. Кравчук // Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»: зб. наук. праць. – Вип. 6 (24). – Ч. 2. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2009. – С. 205–204.

73. Кравчук О. М. Функціонування допоміжного виробництва промислових підприємств за умов розвитку

---

ринкових відносин (реформування, структуризація, управління): монографія / О. М. Кравчук. – РВВ Луцького ДТУ, 2007. – 240 с.

74. Краудсорсинг [Електронний ресурс]. – Режим доступа : [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org). – Загл. с екрана.

75. Круглов М. И. Стратегическое управление компанией : учеб. для вузов. – М. : Русская Деловая Литература, 1998. – 768 с.

76. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України / М. І. Крупка. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – 608 с.

77. Кублікова Т. Б. Модель горизонтального узгодження економічних інтересів підприємств, що входять в кластер / Т. Б. Кублікова, С. М. Ступка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.oneu.edu.ua/.../Модель%20горизонтал>. – Назва з екрану.

78. Кун Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М. : «АСТ», 2002. – 328 с.

79. Кун Т. С. Структура научных революцій [Електронний ресурс] / Т. С. Кун; пер. с англ. И. Э. Налетова. – М., 1975. – Режим доступа : <http://www.psylib.ukrweb.net/books/kunts01/index.htm>. – Назва з екрану.

80. Левитская А. Направления стратегического управления инновационным развитием региона / А. Левитская // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 6 (144). – С. 323–333.

81. Логвінова О. П. Ризик в інноваційній діяльності машинобудівного підприємства: сутність, методи оцінки та обмеження : монографія / О. П. Логвінова ; Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ : Ноулідж, 2011. – 203 с.

82. Лученко В. Аутсорсинг на промислових підприємствах [Електронний ресурс] / В. Лученко. – Режим доступу : [http://luchenko.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=5&Itemid=56](http://luchenko.com/index.php?option=com_content&task=view&id=5&Itemid=56). – Назва з екрану.

83. Макаров В. Л. Экономика знаний: Уроки для России [Электронный ресурс] / В. Л. Макаров // Вестник Российской Академии Наук. – 2003. – № 5. – Режим доступа к журн. : <http://vivovoco.rsl.ru/vv/journal/vran/session/vran5.htm>. – Загл. с экрана.

84. Матвійчук А. Моделювання фінансової стійкості підприємств із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінантного аналізу / А. Матвійчук // Вісник НАН України. – 2010. – №9. – С. 24–45.

85. Мельник С. І. Оцінка складових формування інноваційного потенціалу підприємства. / С. І. Мельник // Економічні науки : Вісник Хмельн. нац. ун-ту. – 2010. – №5. – Т.3. – С. 103–107.

86. Методика аналізу фінансово-господарської діяльності підприємств державного сектору економіки : наказ Мініфіну України від 14.02.2006 р. [Електронний ресурс]. – [Чинна від 2006–03–27]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?code>. – Назва з екрану.

87. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій : наказ Агентства з питань запобіганню банкрутству підприємств і організацій № 22 від 23.02.1998 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0214-98/print1372954038376438>. – Назва з екрану.

88. Методика розрахунку характеристик надійності оцінювання показників за результатами поточних обстежень підприємств із питань статистики праці : наказ Держкомстату № 356 від 20.12.2011 р. [Електронний ресурс]. – Чиний з 2012.01.01. – Режим доступу : [www.ukrstat.org.ua](http://www.ukrstat.org.ua). – Назва з екрану.

89. Методичні рекомендації з аналізу і оцінки фінансового стану підприємств : розпорядження Центральної спілки споживчих товариств України від 28.07.2006 р. [Електронний ресурс]. – [Чинні від 2006–07–28]. – Режим

---

доступу : <http://uzakon.com/big/text892/pg4.html>. – Назва з екрану.

90. Методичні рекомендації щодо проведення аналізу фінансового стану підприємства-боржника при отриманні відстрочок : Лист ДПА № 7141/10/20-0017 від 15.06.1998 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1008.5211.0>. – Назва з екрану.

91. Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств : монографія / [Шипуліна Ю. С. та ін.] ; за заг. ред. Ю. С. Шипуліної. – Суми : Папірус, 2012. – 457 с.

92. Микало О. І. Аналіз та класифікація форм аутсорсингу / О. І. Микало [Електронний ресурс] // Економічний простір. – 2010. – № 37. – Режим доступу до журн. : [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Ekpr/2010\\_37/Statti/25.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekpr/2010_37/Statti/25.pdf). – Назва з екрану.

93. Міжнародний інститут аутсорсингу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.outsourcing.com>. – сторінка. – Назва з екрану.

94. Міщенко А. П. Стратегічне управління : навч. посіб. – К. : ЦУЛ, 2004. – 336 с.

95. Мозговой А. О. Разработка процедуры управления финансовым риском инновационных компаний / А. О. Мозговой // Креативная экономика. – 2011. – № 8 (56). – С. 48–55.

96. Моніторинг [Електронний ресурс] // Мала гірнича енциклопедія. В 3-х т. / за ред. В. С. Білецького. – Донецьк: Донбас, 2004. – Т. 2. – 2007. – 670 с. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org>. – Назва з екрану.

97. Мосейко В. О. Оценка и минимизация рисков инновационного процесса / В. О. Мосейко, Е. Н. Дудькина // Российское предпринимательство. – 2008. – № 10. – Вып. 2 (121). – С. 66–70.

98. Москвина О. С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона [Электронный ресурс] / О. С. Москвина. – Режим доступа : [www.vcc.ac.ru/php/jou/autors/moskvina.php](http://www.vcc.ac.ru/php/jou/autors/moskvina.php). – Загл. с экрана.

99. Наука та інновації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрану.

100. Ніколаєв Е. Б. Теорія інформаційної економіки як парадигма економічної теорії: приклад методологічного сумнівного аналізу / Е. Б. Ніколаєв // Економічна теорія. – 2008. – № 4. – С. 19–30.

101. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений / Д. Норткотт; пер. с англ.; под общ. ред. А.Н.Шохина. – М. : Банки и биржа, ЮНИТИ, 1997. – 247 с.

102. Ольве Н.-Г. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей / Н.-Г. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2004. – 304 с. : ил. – Парал. тит. англ.

103. Полінкевич О. М. Вплив економічних суб'єктів на інноваційні процеси підприємств / О. М. Полінкевич // Актуальні проблеми розвитку суспільства: історична спадщина, реалії та виклики XXI століття / П'ятнадцяті читання пам'яті В. Липинського // Матеріалт доп. уч. X міжнар. наук.-практ. конф. (16 квіт. 2012 р.) / Ред. кол. : О. П. Самойленко та ін. – Луцьк : Вид-во «Волин. обл. друк.», 2012. – С. 177–180.

104. Полінкевич О. М. Кластерна модель активізації інноваційної діяльності промислових підприємств / О. М. Кравчук // Materiały VI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka i inowacja – 2010» Volume 3. Ekonomiczne nauki : Przemysł, Nauka i studia – S. 36–38.

105. Полінкевич О. М. Методи активізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Сер. «Облік і фінанси» : зб. наук. праць. –



Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2010. – Вип. 7 (25). – Ч. 5. – С. 171–185.

106. Полінкевич О. М. Методика аналізу інновацій на промислових підприємствах / О. М. Полінкевич // Управління розвитком : зб. наук. праць. – Х. : Харк. нац. екон. ун-т, 2010. – № 20 (96). – С. 53–56.

107. Полінкевич О. М. Методичні підходи до фінансової оцінки бізнес-процесів промислового підприємства в інноваційному середовищі / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Сер. «Облік і фінанси» : зб. наук. праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2012. – Вип. 9 (33). – Ч. 4. – С. 296–312.

108. Полінкевич О. М. Механізми впливу інноваційних бізнес-процесів на розвиток промислового підприємства / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент» : зб. наук. праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2012. – Випуск 9 (34). – Ч. 2. – С. 58–72.

109. Полінкевич О. М. Моніторинг інноваційних процесів промислових підприємств / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2011. – № 2. – С. 100–108.

110. Полінкевич О. М. Оцінка пріоритетності інноваційного розвитку промислових підприємств Волинської області / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2011. – № 1. – С. 100–108.

111. Полінкевич О. М. Принципи інноваційної діяльності в управлінні підприємством / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент» : зб. наук. праць. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2010. – Вип. 7 (26). – Ч. 2. – С. 376–392.

112. Полінкевич О. М. Принципи та функції інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств у новій економіці / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2012. – № 4. – С. 297–304.

113. Полінкевич О. М. Регіональні особливості розвитку інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств Волині / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Серія «Регіональна економіка»: зб. наук. праць. – Луцьк: Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2012. – Вип. 9 (35). – Ч. 2. – С. 84–91.

114. Полінкевич О. М. Роль та значення інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств в сучасній економічній теорії / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Сер. «Економічна теорія та економічна історія»: зб. наук. праць. – Луцьк: Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2012. – Вип. 9 (36). – Ч. 2. – С. 236–250.

115. Полінкевич О. М. Сутність економічних понять «інновація», «інноваційний процес» та «інноваційний розвиток підприємств» / О. М. Полінкевич // Економічні науки. Сер. «Економічна теорія та економічна історія»: зб. наук. праць. – Луцьк: Ред.-вид. відд. Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2010. – Вип. 7 (28). – Ч. 2. – С. 203–218.

116. Полінкевич О. М. Управління розвитком підприємства в умовах фінансової кризи / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2012. – № 2. – С. 412–423.

117. Полінкевич О. М. Фінансування діяльності підприємства на основі процесного підходу / О. М. Полінкевич // Фінансово-кредитне стимулювання розвитку територіальних суспільних систем // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених та студ. : зб. наук. праць / за заг. ред. З. В. Герасимчук. 23 берез. 2012 р. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2012. – С. 229–231.

118. Полінкевич О. М. Фінансування інноваційної діяльності підприємств агропромислового комплексу / О. М. Полінкевич // Актуальні проблеми розвитку регіональних АПК: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (26–27 трав. 2011 р.) / Відп. ред. Т. В. Божидарнік. – Луцьк: РВВ Луцьк. нац. техн. ун-ту, 2011. – С. 204–205.

---

119. Полінкевич О. М. Джерела фінансування інноваційних процесів на промислових підприємствах / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2011. – № 3. – С. 340–346.

120. Положення про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації : наказ Міністерства економіки та ФДМУ № 49/121 від 26.01.2001 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0121-01>. – Назва з екрану.

121. Порядку проведення оцінки фінансового стану бенефіціара та визначення виду забезпечення для обслуговування та погашення позики, наданої за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій : наказ Міністерства економіки та ФДМУ № 247 01.04.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0315-03/print1360324600\\_691434](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0315-03/print1360324600_691434). – Назва з екрану.

122. Потенциал инновационного развития предприятия / А. А. Епифанов [и др.] ; ред. С. Н. Козьменко. – Сумы : Деловые перспективы, 2005. – 255 с.

123. Про затвердження Концепції державної політики у сфері управління якістю продукції (товарів, робіт) : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 р. № 447-р. [Електронний ресурс]. – [Чинний від 2002–08–17]. – Режим доступу: [www.ukrstat.org.ua](http://www.ukrstat.org.ua). – Назва з екрану.

124. Про спеціальний режим інвестиційної діяльності на території пріоритетного розвитку у волинській області: Закон України від 05.04.2001 р. № 2354-III. – [Чинний від 2001–05–11] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2354-14&c=1#\\_card](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2354-14&c=1#_card). – Назва з екрану.

125. Пустовійт Р. Ф. Інституційні засади зміни економічної парадигми на сучасному етапі / Р. Ф. Пустовійт // Фінансовий простір. – № 3 (7). – 2012. – С. 18–25.

126. Рач. В. Побудова термінологічної системи організації наукового знання / В. Рач, О. Россошанська, О. Медведєва // Науковий світ. – 2011. – № 4. – С. 13–16.

127. Рудь Н. Т. Інноваційна інфраструктура регіону: теорія, методологія, практика : монографія / Н. Т. Рудь. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2011. – 492 с.

128. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знаниями, или история будущего / Т. Сакайя // Новая индустриальная волна на Западе : антология / [под ред. В. Л. Иноземцева]. – М. : Academia, 1999. – С. 337–371.

129. Сатклифф М. Эффективная финансовая деятельность. Секреты финансовых директоров / М. Сатклифф, М. Доннеллан ; пер. с англ. Д. А. Куликова ; под общ. ред. Д. А. Рябых. – Москва : Вершина, 2007. – 496 с. : ил., табл.

130. Система адаптации и организации сборочного производства : монография / В. Н. Гончаров, А. М. Зинченко, С. В. Автономов, Н. В. Зинченко. – Луганск : Книжковий світ, 2002. – 136 с.

131. Слав`юк Р. А. Фінанси підприємств: підручник / Р. А. Слав`юк ; Національний банк України, Університет банківської справи. – К. : УБС НБУ : Знання, 2010. – 550 с.

132. Смолінська Н. В. Методичні підходи до оцінювання рівня інноваційної спроможності підприємства / Н. В. Смолінська. – Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 4. – Т. 1. – С. 215–221.

133. Смоляр Л. Г. Кластерна модель підвищення конкурентоспроможності підприємств на інноваційній основі / Л. Г. Смоляр, М. А. Пічугіна [Електронний ресурс] // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2009. – Режим доступу до журн. : <http://economy.kpi.ua/ru/node/58>. – Назва з екрану.

134. Соколенко С. И. Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнёрства. Кластеры : Укр. контекст / С. И. Соколенко. – К. : Логос, 2002. – 648 с.

135. Стандарти внутрішнього аудиту, затверджені наказом Мінфіну України від 04.10.2011 р. № 1247 [Електронний ресурс]. – [Чинний від 2011–10–20]. – Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>. – Назва з екрану.

136. Статистика та аналітика Волинського регіонального центру зайнятості виконавчої Дирекції фонду загальнообов'язкового соціального страхування на випадок безробіття [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dcz.gov.ua/vol/control/uk/statdatacatalog/list>. – Назва з екрану.

137. Статистическая и аналитическая база стран ОЭСР. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.trendchart.org](http://www.trendchart.org). – Загл. с экрана.

138. Такер Р. Б. Инновации как формула роста / Р. Б. Такер. – М. : Олимп-Бизнес, 2006. – 240 с.

139. Територіальні органи державної статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oblstat.kiev.ukrstat.gov.ua/content/p.php3?c=33&lang=1>. – Назва з екрану.

140. Торшина О. О. Понятійно-термінологічний апарат та стан інноваційної діяльності в машинобудуванні України / О. О. Торшина // Фінансова консультація. – 2000. – № 34–40. – С. 91.

141. Управление крупным предприятием : монография / [А. В. Козаченко, А. Н. Ляшенко, И. Ю. Ладыко и др.]. – К. : Либра, 2006. – 384 с.

142. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств : монографія / С. М. Ілляшенко, О. А. Біловодська. – Суми : Університетська книга, 2010. – 281 с.

143. Управління інноваційною діяльністю в економіці України : кол. наук. монографія / за наук. ред. д.е.н., проф. С. А. Єрохіна. – К. : Національна академія управління, 2008. – 116 с.

144. Управління інноваційною діяльністю: монографія / [за заг. ред. О. М. Ястремської, І. В. Верещагіної]. – Х. : Інжект, 2010. – 404 с.

145. Файоль А. Общие и промышленные управления / Антри Файоль ; пер. на рус. Б. В. Банин-Кореня. – М., 1923. – 140 с.

146. Файоль А. Управление – это наука и искусство / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйло, Г. Форд ; сост. Г. Л. Подвойский. – М. : Республика, 1992. – 349 с.

147. Федулова І. В. Теоретичне обґрунтування сутності інноваційного потенціалу / І. В. Федулова // Економічні науки: Вісник Житомир. держ. техн. ун-ту. – 2009. – № 1 (47). – С. 210–214.

148. Фіалковська А. А. Підвищення економічного потенціалу промислових підприємств на основі механізму реструктуризації / А. А. Фіалковська // Вісник Хмельн. нац. ун-ту. – 2013. – № 5. – Т. 1. – С. 235–241.

149. Фінансово-економічні механізми інноваційно-інвестиційного розвитку України : колект. наук. монографія / Кириченко О. А., Єрохін С. А. та ін. ; за наук. ред. д.е.н., проф. О. А. Кириченко. – К. : Нац. акад. управління, 2008. – 252 с.

150. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи ; пер. с англ. – СПб. : Изд-во С.-Петербургского университета, 1997. – 332 с.

151. Христенко Л. М. Система показників оцінки ефективності управління підприємством [Електронний ресурс] / Л. М. Христенко. – Режим доступу до журн. : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/emp/2011\\_23\\_1/16Khris.htm](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/emp/2011_23_1/16Khris.htm). – Назва з екрану.

152. Что такое тимбилдинг? [Электронный ресурс] // ШколаЖизни. ру: Онлайн-журнал. – Режим доступа к журн. : [shkolazhizni.ru](http://shkolazhizni.ru). – Загл. с экрана.

153. Чужиков В. Кластери як об'єкт державного регулювання / В. Чужиков // Вісник Академії держ. управління при Президентіві України. – 2001. – № 4. – С. 14–25.

154. Шамина Л. К. Методология и методика управления инновационными процессами на предприятии : монография / Л. К. Шамина . – СПб. : Институт бизнеса и права, 2011. –190 с.
155. Шаповалова А. С. Характеристика методів удосконалення бізнес-процесів / А. С. Шаповалова, О. М. Ляшенко, С. М. Шаповалова // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 2 (104). – С. 33–39.
156. Шимко О. В. Аутсорсинг як інструмент забезпечення ефективної діяльності підприємства [Електронний ресурс] / О. В. Шимко. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/8\\_NIT\\_2008/Tethis/Economics/27840.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NIT_2008/Tethis/Economics/27840.doc.htm). – Назва з екрану.
157. Шиян Д. В. Формування сучасної парадигми досліджень в аграрній економіці [Електронний ресурс] / Д. В. Шиян. – Режим доступу : <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4462/1.pdf>. – Назва з екрану.
158. ARIS / Вікіпедія. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/ARIS>. – Назва з екрану.
159. Atkinson Robert D. The 2002 State New Economy Index. The Progressive Policy Institute. Technology, Innovation and New Economy Project [Electronic resource] / R. D. Atkinson. – Access mode : [www.neweconomyindex.org/states /2002/index.html](http://www.neweconomyindex.org/states /2002/index.html). – Title screen.
160. BPMN / Вікіпедія. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://uk.wikipedia.org/wiki/BPMN#cite\\_note-bpmnfaq-1](http://uk.wikipedia.org/wiki/BPMN#cite_note-bpmnfaq-1). – Назва з екрану.
161. Bruce Silver BPMN Method&Style with BPMN Implementer’s Guide [Electronic resource]. – Access mode : <http://brsilver.com/bpmn-method-and-style>. – Title screen.
162. Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0.2. [Electronic resource] / Object Management Group, December 2013. – 532 p. – Access mode : <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2>. – Title screen.

163. IDEF0 / Вікіпедія. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/IDEF0>. – Назва з екрану.

164. Kaplan R.S. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System / R. S. Kaplan, D. P. Norton // Harvard Business Review. – 1996. – January–February. – P. 75.

165. Rothwell R. Successful inolustrial innovation: Critical success factors for the 1990 s // RED Management. – 1992. – № 22 (3). – P. 221–239.

166. Stephen A. White Process Modeling Notations and Workflow Patterns [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.omg.org/bpmn/Documents/Notations\\_and\\_Workflow\\_Patterns.pdf](http://www.omg.org/bpmn/Documents/Notations_and_Workflow_Patterns.pdf). – Title screen.

167. Stern Scott, Michael E. Porter. National Innovative Capacity. Washington DC Council on Competitiveness, 2002.

168. Stern Scott, Michael E. Porter. The New Challenge to America's Prosperity Findings from the Innovation Index. Washington DC Council on Competitiveness, 1999.



# ДОДАТКИ

**Фактори впливу зовнішнього середовища на бізнес-процес промислового підприємства  
за методом «5x5», 2000–2013 роки**

Показник	Рік														Відхилення, %, в/п
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн грн	3436	4195	4685	5591	7273	9372	11630	15496	20495	19832	23600	28806	30901	32028,45	89,27
Індекс промислового виробництва, у % до попереднього року	...	114,20	107,00	115,80	112,50	103,10	106,20	110,20	96,90	78,10	111,20	107,30	99,5	95,7	-19,33
Частка організацій, які виконують наукові дослідження і розробки у загальній кількості суб'єктів господарювання, %	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	-114,25
Питома вага підприємств, що займаються інноваціями, %	18,00	16,50	18,00	15,10	13,70	11,90	11,20	14,20	13,00	12,80	13,80	16,20	17,4	16,8	-7,14
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації, %	14,80	14,30	14,60	11,50	10,00	8,20	10,00	11,50	10,80	10,70	11,50	12,80	13,6	13,6	-8,82
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, %	...	6,80	7,00	5,60	5,80	6,50	6,70	6,70	5,90	4,80	3,80	3,80	3,3	3,3	-106,06
Індекс зростання витрат на інноваційну діяльність, % в т.ч.	...	112,20	152,90	101,50	148,20	126,80	107,10	176,20	110,50	0,66	101,20	178,20	0,8	0,83	-13418,07
- власні джерела	...	118,20	129,50	100,30	163,00	144,10	103,40	153,50	0,91	0,71	0,92	158,90	0,96	0,95	-12342,11
- державний бюджет	...	в 7,2 р.б.	0,82	в 2,04 р.б.	0,68	0,44	в 4,07 р.б.	126,60	в 2,3 р.б.	0,38	0,69	171,50	1,5	0,11	-654445,5
- іноземні інвестори	...	0,44	в 4,5 р.б.	0,49	0,86	140,50	111,60	182,60	0,36	в 13,1 р.б.	159,40	0,02	в 17,48 р.б.	1,26	65,08
- інші джерела	...	0,94	в 2,8 р.б.	122,40	в 6,6 р.б.	0,61	126,50	в 3,6 р.б.	179,40	0,27	0,68	в 8,5 р.б.	0,45	0,45	-108,89
Частка середньомісячної заробітної плати у % до прожиткового мінімуму для працездатної особи, %	80,00	94,00	103,10	126,60	152,50	178,00	206,10	237,90	270,00	256,20	242,80	262,30	266,8	268,1	70,16
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	125,80	106,10	99,40	108,20	112,30	110,30	111,60	116,50	122,30	112,30	109,10	104,60	99,8	100,5	-25,17
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання, млн грн	2,45	...	2,76	3,67	4,16	4,82	4,56	5,18	6,53	6,22	6,95	7,25	7,87	8,59	71,45
Питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	1,16	1,11	1,11	1,24	1,19	1,09	0,98	0,93	0,90	0,95	0,90	0,79	0,8	0,81	-43,21
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року	98,60	119,20	118,40	115,30	123,80	120,30	118,30	112,50	106,30	90,80	110,20	108,70	114,4	108,2	8,87

## Список використаних джерел

Продовження дод. А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Частка витрат на оплату праці у операційних витратах реалізованої продукції по промисловості, %	...	...	...	...	...	13,60	12,90	12,60	12,90	11,80	13,10	11,30	12,4	12,5	-8,80
Рівень використання вторинної сировини, %	41,20	...	...	52,20	58,50	65,00	49,00	53,37	43,51	42,53	34,76	34,33	31,83	32,84	-25,44
Середньорічна чисельність населення на кін. року, тис. осіб	48300	48500	48000	47830,9	47470,7	47119,8	46787,7	46509,4	46258,2	46053,3	45690,4	45706,1	45593,3	45426,2	-6,33
Кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання на кін. року, тис. од.	834,90	887,20	945,00	981,00	1023,4	1070,7	1133,2	1187,0	1228,9	1258,5	1294,6	1323,8	1341,8	1372,18	39,16
у промисловості, тис. од.	90,20	97,60	103,30	108,30	112,50	116,30	119,20	122,80	124,60	125,30	127,50	129,30	128,52	127,4	29,20
підприємств, тис. од.	...	...	...	...	...	...	4230,0	4770,0	5300,0	5790,0	3940,0	2900,0	1235,2	1245,1	-239,73
у промисловості, тис. од.	...	...	...	...	...	...	...	...	311,80	328,80	198,50	99,68	70,67	72,3	-331,26
закладів торгівлі, тис. од.	103,20	96,40	89,30	83,80	78,50	75,20	73,60	71,90	69,20	65,30	64,80	64,20	62,2	62,8	-64,33
Подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1000 промислових підприємств, шт.	221,19	254,30	282,81	331,61	294,56	337,84	388,72	410,92	406,62	336,58	362,85	365,08	381,88	420,71	47,43

\* складено автором за [139]

**Показники оцінки зовнішнього середовища бізнес-процесів промислових підприємств за матрицею  
Вільсона, 2000–2013 роки**

Показник	Рік													Середнє значення за період	Відхилення, в/п	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			2013
Частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств, %	...	...	...	...	54,4	53,7	52,5	52,4	50,2	49,8	47,6	47	54,1	52,4	51,41	-3,90
Індекс промислового виробництва, у % до попереднього року	...	114,20	107,00	115,80	112,50	103,10	106,20	110,20	96,90	78,10	111,20	107,30	98,20	95,70	104,34	-19,33
Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП	1,16	1,11	1,11	1,24	1,19	1,09	0,98	0,93	0,90	0,95	0,91	0,79	0,80	0,81	1,00	-43,62
Придбано машин та обладнання, які пов'язані з упровадженням інновацій, у % до ВВП	0,63	0,61	0,83	0,70	0,79	0,71	0,64	1,04	0,81	0,54	0,47	0,80	0,57	0,38	0,68	-65,74
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації, %	14,80	14,30	14,60	11,50	10,00	8,20	10,00	11,50	10,80	10,70	11,50	12,80	13,60	13,60	11,99	-8,82
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	125,80	106,10	99,40	108,20	112,30	110,30	111,60	116,50	122,30	112,30	109,10	104,60	99,80	100,50	109,91	-25,17
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року	98,60	119,20	118,40	115,30	123,80	120,30	118,30	112,50	106,30	90,80	110,20	108,70	114,40	108,20	111,79	8,87
Питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП, %	0,14	0,15	0,17	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,20	0,21	0,22	0,19	39,74
Рівень використання вторинної сировини, %	41,20	...	...	52,20	58,50	65,00	49,00	53,37	43,51	42,53	34,76	34,33	31,83	32,84	44,92	-25,44
Подано заявок на об'єкти промислової власності на 1 000 суб'єктів господарювання, шт.	23,90	27,98	30,91	36,61	32,38	36,70	40,89	42,51	41,23	33,51	35,74	35,66	36,58	39,06	35,26	38,82
Рівень економічної активності населення, %	63,2	62,3	61,9	61,8	62	62,2	62,2	62,6	63,3	63,3	63,7	64,3	64,6	65	63,03	2,77

\* складено автором на [139]

**Динаміка основних факторів, що впливають на зовнішнє середовище бізнес-процесів промислових підприємств за STEP-аналізом, 2000–2013 роки**

Показник	Рік														Відхилення, в/п
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Суспільні															
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року	98,60	119,2	118,40	115,3	123,8	120,30	118,3	112,5	106,3	90,80	110,2	108,7	114,4	108,2	8,87
Рівень економічної активності населення працездатного віку, %	73,7	72,6	71,7	71,4	71,1	70,9	71,2	71,7	72,3	71,6	72	72,7	73	73,1	-0,82
Потреба в робочій силі на кінець року, тис. осіб	68,20	96,90	123,90	138,8	166,5	186,60	170,5	169,7	91,10	65,80	63,90	59,30	48,60	47,5	-43,58
Рівень підготовки кваліфікованих робітників, у % до попереднього року	1,01	1,04	1,01	0,98	1,03	1,01	1,01	0,99	0,95	0,89	1,03	0,97	0,84	1,12	10,12
Коефіцієнт співвідношення фахівців I-IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, %	158,3	165,1	181,48	210,3	163,9	179,73	190,6	213,5	231,2	268,21	264,6	260,9	303,3	253,6	37,59
Технологічні															
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, шт	221,2	254,3 20	282,81	331,6 21	294,6	337,84	388,7	410,9	406,6	336,58	362,9	365,1	381,9	420,2	47,36
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кінець року, шт.	15,55	14,56	11,06	13,68	15,35	15,55	9,61	11,56	13,22	15,11	16,02	19,41	17,03	12,37	-25,74
Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, на 1 000 промислових підприємств, шт.	169,9	199,6	221,17	68,48	35,36	27,10	20,20	20,57	19,63	21,43	18,89	25,04	26,48	24,63	-589,7
Освоєно нових видів техніки, на 1 000 промислових підприємств, шт.	7,00	6,25	5,03	6,56	6,84	5,65	6,59	7,17	6,08	5,12	5,20	6,94	7,33	6,35	-10,17
Економічні															
Індекс промислового виробництва, %	...	114,2	107,00	115,8	112,5	103,10	106,2	110,2	96,90	78,10	111,2	107,3	99,5	95,7	-19,33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, %	1,03	0,97	1,33	1,14	1,31	1,30	1,13	1,51	1,27	0,87	0,74	1,09	0,81	0,66	-57,19
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	125,8	106,1	99,40	108,2	112,3	110,30	111,6	116,5	122,3	112,30	109,1	104,6	99,8	100,5	-25,17
Ступінь зносу основних фондів, % в т.ч.	43,70	45,00	47,20	48,00	49,30	49,00	51,50	52,60	61,20	60,00	74,90	75,90	76,7	...	43,02
— у промисловості, %	48,80	51,90	54,50	56,40	58,30	57,90	58,60	59,00	5,00	61,80	63,00	56,80	57,3	...	14,83
Частка витрат на оплату праці у операційних витратах реалізованої продукції по промисловості, %	...	...	...	...	...	13,60	12,90	12,60	12,90	11,80	13,10	11,30	12,4	12,5	-8,80
Політико-правові															
Рівень використання вторинної сировини, %	41,20			52,20	58,50	65,00	49,00	53,37	43,51	42,53	34,76	34,33	31,83	32,84	-25,44
Коефіцієнт тривалості урядової політики	Ющенко В.А. (22.12.99- 29.05.2001) 0,29 (1,43 роки)	Кінах А.К. (29.05.2001- 21.11.2002) 0,31 (1,56 роки)	Янукович В.А. (21.11.2002- 5.01.2005; 4.08.2006- 18.12.2007) 0,69 (3,44 роки)	Єхануров Ю.І. (8.08.2005- 4.08.2006) 0,2 (0,99 роки)	Тимошенко Ю.В. (24.01- 8.09.2005; 18.12.2007- 3.03.2010) 0,56 (2, 81 роки)	Турчинов О.В. (3.03.2010- 11.03.2010) 0,004 (0,02 роки)	Азаров М.Я. (7.12-28.12.2004; 5.01- 24.01.2005; 11.03.2010 – 26.02.2014) 1,02 (4,09 роки)								
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, %	7,11	6,62	6,16	14,09	63,31	84,11	73,94	76,49	106,4	103,39	140,6	154,6	124,3	259,9	97,26
Кількість злочинів, на 1 000 населення, од.	11,76	10,61	9,59	11,84	11,12	10,44	9,15	8,78	8,43	9,54	11,06	11,38	9,81	12,41	5,24
Індекс викидів забруднюючих речовин, %	...	102,4	100,90	101,5	102,2	104,60	108,0	100,0	97,70	89,40	103,6	103,0	0,99	0,95	-10660,1

\* складено автором на [139]

Додаток Г

## Анкета експертної оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств за матрицею Вільсона

Експерт \_\_\_\_\_

Стаж роботи \_\_\_\_\_ потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

до 5 років		10-15 років	
5-10 років		більше 15 років	

Сфера діяльності \_\_\_\_\_ потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

виробництво	C, D		державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	
фінансова діяльність	K		діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	
професійна, наукова та технічна діяльність	M		інше		

Оцінка впливу факторів зовнішнього середовища здійснюється за шкалою:

A – важливість для галузі за шкалою: 3 – велика, 2 – помірна, 1 – слабка;

B – вплив на організацію за шкалою: 3 – сильний, 2 – помірний, 1 – слабкий, 0 – відсутність впливу;

C – спрямованість впливу за шкалою: +1 – позитивна, -1 – негативна.

потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

Фактори середовища	Важливість для сектора економіки A			Вплив на організацію B				Спрямованість впливу C	
	3	2	1	3	2	1	0	+1	-1
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації									
Придбано машин та обладнання, які пов'язані з впровадженням інновацій, у % до ВВП									
Частка необоротних активів у структурі балансу промислових підприємств									
Темп зростання реальної заробітної плати									
Індекс споживчих цін									
Індекс промислового виробництва									
Подано заявок на об'єкти промислової власності, на 1 000 суб'єктів господарювання									
Питома вага середньомісячної заробітної плати у ВВП									
Рівень економічної активності населення									
Обсяг виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП									

Додаток Д

**Анкета експертної оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств за SWOT-аналізом**

Експерт \_\_\_\_\_

Стаж роботи  потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

до 5 років	5-10 років	10-15 років	більше 15 років
------------	------------	-------------	-----------------

Сфера діяльності  потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

виробництво	C, D	державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	
фінансова діяльність	K	діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	
професійна, наукова та технічна діяльність	M	інше		

Оцінка впливу факторів зовнішнього середовища здійснюється за шкалою:  $(+P_{ij})$  – позитивна оцінка сили впливу фактора на бізнес-процес за такими балами: 0 – нейтральна, +1 – незначна позитивна, +2 – мізерна позитивна, +3 – помірна позитивна, +4 – середня позитивна, +5 – значна позитивна;  $(-P_{ij})$  – негативна оцінка сили впливу фактору на бізнес-процес за такими балами 0 – нейтральна, -1 – незначна негативна, -2 – мізерна негативна, -3 – помірна негативна, -4 – середня негативна, -5 – значна негативна.

потрібно вибрати та вставити знак «+» чи «-» у відповідну клітинку

Фактори середовища	Вплив фактору, бал					
	0	1	2	3	4	5
Рівень підготовки кваліфікованих робітників						
Коефіцієнт співвідношення фахівців I-IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників						
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств						
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств						
Частка витрат на оплату праці у операційних витратах реалізованої продукції по промисловості						
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП						
Індекс промислового виробництва						
Індекс споживчих цін						
Коефіцієнт тривалості урядової політики						
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих						
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості						
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання						
Частка прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП						
Співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу						



## Анкета експертної оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств за SPACE-аналізом

Експерт \_\_\_\_\_

Стаж роботи \_\_\_\_\_, потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

до 5 років		10-15 років	
5-10 років		більше 15 років	

Сфера діяльності \_\_\_\_\_, потрібно вибрати та вставити позначення х або будь-яке інше

виробництво	C, D	державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування	O	
фінансова діяльність	K	діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	
професійна, наукова та технічна діяльність	M	інше		

Оцінка впливу факторів зовнішнього середовища здійснюється за шкалою:

0 балів – нейтральна, 1 балів – незначна, 2 балів – мізерна, 3 балів – помірна, 4 – середня, 5 – значна.

потрібно вибрати та вставити знак «+» чи «-» у відповідну клітинку

Фактори середовища	Вплив фактору, бал					
	0	1	2	3	4	5
Зовнішня стратегічна позиція Привабливість бізнес-напряму (ES)						
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, %						
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кінець року, шт.						
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1 000 суб'єктів господарювання, млн грн						
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, %						
Стабільність середовища (зовнішні умови бізнесу) (IS)						
Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн грн						
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %						
Індекс промислового виробництва, %						
Рівень економічної активності населення, %						
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року						

**Динаміка основних факторів, які впливають на бізнес-процеси промислових підприємств за методикою SPACE-аналізу, 2000–2013 роки**

Показник	Рік													Середнє	Відхилення, в/п	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2009	2010	2011	2012			2013
<b>Внутрішня стратегічна позиція Економічний потенціал (EP, FS) Конкурентні переваги (CA)</b>																
<b>Зовнішня стратегічна позиція Привабливість бізнес-напрям (ES)</b>																
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, %	...	6,80	7,00	5,60	5,80	6,50	6,70	6,70	5,90	4,80	3,80	3,80	3,30	3,30	5,38	-106,06
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кін. року, шт.	15,55	14,56	11,06	13,68	15,35	15,55	9,61	11,56	13,22	15,11	16,02	19,41	17,03	12,37	14,29	-25,74
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності на 1 000 промислових підприємств, шт.	221,19	254,30	282,81	331,61	294,56	337,84	388,72	410,92	406,62	336,58	362,85	365,08	367,30	370,53	337,92	40,30
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт на 1 000 суб'єктів господарювання, млн грн	2,45	...	2,76	3,67	4,16	4,82	4,56	5,18	6,53	6,22	6,95	7,25	7,87	8,59	5,46	71,45
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, %	1,03	0,97	1,33	1,14	1,31	1,30	1,13	1,51	1,27	0,87	0,74	1,09	1,09	1,09	1,13	5,10
<b>Стабільність середовища (зовнішні умови бізнесу) (IS)</b>																
Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн грн	3436	4195	4685	5591	7273	9372	11630	15496	20495	19832	23600	28806	30901	32028	15524,32	89,27
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	125,80	106,10	99,40	108,20	112,30	110,30	111,60	116,50	122,30	112,30	109,10	104,60	99,80	100,50	109,91	-25,17
Індекс промислового виробництва, %	...	112,20	152,90	101,50	148,20	126,80	107,10	176,20	110,50	0,66	101,20	178,20	0,80	0,83	101,31	-13418,07
Рівень економічної активності населення, %	63,2	62,3	61,9	61,8	62	62,2	62,2	62,6	63,3	63,3	63,7	64,3	64,6	65	63,03	2,77
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року	98,60	119,20	118,40	115,30	123,80	120,30	118,30	112,50	106,30	90,80	110,20	108,70	114,40	108,20	111,79	8,87

\* складено автором на [139]

**Динаміка основних факторів, які впливають на бізнес-процеси промислових підприємств  
за методикою SWOT-аналізу, 2000–2013 роки**

Показник	Рік													Середнє за 14 років	Середнє за 3 роки	Середнє за 5 років	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012				2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Соціальні фактори</b>																	
Рівень підготовки кваліфікованих робітників, у % до попереднього року	1,01	1,04	1,01	0,98	1,03	1,01	1,01	0,99	0,95	0,89	1,03	0,97	0,84	1,12	0,99	0,98	0,97
Коефіцієнт співвідношення фахівців I–IV рівнів акредитації до кваліфікованих робітників, %	158,3	165,1	181,48	210,2	163,9	179,73	190,6	213,5	231,2	268,21	264,6	260,9	303,3	253,5	217,47	272,6	270,1
<b>Виробничо-технологічні фактори</b>																	
Кількість зареєстрованих об'єктів промислової власності, на 1 000 промислових підприємств, шт	221,2	254,3	282,81	331,6	294,6	337,84	388,7	410,9	406,6	336,58	362,9	365,2	381,9	2	342,51	389,1	373,3
Впроваджено нових технологічних процесів, на 1 000 промислових підприємств, на кін. року, шт.	15,55	14,56	11,06	13,68	15,35	15,55	9,61	11,56	13,22	15,11	16,02	19,41	17,03	12,37	14,29	16,27	15,99
<b>Економічні фактори</b>																	
Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції у промисловості, %						13,60	12,90	12,60	12,90	11,80	13,10	11,30	12,40	12,50	12,57	12,07	12,22
Витрати на фінансування інноваційної діяльності, у % до ВВП, %	1,03	0,97	1,33	1,14	1,31	1,30	1,13	1,51	1,27	0,87	0,74	1,09	0,81	0,66	1,08	0,85	0,83

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Ринкові фактори																		
Індекс промислового виробництва, %	...	114,2	107,00	115,8	112,5	103,10	106,2	110,2	96,90	78,10	111,2	107,3	99,50	95,70	104,44	100,8	98,36	
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, %	125,8	106,1	99,40	108,2	112,3	110,30	111,6	116,5	122,3	112,30	109,1	104,6	99,80	100,5	109,91	101,6	105,3	
Політичні фактори																		
Коефіцієнт тривалості урядової політики	Ющенко В.А. (22.12.99-29.05.2001) 0,29 (1,43 роки)		Кінах А.К. (21.11.2002-21.11.2002) 0,31 (1,56 роки)		Янукович В.А. (21.11.2002-5.01.2005; 4.08.2006-18.12.2007) 0,69 (3,44 роки)		Схануров Ю.І. (8.08.2005-4.08.2006) 0,2 (0,99 роки)		Тимошенко Ю.В. (24.01-8.09.2005; 18.12.2007-5.03.2010) 0,56 (2, 81 роки)		Турчинов О.В. (3.03.2010-11.03.2010) 0,004 (0,02 роки)		Азаров М.Я. (7.12-28.12.2004; 5.01-24.01.2005; 11.03.2010 – 26.02.2014) 1,02 (4,09 роки)					
Коефіцієнт співвідношення діючих законодавчих актів до недіючих, %	7,11	6,62	6,16	14,09	63,31	84,11	73,94	76,49	106,4	103,39	140,6	154,6	124,3	259,9	87,21	179,6	156,6	
Конкурентні фактори																		
Питома вага реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промисловості, %	...	6,80	7,00	5,60	5,80	6,50	6,70	6,70	5,90	4,80	3,80	3,80	3,30	3,30	5,38	3,47	3,80	
Витрати на обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, на 1000 суб'єктів господарювання, млн грн	2,45	...	2,76	3,67	4,16	4,82	4,56	5,18	6,53	6,22	6,95	7,25	7,87	8,59	5,46	7,90	7,37	
Міжнародні фактори																		
Частка прямих іноземних інвестицій в економіці, у % до ВВП, на кін. періоду, %	12,40	11,98	12,91	13,55	13,94	19,61	20,05	20,70	19,79	34,17	32,84	29,87	30,89	31,95	21,76	30,90	31,94	
Співвідношення прямих іноземних інвестицій в економіку України та в економіку країн світу, на кін. періоду, %	4,39	3,42	2,64	2,44	2,20	1,30	1,13	20,98	17,42	15,55	15,33	13,97	11,90	11,31	8,85	12,39	13,61	

\* складено автором на [139]

**Динаміка основних факторів, які впливають на бізнес-процеси промислових підприємств  
за методом «перелік з чотирьох питань», 2000–2013 роки**

Алгоритм формування	Рік														Середнє	Відхилення, в/п
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2009	2010	2011	2012	2013		
Співвідношення питомих ваг підприємств, що впроваджують та займаються інноваціями, %	82,22	86,67	81,11	76,16	72,99	68,91	89,29	80,99	83,08	83,59	83,33	79,01	78,16	80,95	80,46	-1,57
Співвідношення індексу промислового виробництва до індексу споживчих цін, %	...	107,63	107,65	107,02	100,18	93,47	95,16	94,59	79,23	69,55	101,92	102,58	91,68	95,22	95,84	-13,03
Співвідношення частки витрат на оплату праці в операційних витратах у промисловості до частки середньомісячної зарплати, у % до прожиткового мінімуму працездатної особи, %	...	...	...	...	...	7,64	6,26	5,30	4,78	4,61	5,40	4,31	4,65	4,66	5,29	-63,87
Співвідношення частки обсягу виконання наукових та науково-технічних робіт, у ВВП до питомої ваги реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промисловості, %	...	16,32	15,86	22,14	20,52	16,77	14,63	13,88	15,25	19,79	23,68	20,79	24,24	24,55	19,11	33,50

\* складено автором на [139]

## Звичайне та уніфіковане оцінювання бізнес-процесів промислових підприємств, 2002–2013 роки

Таблиця К. 1

### Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «СКФ-Україна»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	1,4025	1,3313	1,4028	1,4747	1,0333	2,5387	1,7499	1,6373	2,9750	2,8404	2,7670	1,8805	34,0843	1,9230
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0638	0,0455	0,0373	0,0364	0,0300	0,0652	0,0087	0,0398	0,1485	0,1299	0,1136	0,1579	147,5108	0,0653
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,5411	0,5244	0,5167	0,5337	0,5523	0,5496	0,0563	0,5811	0,5382	0,7140	0,6811	0,1986	-63,2973	0,5262
Фондовіддача активів	0,5895	0,7602	0,9636	0,9641	1,0160	1,2369	1,3565	0,6811	0,9518	1,5271	1,3945	1,2505	112,1243	1,0401
Коефіцієнт оборотності активів	0,5895	0,7602	0,9636	0,9641	1,0160	1,2369	1,3565	0,6811	0,9518	1,5271	1,3945	1,2505	112,1243	1,0401
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,2870	0,2488	0,2871	0,3219	0,0323	0,6061	0,4285	0,3892	0,6639	0,6479	0,6386	0,4682	63,1571	0,4138
Коефіцієнт фінансової стійкості	3,3990	2,9312	2,9420	2,4462	1,3465	1,6762	0,7845	0,2593	0,9331	1,2444	1,2581	2,3853	-29,8216	1,7473
Рентабельність підприємства	-0,0589	0,0038	0,0709	0,0522	-0,1152	-0,1027	-0,0958	-0,1508	0,0919	0,0878	-0,0027	0,0724	-222,8652	-0,0200
Рентабельність власного капіталу	-0,0763	0,0051	0,0950	0,0736	-0,2008	-0,1640	-0,2180	-0,7326	0,1904	0,1584	-0,0048	0,1028	-234,7340	-0,0795
Рентабельність діяльності	-0,1000	0,0050	0,0736	0,0542	-0,1134	-0,0830	-0,0706	-0,2215	0,0966	0,0575	-0,0019	0,0579	-157,9213	-0,0276
Коефіцієнт зайнятості працівників	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9966	-0,3410	1,0000
Ефективність інновацій	-0,0862	0,0126	0,1256	0,0791	-0,1024	-0,0581	0,0062	-0,1237	0,1427	0,1142	0,0214	0,1107	-228,4769	0,0119
Привабливість інновацій	-0,1054	0,0056	0,0915	0,0613	-0,1140	-0,0863	-0,0781	-0,1745	0,1113	0,0664	-0,0022	0,0722	-168,5184	-0,0204
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,0611	0,0150	0,1613	0,0938	-0,1414	-0,1344	0,0092	-0,2821	0,2970	0,3851	0,0595	0,1974	-422,9614	0,0365

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 2

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Ковельсільмаш»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	2,0569	1,9022	2,0480	1,6732	1,7302	1,8856	4,3123	5,3470	5,9913	4,1850	2,2837	1,9266	-6,3362	3,0378
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0380	0,0389	0,0469	0,0633	0,1060	0,0607	0,6375	0,0262	0,0477	0,0025	0,0065	0,0000	-99,9978	0,0977
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,6620	0,6763	0,6950	0,7070	0,7127	0,7225	0,7278	0,7418	0,9204	0,7289	0,6922	0,7115	7,4850	0,7261
Фондовіддача активів	0,4148	0,4682	0,8396	0,8437	0,8811	0,8775	0,7236	0,5047	0,2784	0,3868	0,3915	0,0878	-78,8286	0,6009
Коефіцієнт оборотності активів	0,4148	0,4682	0,8396	0,8437	0,8811	0,8775	0,7236	0,5047	0,2784	0,3868	0,3915	0,0878	-78,8286	0,6009
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,5138	0,4743	0,5117	0,4023	0,4220	0,4697	0,7681	0,8130	0,8331	0,7611	0,5621	0,4810	-6,4004	0,5938
Коефіцієнт фінансової стійкості	7,9968	7,2242	6,3279	3,1715	2,8337	1,6112	2,1808	2,3395	4,7381	1,8100	0,9102	0,7165	-91,0400	3,7404
Рентабельність підприємства	-0,0519	-0,0436	-0,0003	0,0141	-0,0020	0,0074	0,0055	-0,0847	-0,0461	-0,0055	-0,1087	-0,0874	68,2411	-0,0287
Рентабельність власного капіталу	-0,0584	-0,0497	-0,0003	0,0185	-0,0027	0,0120	0,0081	-0,1208	-0,0558	-0,0085	-0,2281	-0,2093	258,2476	-0,0442
Рентабельність діяльності	-0,1252	-0,0932	-0,0003	0,0167	-0,0023	0,0085	0,0077	-0,1677	-0,1655	-0,0142	-0,2776	-0,9949	694,6623	-0,0739
Коефіцієнт зайнятості працівників	1,0000	1,0000	0,2172	0,3510	0,4235	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,8174
Ефективність інновацій	-0,1214	-0,1117	0,0149	0,0521	0,0151	-0,0195	-0,1027	-0,1369	-0,1040	0,0263	-0,1753	-0,6098	402,4124	-0,0603
Привабливість інновацій	-0,1338	-0,1016	-0,0003	0,0196	-0,0026	0,0095	0,0085	-0,1738	-0,1728	-0,0155	-0,3222	-0,9089	579,5427	-0,0805
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,0199	-0,0236	0,0071	0,0203	0,0057	-0,0105	-0,0423	-0,0623	-0,0292	0,0140	-0,0930	-0,3699	1760,9684	-0,0213

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 3

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Електротермометрія»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	2,3178	1,9912	1,7398	1,9397	2,2045	3,4858	2,3110	3,0784	3,7804	2,4296	1,8505	1,8005	-22,3204	2,4662
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,1603	0,1737	0,1381	0,4031	0,2396	0,1187	0,1405	0,1145	0,0776	0,1926	0,1295	0,0267	-83,3761	0,1716
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,5697	0,5518	0,5399	0,4838	0,4974	0,5371	0,5669	0,5954	0,6270	0,6145	0,6376	0,6601	15,8677	0,5655
Фондовіддача активів	1,4535	1,6290	1,5854	1,6126	1,5164	1,5806	1,6108	1,6705	1,9641	1,5972	1,4825	1,4295	-1,6534	1,6093
Коефіцієнт оборотності активів	1,4535	1,6290	1,5854	1,6126	1,5164	1,5806	1,6108	1,6705	1,9641	1,5972	1,4825	1,4295	-1,6534	1,6093
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,5686	0,4978	0,4252	0,4845	0,5464	0,7131	0,5673	0,6752	0,7355	0,5884	0,4596	0,4446	-21,8045	0,5692
Коефіцієнт фінансової стійкості	3,8173	3,0659	2,5520	4,0807	3,4864	6,5155	3,4155	6,4840	8,5564	4,5332	3,8190	3,7131	-2,7298	4,5751
Рентабельність підприємства	0,0482	0,0700	0,1154	0,0957	0,1049	0,0167	-0,0223	-0,0113	-0,0525	-0,0760	-0,1151	-0,0628	-230,2801	0,0158
Рентабельність власного капіталу	0,0608	0,0929	0,1607	0,1192	0,1349	0,0192	-0,0288	-0,0131	-0,0586	-0,0928	-0,1452	-0,0797	-231,0391	0,0227
Рентабельність діяльності	0,0331	0,0430	0,0728	0,0594	0,0691	0,0105	-0,0138	-0,0068	-0,0267	-0,0476	-0,0776	-0,0439	-232,4704	0,0105
Коефіцієнт зайнятості працівників	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000
Ефективність інновацій	0,0819	0,1041	0,1376	0,1026	0,0528	0,0201	-0,0103	-0,0045	-0,0256	-0,0506	-0,0754	-0,0437	-153,2888	0,0302
Привабливість інновацій	0,0389	0,0549	0,0899	0,0693	0,0760	0,0115	-0,0145	-0,0071	-0,0279	-0,0486	-0,0779	-0,0467	-219,8066	0,0150
Техносоціальна продуктивність підприємства	0,0678	0,0893	0,1716	0,0926	0,0499	0,0198	-0,0115	-0,0059	-0,0414	-0,0690	-0,1044	-0,0574	-184,7131	0,0235

\* складено автором за звітністю підприємства



Таблиця К. 4

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Оснастка»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	2,6368	1,6888	2,6368	2,6368	7,6615	11,4776	31,9772	23,8001	21,0886	16,4436	15,8956	1,0298	-60,9475	12,5403
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0003	0,0121	0,0345	0,0000	0,0228	0,0045	0,0083	0,0270	5351,5150	0,0077
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,5737	0,5737	0,5737	0,5737	0,6561	0,7458	0,7508	0,7360	0,7626	0,8206	0,7977	0,8068	40,6487	0,6877
Фондовіддача активів	0,0030	0,0032	0,0030	0,0030	0,0023	0,0140	0,0270	0,0300	0,0265	0,0445	0,0395	0,0431	1344,7168	0,0178
Коефіцієнт оборотності активів	0,0030	0,0032	0,0030	0,0030	0,0023	0,0140	0,0270	0,0300	0,0265	0,0445	0,0395	0,0431	1344,7168	0,0178
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,6208	0,4079	0,6208	0,6208	0,8695	0,9129	0,9687	0,9580	0,9526	0,9392	0,9371	0,0289	-95,3450	0,8007
Коефіцієнт фінансової стійкості	12,9814	11,8546	12,9814	12,9814	9,2539	12,0142	34,5798	30,8062	22,3114	16,8286	16,6363	11,9636	-7,8402	17,5663
Рентабельність підприємства	-0,0224	-0,0240	-0,0224	-0,0224	-0,0266	-0,0343	-0,0553	-0,0343	-0,0155	-0,0392	-0,1430	-0,0261	16,4792	-0,0400
Рентабельність власного капіталу	-0,0241	-0,0260	-0,0241	-0,0241	-0,0294	-0,0372	-0,0569	-0,0354	-0,0162	-0,0415	-0,1516	-0,0283	17,1880	-0,0424
Рентабельність діяльності	-7,5177	-7,5177	-7,5177	-7,5177	-11,7066	-2,4469	-2,0513	-1,1432	-0,5863	-0,8807	-3,6194	-0,6061	-91,9376	-4,7732
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,7752	0,7993	0,8169	0,7514	0,8667	0,8913	0,0588	0,0000	0,6271	0,4821	0,0816	0,1346	-82,6346	0,5591
Ефективність інновацій	-4,2026	-4,2026	-4,2026	-4,2026	-16,3434	-3,6846	-3,6963	-2,4305	-2,7183	-1,7638	-2,9026	-0,9965	-76,2880	-4,5773
Привабливість інновацій	-3,9928	-3,9928	-3,9928	-3,9928	-16,5674	-3,6937	-4,2377	-3,7937	-2,6181	-3,3923	-13,5278	-1,0333	-74,1200	-5,8002
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,0752	-0,0797	-0,0784	-0,0813	-0,1019	-0,2581	-0,2432	-0,1366	-0,1190	-0,2181	-0,2736	-0,2333	210,3861	-0,1514

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 5

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Оснастка-Інструмент»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	1,0045	1,0045	1,0045	1,0011	0,9066	0,7246	0,8168	0,8168	0,3514	0,3483	0,3483	0,3825	-61,9266	0,7258
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0002	0,0002	0,0003	0,1737	0,1097	0,0120	0,1304	0,0006	0,1538	0,1367	0,0018	0,0014	500,2813	0,0601
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,9540	0,9540	0,9540	0,9580	0,9636	0,9707	0,9731	0,9731	0,8585	0,8912	0,8912	0,8912	-6,5824	0,9360
Фондовіддача активів	5,0365	5,0365	5,0365	4,3007	4,2796	4,4481	3,4892	3,4892	4,8540	3,9835	3,9835	3,6583	-27,3643	4,2996
Коефіцієнт оборотності активів	5,0365	5,0365	5,0365	4,3007	4,2796	4,4481	3,4892	3,4892	4,8540	3,9835	3,9835	3,6583	-27,3643	4,2996
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0046	0,0048	0,0050	0,0037	0,0035	0,0030	0,0022	0,0031	0,0013	0,0009	0,0013	0,0010	-78,5596	0,0029
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,1737	-0,1737	-0,1737	-0,0597	-0,1089	-0,2221	-0,4535	-0,4535	-0,5901	-0,6155	-0,6155	-0,4960	185,4930	-0,3447
Рентабельність підприємства	-0,4187	-0,4187	-0,4187	0,0200	-0,0606	-0,1574	-0,6250	-0,6250	-0,5547	-0,2397	-0,2397	-0,2202	-47,4211	-0,3299
Рентабельність власного капіталу	1,9914	1,9914	1,9914	-0,3148	0,4953	0,5514	0,7532	0,7532	0,3853	0,1497	0,1497	0,2237	-88,7660	0,7601
Рентабельність діяльності	-0,0831	-0,0831	-0,0831	0,0046	-0,0141	-0,0354	-0,1791	-0,1791	-0,1143	-0,0602	-0,0602	-0,0602	-27,6128	-0,0789
Коефіцієнт зайнятості працівників	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000
Ефективність інновацій	0,0840	0,0840	0,0840	0,0175	-0,0127	-0,0817	-0,1959	-0,1959	-0,1621	0,1568	0,1568	0,1568	86,6362	0,0076
Привабливість інновацій	-0,0924	-0,0924	-0,0924	0,0061	-0,0176	-0,0425	-0,2051	-0,2051	-0,1249	-0,0855	-0,0855	-0,0855	-7,4212	-0,0936
Техносоціальна продуктивність підприємства	0,0704	0,0741	0,0769	0,0151	-0,0115	-0,0840	-0,2754	-0,2550	-0,4351	0,5127	0,4530	0,7582	977,4415	0,0749

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 6

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «АК «Богдан-Моторс»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	0,3265	2,2678	1,5761	1,6312	2,0886	1,8120	1,3896	1,4319	2,7692	3,2942	18,6633	3,8899	1091,4498	3,4283
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,1211	0,4404	0,0000	0,3178	0,7181	0,6775	0,5685	35,3984	0,4602	0,4862	0,5422	1,0791	790,8839	3,4008
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,5647	0,4493	0,4612	0,4033	0,2339	0,1914	0,2256	0,3621	0,4442	0,5287	0,3718	0,2911	-48,4623	0,3773
Фондовіддача активів	0,2565	0,9406	1,6121	1,0484	1,1120	1,0577	1,1707	0,2484	0,3447	0,7831	0,0622	0,2410	-6,0658	0,7398
Коефіцієнт оборотності активів	0,2565	0,9406	1,6121	1,0484	1,1120	1,0577	1,1707	0,2484	0,3447	0,7831	0,0622	0,2410	-6,0658	0,7398
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-93,3202	0,0000
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,3016	1,5536	0,6921	0,4296	1,2410	0,5789	0,5018	0,3706	0,2808	0,2794	0,6681	0,1627	-46,0610	0,5884
Рентабельність підприємства	-0,0916	0,0342	0,0562	0,0931	0,0526	0,0955	-0,0541	-0,1253	-0,0576	-0,0012	-0,0797	-0,0454	-50,4194	-0,0103
Рентабельність власного капіталу	-0,3952	0,0562	0,1374	0,3098	0,0950	0,2603	-0,1618	-0,4633	-0,2628	-0,0053	-0,1990	-0,3245	-17,8904	-0,0794
Рентабельність діяльності	-0,3569	0,0363	0,0349	0,0888	0,0473	0,0903	-0,0462	-0,5043	-0,1672	-0,0015	-1,2819	-0,1884	-47,2177	-0,1874
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,1693	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9985	1,0000	1,0000	1,0000	490,6832	0,9307
Ефективність інновацій	-0,3188	0,0363	0,0492	0,1302	0,0754	0,1393	0,0185	-0,1649	-0,0166	0,0587	-0,3122	-0,1475	-53,7256	-0,0377
Привабливість інновацій	-0,3014	0,0390	0,0376	0,1104	0,0500	0,1024	-0,0489	-0,2192	-0,1806	-0,0017	-0,8773	-0,1884	-37,4862	-0,1232
Техносоціальна продуктивність підприємства	0,1299	0,1442	0,1894	0,2664	0,2234	0,2075	0,2292	0,3964	0,5429	0,6788	0,1037	0,0166	-87,2587	0,2607

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 7

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Енко»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	1,8797	2,8852	1,7911	12,8456	1,7978	1,5437	1,4157	2,2492	3,8173	1,5194	1,7128	0,6895	-63,3201	2,8456
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0008	0,0009	0,0101	0,1411	0,2121	0,0340	0,0780	0,0061	0,0521	0,1327	0,1294	0,0851	10200,2952	0,0735
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,6269	0,6392	0,6573	0,6773	0,6435	0,6508	0,6258	0,6353	0,6460	0,6374	0,6667	0,6826	8,8740	0,6491
Фондовіддача активів	0,2541	0,2577	0,4686	0,9000	0,7634	1,1133	0,9467	0,7356	1,3860	0,6952	1,2466	1,4209	459,1000	0,8490
Коефіцієнт оборотності активів	0,2541	0,2577	0,4686	0,9000	0,7634	1,1133	0,9467	0,7356	1,3860	0,6952	1,2466	1,4209	459,1000	0,8490
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0007	0,0010	0,0005	0,0027	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	-92,2486	0,0005
Коефіцієнт фінансової стійкості	5,7394	8,3813	3,5282	22,1437	2,4531	1,7212	1,3292	2,6653	5,5558	1,0896	1,3728	1,8383	-67,9708	4,8181
Рентабельність підприємства	0,0129	-0,0488	-0,0434	0,1648	0,0204	-0,0207	0,0015	0,1125	0,0212	-0,0058	-0,0196	-0,0053	-141,2367	0,0158
Рентабельність власного капіталу	0,0152	-0,0546	-0,0557	0,1723	0,0287	-0,0327	0,0026	0,1547	0,0251	-0,0111	-0,0339	-0,0082	-154,2216	0,0169
Рентабельність діяльності	0,0508	-0,1893	-0,0925	0,1831	0,0267	-0,0186	0,0016	0,1529	0,0153	-0,0083	-0,0157	-0,0038	-107,3755	0,0085
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,0791	1,0000	1,0000	0,5814	0,8416	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,1615	0,2735	0,8854	1019,7917	0,7352
Ефективність інновацій	-0,3490	-0,3950	-0,1162	0,1787	0,0445	-0,0146	0,0052	0,2792	0,0348	-0,0145	-0,0258	-0,0161	-95,3764	-0,0324
Привабливість інновацій	0,0485	-0,2147	-0,1092	0,2439	0,0292	-0,0244	0,0024	0,2587	0,0190	-0,0115	-0,0176	-0,0042	-108,6771	0,0184
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,1038	-0,1103	-0,0574	0,1438	0,0440	-0,0169	0,0044	0,2359	0,0680	-0,0196	-0,0768	-0,0525	-49,4544	0,0049

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 8

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ТДВ «Луцький авторемонтний завод»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	1,5654	1,7381	1,7650	1,7241	0,5781	0,9544	1,6817	1,6629	0,9037	0,8128	0,8128	0,8128	-48,0746	1,2510
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0136	0,0019	0,0000	0,0000	0,5035	0,0000	0,0665	0,2311	1,9652	0,0047	0,0047	0,0047	-65,4696	0,2330
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,7350	0,7700	5,0902	0,8159	0,6997	0,8465	0,8309	0,8434	0,6332	0,6512	0,6512	0,6512	-11,4109	1,1015
Фондовіддача активів	0,4769	0,4910	0,1843	0,2376	0,0825	0,0134	0,0054	0,0012	0,0004	-0,0002	0,0008	0,0224	-95,3095	0,1263
Коефіцієнт оборотності активів	0,4769	0,4910	0,1843	0,2376	0,0825	0,0134	0,0054	0,0012	0,0004	-0,0002	0,0008	0,0224	-95,3095	0,1263
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0024	0,0034	0,0037	0,0025	0,0011	0,0017	0,0014	0,0015	0,0014	0,0012	0,0010	0,0010	-60,8298	0,0019
Коефіцієнт фінансової стійкості	2,4487	2,9574	3,4698	1,8695	0,7472	1,1172	0,9370	0,9765	1,2817	1,2962	1,2962	1,2962	-47,0678	1,6411
Рентабельність підприємства	-0,1359	-0,1169	-0,0123	0,0000	0,0019	0,0080	0,0049	0,0030	0,0053	0,0068	0,0068	0,0068	-104,9899	-0,0185
Рентабельність власного капіталу	-0,1914	-0,1564	-0,0159	0,0000	0,0045	0,0152	0,0101	0,0061	0,0094	0,0120	0,0120	0,0120	-106,2765	-0,0235
Рентабельність діяльності	-0,2850	-0,2380	-0,0670	0,0000	0,0235	0,5965	0,9062	2,6296	14,4286	-32,75	8,6374	0,3032	-206,3846	-0,4846
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,6901	0,7692	0,7407	1,0000	1,0000	0,3333	0,4211	1,0000	0,0000	0,0000	0,4545	0,7500	8,6735	0,5966
Ефективність інновацій	-0,2728	-0,4356	-0,5289	-0,097	-0,0160	0,5489	0,3789	0,2886	0,1222	6,4207	6,4210	6,4211	-2454,1504	1,6042
Привабливість інновацій	-0,3079	-0,2805	-0,0634	0,0000	0,0115	0,0612	0,0601	0,0406	0,0446	0,3898	0,3898	0,3898	-226,6108	0,0613
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,1364	-0,1950	0,0868	-0,065	-0,0051	0,2401	0,1303	0,1205	0,0525	0,4404	0,4352	0,4376	-420,9280	0,1285

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 9

## Показники оцінки бізнес-процесів у 2002–2013 роках на ПАТ «Металіст»\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення, %	Середнє
Коефіцієнт покриття	8,4953	8,4953	4,3057	1,1826	1,1887	1,2130	1,1633	1,1633	0,4067	0,3403	0,3932	0,3225	-96,2035	2,3892
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0177	0,0177	0,0499	0,3053	0,2358	0,3232	0,0761	0,0761	0,0094	0,0000	0,0371	0,5356	2919,2552	0,1403
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,3728	0,3728	0,4235	0,3987	0,3904	0,3667	0,4242	0,4242	0,2316	0,3327	0,4129	0,3409	-8,5579	0,3743
Фондовіддача активів	0,8587	0,8587	0,9530	0,8494	25,2507	1,2000	1,4847	1,4847	0,3615	1,2485	3,8261	0,7694	-10,4038	3,2621
Коефіцієнт оборотності активів	0,8587	0,8587	0,9530	0,8494	25,2507	1,2000	1,4847	1,4847	0,3615	1,2485	3,8261	0,7694	-10,4038	3,2621
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0350	0,0312	0,0096	0,0037	0,0016	0,0007	0,0008	0,0009	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	-99,0738	0,0071
Коефіцієнт фінансової стійкості	26,8287	26,8287	8,9846	3,1911	1,5933	0,9819	0,7632	0,7632	0,0916	0,0710	0,0638	0,0932	-99,6526	5,8545
Рентабельність підприємства	-0,0140	-0,0140	0,0598	-0,0650	0,0977	-0,0218	-0,0462	-0,0462	-0,1273	-0,0341	-0,0057	-0,0245	75,1926	-0,0201
Рентабельність власного капіталу	-0,0145	-0,0145	0,0664	-0,0854	0,1590	-0,0440	-0,1067	-0,1067	-1,5177	-0,5145	-0,0951	-0,2876	1881,2612	-0,2134
Рентабельність діяльності	-0,0163	-0,0163	0,0627	-0,0765	0,0039	-0,0182	-0,0311	-0,0311	-0,3523	-0,0273	-0,0015	-0,0319	95,5359	-0,0447
Коефіцієнт зайнятості працівників	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000
Ефективність інновацій	-0,1240	-0,1240	0,0909	-0,2166	0,0055	0,0082	-0,0532	-0,0532	-0,3044	-0,0556	0,0007	-0,0502	-59,5167	-0,0730
Привабливість інновацій	-0,0215	-0,0215	0,0844	-0,0956	0,0040	-0,0213	-0,0380	-0,0380	-0,3059	-0,0570	-0,0015	-0,0370	72,1218	-0,0458
Техносоціальна продуктивність підприємства	-0,0481	-0,0507	0,0541	-0,1260	0,1154	0,0101	-0,0663	-0,0785	-0,2852	-0,0598	0,0049	-0,0146	-69,7058	-0,0454

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 10

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «СКФ Україна» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,0857	0,0200	0,2262	0,1384	-0,1461	-0,3413	0,0161	-0,4618	0,8837	1,0939	0,1648	0,3713	0,4570	-533,0405
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-0,0039	0,0007	0,0060	0,0034	-0,0042	-0,0088	0,0001	-0,0112	0,0441	0,0500	0,0068	0,0312	0,0351	-899,3643
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,0331	0,0079	0,0833	0,0501	-0,0781	-0,0739	0,0005	-0,1639	0,1599	0,2750	0,0406	0,0392	0,0723	-218,5355
Фондовіддача активів	-0,0360	0,0114	0,1554	0,0905	-0,1437	-0,1663	0,0125	-0,1921	0,2827	0,5881	0,0830	0,2469	0,2829	-785,0796
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0360	0,0114	0,1554	0,0905	-0,1437	-0,1663	0,0125	-0,1921	0,2827	0,5881	0,0830	0,2469	0,2829	-785,0796
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0175	0,0037	0,0463	0,0302	-0,0046	-0,0815	0,0039	-0,1098	0,1972	0,2495	0,0380	0,0924	0,1100	-626,9344
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,2078	0,0441	0,4745	0,2296	-0,1904	-0,2253	0,0072	-0,0731	0,2772	0,4792	0,0749	0,4709	0,6787	-326,6492
Рентабельність підприємства	0,0036	0,0001	0,0114	0,0049	0,0163	0,0138	-0,0009	0,0425	0,0273	0,0338	-0,0002	0,0143	0,0107	296,8073
Рентабельність власного капіталу	0,0047	0,0001	0,0153	0,0069	0,0284	0,0220	-0,0020	0,2066	0,0566	0,0610	-0,0003	0,0203	0,0156	335,1388
Рентабельність діяльності	0,0061	0,0001	0,0119	0,0051	0,0160	0,0112	-0,0007	0,0625	0,0287	0,0221	-0,0001	0,0114	0,0053	87,0636
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0611	0,0150	0,1613	0,0938	-0,1414	-0,1344	0,0092	-0,2821	0,2970	0,3851	0,0595	0,1967	0,2579	-421,8601
Ефективність інновацій	0,0053	0,0002	0,0203	0,0074	0,0145	0,0078	0,0001	0,0349	0,0424	0,0440	0,0013	0,0219	0,0166	314,9307
Привабливість інновацій	0,0064	0,0001	0,0148	0,0058	0,0161	0,0116	-0,0007	0,0492	0,0331	0,0256	-0,0001	0,0143	0,0078	121,2880

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 11

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Ковельсьільмаш» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,0409	-0,0449	0,0146	0,0339	0,0099	-0,0199	-0,1823	-0,3332	-0,1751	0,0584	-0,2124	-0,7127	-0,6718	1643,0537
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-0,0008	-0,0009	0,0003	0,0013	0,0006	-0,0006	-0,0270	-0,0016	-0,0014	0,0000	-0,0006	0,0000	0,0008	-99,9595
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,0132	-0,0160	0,0050	0,0143	0,0041	-0,0076	-0,0308	-0,0462	-0,0269	0,0102	-0,0644	-0,2632	-0,2500	1900,2618
Фондовіддача активів	-0,0082	-0,0110	0,0060	0,0171	0,0050	-0,0092	-0,0306	-0,0315	-0,0081	0,0054	-0,0364	-0,0325	-0,0242	293,9930
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0082	-0,0110	0,0060	0,0171	0,0050	-0,0092	-0,0306	-0,0315	-0,0081	0,0054	-0,0364	-0,0325	-0,0242	293,9930
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0102	-0,0112	0,0036	0,0082	0,0024	-0,0049	-0,0325	-0,0507	-0,0243	0,0106	-0,0523	-0,1779	-0,1677	1641,8593
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,1590	-0,1704	0,0451	0,0643	0,0162	-0,0170	-0,0922	-0,1458	-0,1384	0,0253	-0,0847	-0,2651	-0,1061	66,7434
Рентабельність підприємства	0,0010	0,0010	0,0000	0,0003	0,0000	-0,0001	-0,0002	0,0053	0,0013	-0,0001	0,0101	0,0323	0,0313	3030,9142
Рентабельність власного капіталу	0,0012	0,0012	0,0000	0,0004	0,0000	-0,0001	-0,0003	0,0075	0,0016	-0,0001	0,0212	0,0774	0,0763	6566,8748
Рентабельність діяльності	0,0025	0,0022	0,0000	0,0003	0,0000	-0,0001	-0,0003	0,0105	0,0048	-0,0002	0,0258	0,3680	0,3655	14688,4137
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0199	-0,0236	0,0015	0,0071	0,0024	-0,0105	-0,0423	-0,0623	-0,0292	0,0140	-0,0930	-0,3699	-0,3500	1760,9684
Ефективність інновацій	0,0024	0,0026	0,0001	0,0011	0,0001	0,0002	0,0043	0,0085	0,0030	0,0004	0,0163	0,2256	0,2232	9249,7361
Привабливість інновацій	0,0027	0,0024	0,0000	0,0004	0,0000	-0,0001	-0,0004	0,0108	0,0050	-0,0002	0,0300	0,3362	0,3336	12546,0740

\* складено автором за звітністю підприємства



Таблиця К. 12

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Електротермометрія» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	Відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	0,1571	0,1777	0,2986	0,1796	0,1101	0,0690	-0,0265	-0,0181	-0,1564	-0,1676	-0,1932	-0,1034	-0,2605	-165,8048
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0109	0,0155	0,0237	0,0373	0,0120	0,0023	-0,0016	-0,0007	-0,0032	-0,0133	-0,0135	-0,0015	-0,0124	-114,0826
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,0386	0,0493	0,0927	0,0448	0,0248	0,0106	-0,0065	-0,0035	-0,0259	-0,0424	-0,0666	-0,0379	-0,0765	-198,1551
Фондовіддача активів	0,0985	0,1454	0,2721	0,1493	0,0757	0,0313	-0,0184	-0,0098	-0,0813	-0,1101	-0,1547	-0,0821	-0,1806	-183,3124
Коефіцієнт оборотності активів	0,0985	0,1454	0,2721	0,1493	0,0757	0,0313	-0,0184	-0,0098	-0,0813	-0,1101	-0,1547	-0,0821	-0,1806	-183,3124
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0385	0,0444	0,0730	0,0449	0,0273	0,0141	-0,0065	-0,0040	-0,0304	-0,0406	-0,0480	-0,0255	-0,0641	-166,2418
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,2587	0,2737	0,4380	0,3779	0,1741	0,1290	-0,0391	-0,0382	-0,3541	-0,3126	-0,3986	-0,2132	-0,4719	-182,4006
Рентабельність підприємства	0,0033	0,0063	0,0198	0,0089	0,0052	0,0003	0,0003	0,0001	0,0022	0,0052	0,0120	0,0036	0,0003	10,3643
Рентабельність власного капіталу	0,0041	0,0083	0,0276	0,0110	0,0067	0,0004	0,0003	0,0001	0,0024	0,0064	0,0152	0,0046	0,0005	11,0072
Рентабельність діяльності	0,0022	0,0038	0,0125	0,0055	0,0035	0,0002	0,0002	0,0000	0,0011	0,0033	0,0081	0,0025	0,0003	12,2197
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,0678	0,0893	0,1716	0,0926	0,0499	0,0198	-0,0115	-0,0059	-0,0414	-0,0690	-0,1044	-0,0574	-0,1252	-184,7131
Ефективність інновацій	0,0056	0,0093	0,0236	0,0095	0,0026	0,0004	0,0001	0,0000	0,0011	0,0035	0,0079	0,0025	-0,0030	-54,8574
Привабливість інновацій	0,0026	0,0049	0,0154	0,0064	0,0038	0,0002	0,0002	0,0000	0,0012	0,0033	0,0081	0,0027	0,0000	1,4919

\* складено автором за звітністю підприємства

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Оснастка» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	Відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,1982	-0,1346	-0,2066	-0,2143	-0,781	-2,9621	-7,7782	-3,2510	-2,5105	-3,5866	-4,3495	-0,2403	-0,0421	21,2137
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0031	-0,0084	0,0000	-0,0027	-0,0010	-0,0023	-0,0063	-0,0063	16820,7467
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,0431	-0,0457	-0,0450	-0,0466	-0,067	-0,1925	-0,1826	-0,1005	-0,0908	-0,1790	-0,2183	-0,1883	-0,1451	336,5540
Фондовіддача активів	-0,0002	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,000	-0,0036	-0,0066	-0,0041	-0,0032	-0,0097	-0,0108	-0,0101	-0,0098	4384,2006
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0002	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,000	-0,0036	-0,0066	-0,0041	-0,0032	-0,0097	-0,0108	-0,0101	-0,0098	4384,2006
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0467	-0,0325	-0,0486	-0,0505	-0,089	-0,2356	-0,2356	-0,1309	-0,1134	-0,2048	-0,2564	-0,0067	0,0399	-85,5515
Коефіцієнт фінансової стікості	-0,9759	-0,9447	-1,0173	-1,0551	-0,943	-3,1006	-8,4112	-4,2081	-2,6560	-3,6706	-4,5522	-2,7916	-1,8157	186,0511
Рентабельність підприємства	0,0017	0,0019	0,0018	0,0018	0,0027	0,0089	0,0135	0,0047	0,0018	0,0085	0,0391	0,0061	0,0044	261,5354
Рентабельність власного капіталу	0,0018	0,0021	0,0019	0,0020	0,0030	0,0096	0,0138	0,0048	0,0019	0,0091	0,0415	0,0066	0,0048	263,7352
Рентабельність діяльності	0,5652	0,5991	0,5891	0,6110	1,1934	0,6315	0,4990	0,1562	0,0698	0,1921	0,9904	0,1414	-0,4237	-74,9753
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0583	-0,0637	-0,0640	-0,0611	-0,088	-0,2300	-0,0143	0,0000	-0,0747	-0,1052	-0,0223	-0,0314	0,0269	-46,1003
Ефективність інновацій	0,3159	0,3349	0,3293	0,3416	1,6661	0,9509	0,8991	0,3320	0,3236	0,3847	0,7942	0,2325	-0,0834	-26,4013
Привабливість інновацій	0,3002	0,3182	0,3129	0,3245	1,6889	0,9533	1,0308	0,5182	0,3117	0,7399	3,7016	0,2411	-0,0591	-19,6722

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 14

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Оснастка-Інструмент» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	0,0707	0,0745	0,0772	0,0151	-0,0104	-0,0609	-0,2250	-0,2083	-0,1529	0,1785	0,1578	0,2900	0,2193	310,2189
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0000	0,0000	0,0000	0,0026	-0,0013	-0,0010	-0,0359	-0,0002	-0,0669	0,0701	0,0008	0,0011	0,0010	6367,6796
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,0671	0,0707	0,0734	0,0144	-0,0111	-0,0816	-0,2680	-0,2482	-0,3735	0,4569	0,4037	0,6757	0,6086	906,5199
Фондовіддача активів	0,3544	0,3734	0,3873	0,0648	-0,0491	-0,3738	-0,9610	-0,8898	-2,1118	2,0421	1,8044	2,7738	2,4194	682,6067
Коефіцієнт оборотності активів	0,3544	0,3734	0,3873	0,0648	-0,0491	-0,3738	-0,9610	-0,8898	-2,1118	2,0421	1,8044	2,7738	2,4194	682,6067
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0003	0,0004	0,0004	0,0001	0,0000	-0,0003	-0,0006	-0,0008	-0,0006	0,0005	0,0006	0,0007	0,0004	131,0079
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,0122	-0,0129	-0,0134	-0,0009	0,0012	0,0187	0,1249	0,1156	0,2567	-0,3155	-0,2788	-0,3761	-0,3638	2976,0195
Рентабельність підприємства	-0,0295	-0,0310	-0,0322	0,0003	0,0007	0,0132	0,1721	0,1594	0,2413	-0,1229	-0,1086	-0,1669	-0,1375	466,5068
Рентабельність власного капіталу	0,1401	0,1476	0,1531	-0,0047	-0,0057	-0,0463	-0,2075	-0,1921	-0,1676	0,0768	0,0678	0,1696	0,0295	21,0395
Рентабельність діяльності	-0,0059	-0,0062	-0,0064	0,0001	0,0002	0,0030	0,0493	0,0457	0,0497	-0,0309	-0,0273	-0,0456	-0,0398	679,9294
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,0704	0,0741	0,0769	0,0151	-0,0115	-0,0840	-0,2754	-0,2550	-0,4351	0,5127	0,4530	0,7582	0,6879	977,4415
Ефективність інновацій	0,0059	0,0062	0,0065	0,0003	0,0001	0,0069	0,0540	0,0500	0,0705	0,0804	0,0710	0,1189	0,1130	1910,8959
Привабливість інновацій	-0,0065	-0,0068	-0,0071	0,0001	0,0002	0,0036	0,0565	0,0523	0,0543	-0,0438	-0,0387	-0,0648	-0,0583	897,4826

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 15

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «АК «Богдан Моторс» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	0,0424	0,3270	0,2985	0,4345	0,4666	0,3759	0,3185	0,5676	1,5033	2,2361	1,9355	0,0644	0,0220	51,8064
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0157	0,0635	0,0000	0,0846	0,1604	0,1405	0,1303	14,0320	0,2498	0,3300	0,0562	0,0179	0,0021	13,5103
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,0734	0,0648	0,0873	0,1074	0,0523	0,0397	0,0517	0,1435	0,2412	0,3589	0,0386	0,0048	-0,0686	-93,4334
Фондовіддача активів	0,0333	0,1356	0,3053	0,2793	0,2484	0,2194	0,2684	0,0985	0,1871	0,5315	0,0064	0,0040	-0,0293	-88,0315
Коефіцієнт оборотності активів	0,0333	0,1356	0,3053	0,2793	0,2484	0,2194	0,2684	0,0985	0,1871	0,5315	0,0064	0,0040	-0,0293	-88,0315
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-99,1489
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,0392	0,2240	0,1311	0,1144	0,2772	0,1201	0,1150	0,1469	0,1524	0,1896	0,0693	0,0027	-0,0365	-93,1275
Рентабельність підприємства	-0,0119	0,0049	0,0106	0,0248	0,0118	0,0198	-0,0124	-0,0497	-0,0313	-0,0008	-0,0083	-0,0008	0,0111	-93,6828
Рентабельність власного капіталу	-0,0513	0,0081	0,0260	0,0825	0,0212	0,0540	-0,0371	-0,1836	-0,1427	-0,0036	-0,0206	-0,0054	0,0460	-89,5382
Рентабельність діяльності	-0,0464	0,0052	0,0066	0,0237	0,0106	0,0187	-0,0106	-0,1999	-0,0907	-0,0010	-0,1329	-0,0031	0,0433	-93,2748
Коефіцієнт зайнятості працівників	0,0220	0,1442	0,1894	0,2664	0,2234	0,2075	0,2292	0,3964	0,5421	0,6788	0,1037	0,0166	-0,0054	-24,7392
Ефективність інновацій	-0,0414	0,0052	0,0093	0,0347	0,0168	0,0289	0,0043	-0,0654	-0,0090	0,0399	-0,0324	-0,0024	0,0390	-94,1040
Привабливість інновацій	-0,0392	0,0056	0,0071	0,0294	0,0112	0,0212	-0,0112	-0,0869	-0,0980	-0,0012	-0,0910	-0,0031	0,0360	-92,0349

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 16

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Енко» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол. коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,1951	-0,3182	-0,1028	1,8467	0,0792	-0,0261	0,0062	0,5307	0,2595	-0,0298	-0,1315	-0,0362	0,1589	-81,4599
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-0,0001	-0,0001	-0,0006	0,0203	0,0093	-0,0006	0,0003	0,0014	0,0035	-0,0026	-0,0099	-0,0045	-0,0044	5106,3500
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,0651	-0,0705	-0,0377	0,0974	0,0283	-0,0110	0,0027	0,1499	0,0439	-0,0125	-0,0512	-0,0358	0,0293	-44,9690
Фондовіддача активів	-0,0264	-0,0284	-0,0269	0,1294	0,0336	-0,0188	0,0041	0,1736	0,0942	-0,0136	-0,0957	-0,0746	-0,0482	182,6007
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0264	-0,0284	-0,0269	0,1294	0,0336	-0,0188	0,0041	0,1736	0,0942	-0,0136	-0,0957	-0,0746	-0,0482	182,6007
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0001	-0,0001	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	-96,0820
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,5958	-0,9243	-0,2024	3,1834	0,1080	-0,0291	0,0058	0,6289	0,3777	-0,0214	-0,1054	-0,0965	0,4993	-83,8106
Рентабельність підприємства	-0,0013	0,0054	0,0025	0,0237	0,0009	0,0003	0,0000	0,0265	0,0014	0,0001	0,0015	0,0003	0,0016	-120,8434
Рентабельність власного капіталу	-0,0016	0,0060	0,0032	0,0248	0,0013	0,0006	0,0000	0,0365	0,0017	0,0002	0,0026	0,0004	0,0020	-127,4067
Рентабельність діяльності	-0,0053	0,0209	0,0053	0,0263	0,0012	0,0003	0,0000	0,0361	0,0010	0,0002	0,0012	0,0002	0,0055	-103,7280
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0082	-0,1103	-0,0574	0,0836	0,0371	-0,0169	0,0044	0,2359	0,0680	-0,0032	-0,0210	-0,0465	-0,0382	466,0059
Ефективність інновацій	0,0362	0,0436	0,0067	0,0257	0,0020	0,0002	0,0000	0,0659	0,0024	0,0003	0,0020	0,0008	-0,0354	-97,6630
Привабливість інновацій	-0,0050	0,0237	0,0063	0,0351	0,0013	0,0004	0,0000	0,0610	0,0013	0,0002	0,0014	0,0002	0,0053	-104,3859

\* складено автором за звітністю підприємства

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ТДВ «Луцький авторемонтний завод» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,2135	-0,3389	0,1532	-0,1121	-0,0029	0,2291	0,2192	0,2004	0,0474	0,3580	0,3538	0,3557	0,5692	-266,6432
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-0,0019	-0,0004	0,0000	0,0000	-0,0026	0,0000	0,0087	0,0278	0,1031	0,0021	0,0020	0,0021	0,0039	-210,8177
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,1002	-0,1501	0,4419	-0,0530	-0,0036	0,2032	0,1083	0,1016	0,0332	0,2868	0,2834	0,2850	0,3852	-384,3073
Фондовіддача активів	-0,0650	-0,0957	0,0160	-0,0154	-0,0004	0,0032	0,0007	0,0001	0,0000	-0,0001	0,0003	0,0098	0,0748	-115,0531
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0650	-0,0957	0,0160	-0,0154	-0,0004	0,0032	0,0007	0,0001	0,0000	-0,0001	0,0003	0,0098	0,0748	-115,0531
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0003	-0,0007	0,0003	-0,0002	0,0000	0,0004	0,0002	0,0002	0,0001	0,0005	0,0004	0,0004	0,0007	-225,7083
Коефіцієнт фінансової стійкості	-0,3339	-0,5766	0,3012	-0,1215	-0,0038	0,2682	0,1221	0,1177	0,0673	0,5709	0,5641	0,5673	0,9012	-269,8742
Рентабельність підприємства	0,0185	0,0228	-0,0011	0,0000	0,0000	0,0019	0,0006	0,0004	0,0003	0,0030	0,0030	0,0030	-0,0156	-83,9859
Рентабельність власного капіталу	0,0261	0,0305	-0,0014	0,0000	0,0000	0,0036	0,0013	0,0007	0,0005	0,0053	0,0052	0,0053	-0,0208	-79,8568
Рентабельність діяльності	0,0389	0,0464	-0,0058	0,0000	-0,0001	0,1432	0,1181	0,3169	0,7573	-14,424	3,7592	0,1327	0,0938	241,4181
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0941	-0,1500	0,0643	-0,0650	-0,0051	0,0800	0,0549	0,1205	0,0000	0,0000	0,1978	0,3282	0,4223	-448,7636
Ефективність інновацій	0,0372	0,0849	-0,0459	0,0063	0,0001	0,1318	0,0494	0,0348	0,0064	2,8279	2,7946	2,8101	2,7729	7455,1290
Привабливість інновацій	0,0420	0,0547	-0,0055	0,0000	-0,0001	0,0147	0,0078	0,0049	0,0023	0,1717	0,1696	0,1706	0,1286	306,3294

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця К. 18

## Уніфікований коефіцієнт порівняння ПАТ «Металіст» у 2002–2013 роках\*

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення	
													абсол., коэф.	відносне, в/п
Коефіцієнт покриття	-0,4089	-0,4308	0,2328	-0,1490	0,1372	0,0123	-0,0771	-0,0913	-0,1160	-0,0204	0,0019	-0,0047	0,4042	-0,9885
Коефіцієнт оновлення основних засобів	-0,0009	-0,0009	0,0027	-0,0385	0,0272	0,0033	-0,0050	-0,0060	-0,0027	0,0000	0,0002	-0,0078	-0,0070	8,1466
Коефіцієнт зносу основних засобів	-0,0179	-0,0189	0,0229	-0,0502	0,0451	0,0037	-0,0281	-0,0333	-0,0660	-0,0199	0,0020	-0,0050	0,0130	-0,7230
Фондовіддача активів	-0,0413	-0,0435	0,0515	-0,1070	2,9151	0,0121	-0,0984	-0,1165	-0,1031	-0,0747	0,0186	-0,0112	0,0301	-0,7286
Коефіцієнт оборотності активів	-0,0413	-0,0435	0,0515	-0,1070	2,9151	0,0121	-0,0984	-0,1165	-0,1031	-0,0747	0,0186	-0,0112	0,0301	-0,7286
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,0017	-0,0016	0,0005	-0,0005	0,0002	0,0000	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	-0,9972
Коефіцієнт фінансової стійкості	-1,2912	-1,3604	0,4857	-0,4022	0,1839	0,0099	-0,0506	-0,0599	-0,0261	-0,0042	0,0003	-0,0014	1,2899	-0,9989
Рентабельність підприємства	0,0007	0,0007	0,0032	0,0082	0,0113	-0,0002	0,0031	0,0036	0,0363	0,0020	0,0000	0,0004	-0,0003	-0,4693
Рентабельність власного капіталу	0,0007	0,0007	0,0036	0,0108	0,0184	-0,0004	0,0071	0,0084	0,4328	0,0308	-0,0005	0,0042	0,0035	5,0021
Рентабельність діяльності	0,0008	0,0008	0,0034	0,0096	0,0004	-0,0002	0,0021	0,0024	0,1005	0,0016	0,0000	0,0005	-0,0003	-0,4076
Коефіцієнт зайнятості працівників	-0,0481	-0,0507	0,0541	-0,1260	0,1154	0,0101	-0,0663	-0,0785	-0,2852	-0,0598	0,0049	-0,0146	0,0335	-0,6971
Ефективність інновацій	0,0060	0,0063	0,0049	0,0273	0,0006	0,0001	0,0035	0,0042	0,0868	0,0033	0,0000	0,0007	-0,0052	-0,8774
Привабливість інновацій	0,0010	0,0011	0,0046	0,0120	0,0005	-0,0002	0,0025	0,0030	0,0872	0,0034	0,0000	0,0005	-0,0005	-0,4786

\* складено автором за звітністю підприємства

## Суспільні інтереси територіальної громади Волинської області у 2002–2012 роках

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Відхилення як середнє значення відхилень за період
1. Підвищення добробуту населення													
Платоспроможний попит (середня заробітна плата у відс. до ПМПО), %	69,3	87,4	106,5	130,5	153,1	178,3	206,3	191,8	183,5	198,6	206,3	211,8	1,12
Рівень зайнятості економічно активного населення працездатного віку, %	76,6	73,9	70,8	70	69,9	69,9	70,5	69,3	69,4	70,3	70,4	70,7	0,99
Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн	253	319	412	591	773	1013	1380	1427	1692	1994	2339	2580	1,25
Відвідування музеїв, театрів, на 1000 населення, тис. в рік	258,94	238,08	252,20	252,60	243,26	250,19	267,03	223,59	293,41	316,39	345,00	354,30	1,04
2. Зручність виробничої та збутової інфраструктури													
Кількість закладів торгівлі, на 1000 населення, тис. од.	2,07	1,99	1,92	1,86	1,78	1,75	1,66	1,54	1,50	1,50	1,50	1,49	0,97
Відправлено вантажів залізничним транспортом на 1000 населення, тис. т	1,34	1,55	1,70	1,72	1,38	1,25	1,25	0,86	1,09	1,20	0,96	0,96	0,98
Відправлено вантажів автомобільним транспортом, на 1000 населення, тис. т	7,49	9,42	10,33	9,93	11,17	11,58	12,14	9,34	9,74	11,03	11,24	11,21	1,05
3. Соціальна інфраструктура													
Лікувальні заклади, на 1000 населення, од.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,99
Дошкільні заклади, на 1000 населення, од.	0,31	0,31	0,33	0,34	0,38	0,39	0,41	0,41	0,43	0,43	0,44	0,45	1,04
Освітні заклади, на 1000 населення, од.	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81	0,80	0,31	0,79	0,79	0,78	0,78	0,77	1,09
Музеї та театри, на 1000 населення, од.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	1,06
4. Екологічна безпека													
Шкідливі викиди в атмосферу, тис. т	43,80	43,50	51,70	50,40	56,80	66,40	63,40	57,10	57,20	52,80	50,40	49,90	1,02
Використання відходів, %	2,50	1,22	2,33	1,83	1,13	1,25	1,50	4,50	0,20	1,15	1,41	1,41	1,62
5. Вільна конкуренція													
Кількість юридичних осіб на 1000 населення, од.	12,83	13,39	13,87	14,46	15,43	16,13	16,75	17,40	18,02	18,65	19,02	19,33	1,04
Кількість фізичних осіб на 1000 населення, од.	0,97	1,01	1,04	1,09	1,20	1,20	1,16	1,09	1,09	1,06	1,01	0,74	1,01

\* складено автором на [139]



## Табличні форми опису бізнес-процесів промислових підприємств

Таблиця М. 1

### Приклад табличної форми опису бізнес-процесу на ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «АК «Богдан-Моторс»

Етап	Дія	Строк виконання	Документ	Відповідальна особа
Узгодження заявки на виробництво	Внесення заявки на розгляд у цех	3 год	Лист-узгодження	Начальник цеху, дільниці, майстер
	Внесення заявки на розгляд в матеріально-технічну службу	3 год	Лист-узгодження	Менеджер, начальник
	Внесення заявки на розгляд у планово-економічний відділ	2 год	Лист-узгодження	Економіст, начальник
Виконання замовлень	Внесення заявки на надходження комплектуючих	1 день	Лист-замовлення	Менеджер, начальник
	Узгодження можливостей платежу	2 год	Лист-узгодження	Економіст, начальник
	Перевірка якості продукції, послуг	3 год	Сертифікат якості	Інженер, начальник
Реалізація замовлень	Надходження продукції на склад	1 год	Специфікація виробництва	Економіст, начальник
	Надходження продукції, послуг у відділ продажу	1 год	Видаткова накладна	Менеджер, начальник

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця М. 2

### Приклад табличної форми опису бізнес-процесу на ПАТ «Оснастка», ПАТ «Оснастка-Інструмент», ПАТ «Металіст», ТДВ «Луцький авторемонтний завод»

Етап	Дія	Строк виконання	Документ	Відповідальна особа
1	2	3	4	5
Узгодження заявки на виробництво	Прийом замовлення	1 год	План виробництва	Начальник відділу збуту, менеджер

Продовження табл. М. 2

1	2	3	4	5
	Надходження заявки у виробництво	1 год	Лист-узгодження	Начальник цеху, дільниці, майстер
	Надходження заявки у відділ матеріально-технічного постачання та в планово-економічний відділ	1 год	Лист-узгодження	Економіст, менеджер, начальник
Виконання замовлень	Внесення заявки на надходження комплектуючих	3 год	Лист-замовлення	Менеджер, начальник
	Перевірка якості продукції, послуг	2 год	Висновок лабораторного аналізу	Інженер-хімік, начальник
Реалізація замовлень	Надходження продукції на склад	1 год	Специфікація виробництва	Економіст, начальник
	Надходження продукції, послуг у відділ продажу	1 год	Видаткова накладна	Менеджер, начальник

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця М. 3

**Приклад табличної форми опису бізнес-процесу на ПАТ «Енко»,  
ПАТ «Електротермометрія», ПАТ «СКФ-Україна»**

Етап	Дія	Строк виконання	Документ	Відповідальна особа
1	2	3	4	5
Узгодження заявки на виробництво	Внесення заявки на розгляд у цех	2 год	Лист-узгодження	Начальник цеху, дільниці, майстер
	Внесення заявки на розгляд у матеріально-технічну службу	1 год	Лист-узгодження	Менеджер, начальник
	Внесення заявки на розгляд у планово-економічний відділ	1 год	Лист-узгодження	Економіст, начальник

Продовження табл. М. 3

1	2	3	4	5
Виконання замовлень	Внесення заявки на надходження комплектуючих	1 год	Лист-замовлення	Менеджер, начальник
	Узгодження можливостей платежу	1 год	Лист-узгодження	Економіст, начальник
	Перевірка якості продукції, послуг	2 год	Сертифікат якості	Інженер, начальник
Реалізація замовлень	Надходження продукції на склад	1 год	Специфікація виробництва	Економіст, начальник
	Надходження продукції, послуг у відділ продажу	1 год	Видаткова накладна	Менеджер, начальник

\* складено автором за звітністю підприємства

## Платіжні календарі промислових підприємств

Таблиця Н. 1

Шаблон місячного платіжного календаря  
для ПАТ «СКФ-Україна»\*

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	1349,89	1349,89	1349,89	4049,67	
Надходження від реалізації продукції (послуг)	3023,29	3023,29	3023,29	9069,86	
Надходження від іншої операційної діяльності	519,56	519,56	519,56	1558,68	
Надходження від інвестиційної діяльності	23,45	23,45	23,45	70,36	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	4916,19	4916,19	4916,19	14748,58	
Матеріальні витрати	1317,78	1317,78	1317,78	3953,34	
Витрати на оплату праці	1974,93	1974,93	1974,93	5924,79	
Відрахування на соціальний захист	721,48	721,48	721,48	2164,44	
Адміністративні витрати	482,41	482,41	482,41	1447,23	
Витрати на збут	776,93	776,93	776,93	2330,79	
Інші операційні витрати	1911,29	1911,29	1911,29	5733,86	
Амортизація	1117,62	1117,62	1117,62	3352,85	
Витрати від інвестиційної діяльності	887,53	887,53	887,53	2662,60	
Витрати від фінансової діяльності	210,58	210,58	210,58	631,73	
Разом витрат	9400,55	9400,55	9400,55	28201,64	
Залишок на кінець декади	-1875,12	-1875,12	-1875,12	-5625,37	

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця Н. 2

**Шаблон місячного платіжного календаря  
для ПАТ «Ковельсьільмаш»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	0,27	0,27	0,27	0,82	
Надходження від реалізації товарів, робіт, послуг	42,82	42,82	42,82	128,47	
Надходження від іншої операційної діяльності	20,58	20,58	20,58	61,73	
Надходження від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	63,40	63,40	63,40	190,19	
Матеріальні витрати	59,18	59,18	59,18	177,53	
Витрати на оплату праці	42,77	42,77	42,77	128,30	
Відрахування на соціальний захист	14,25	14,25	14,25	42,74	
Адміністративні витрати	49,40	49,40	49,40	148,19	
Витрати на збут	2,27	2,27	2,27	6,82	
Інші операційні витрати	1,34	1,34	1,34	4,03	
Амортизація	16,33	16,33	16,33	48,99	
Витрати від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	185,53	185,53	185,53	556,60	
Залишок на кінець декади	-70,19	-70,19	-70,19	-210,58	

\* складено автором за звітністю підприємства

**Шаблон місячного платіжного календаря  
для ПАТ «Електротермометрія»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	0,99	0,99	0,99	2,96	
Надходження від реалізації товарів, робіт, послуг	1260,90	1260,90	1260,90	3782,71	
Надходження від іншої операційної діяльності	160,38	160,38	160,38	481,15	
Надходження від інвестиційної діяльності	1,10	1,10	1,10	3,29	
Надходження від фінансової діяльності	89,86	89,86	89,86	269,59	
Усього надходжень	1512,25	1512,25	1512,25	4536,74	
Матеріальні витрати	541,21	541,21	541,21	1623,62	
Витрати на оплату праці	404,66	404,66	404,66	1213,97	
Відрахування на соціальний захист	152,96	152,96	152,96	458,88	
Адміністративні витрати	86,38	86,38	86,38	259,15	
Витрати на збут	8,47	8,47	8,47	25,40	
Інші операційні витрати	70,14	70,14	70,14	210,41	
Амортизація	41,04	41,04	41,04	123,12	
Витрати від інвестиційної діяльності	10,49	10,49	10,49	31,48	
Витрати від фінансової діяльності	39,53	39,53	39,53	118,60	
Разом витрат	1354,88	1354,88	1354,88	4064,63	
Залишок на кінець декади	253,21	253,21	253,21	759,62	

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця Н. 4

**Шаблон місячного платіжного календаря для ПАТ «Оснастка»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	0,99	0,99	0,99	2,96	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	75,78	75,78	75,78	227,34	
Надходження від іншої операційної діяльності	4,79	4,79	4,79	14,38	
Надходження від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	81,56	81,56	81,56	244,68	
Матеріальні витрати	16,79	16,79	16,79	50,38	
Витрати на оплату праці	27,51	27,51	27,51	82,52	
Відрахування на соціальний захист	10,11	10,11	10,11	30,33	
Адміністративні витрати	68,74	68,74	68,74	206,22	
Витрати на збут	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші операційні витрати	51,40	51,40	51,40	154,19	
Амортизація	8,77	8,77	8,77	26,30	
Витрати від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	183,32	183,32	183,32	549,95	
Залишок на кінець декади	-32,03	-32,03	-32,03	-96,08	

\* складено автором за звітністю підприємства

**Шаблон місячного платіжного календаря  
для ПАТ «Оснастка-Інструмент»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	41,72	41,72	41,72	125,15	
Надходження від іншої операційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	41,72	41,72	41,72	125,15	
Матеріальні витрати	19,45	19,45	19,45	58,36	
Витрати на оплату праці	20,51	20,51	20,51	61,52	
Відрахування на соціальний захист	7,95	7,95	7,95	23,86	
Адміністративні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати на збут	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші операційні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Амортизація	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	47,91	47,91	47,91	143,74	
Залишок на кінець декади	-6,19	-6,19	-6,19	-18,58	

\* складено автором за звітністю підприємства



Таблиця Н. 6

**Шаблон місячного платіжного календаря  
для ПАТ «АК «Богдан-Мотор»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	35,12	35,12	35,12	105,37	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	20047,75	20047,75	20047,75	60143,26	
Надходження від іншої операційної діяльності	188036,2	188036,2	188036,2	564108,5	
Надходження від інвестиційної діяльності	752,44	752,44	752,44	2257,32	
Надходження від фінансової діяльності	3146,79	3146,79	3146,79	9440,38	
Усього надходжень	212018,2 7	212018,2 7	212018,2 7	636054,8 2	
Матеріальні витрати	16427,42	16427,42	16427,42	49282,27	
Витрати на оплату праці	1932,14	1932,14	1932,14	5796,41	
Відрахування на соціальний захист	721,84	721,84	721,84	2165,51	
Адміністративні витрати	1109,56	1109,56	1109,56	3328,68	
Витрати на збут	2153,53	2153,53	2153,53	6460,60	
Інші операційні витрати	3470,08	3470,08	3470,08	10410,25	
Амортизація	1256,63	105,26	105,26	1467,15	
Витрати від інвестиційної діяльності	248,66	248,66	248,66	745,97	
Витрати від фінансової діяльності	2880,60	2880,60	2880,60	8641,81	
Разом витрат	30200,47	29049,10	29049,10	88298,66	
Залишок на кінець декади	185116,0	186267,4	186267,4	557650,8	

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця Н. 7

## Шаблон місячного платіжного календаря для ПАТ «Енко»\*

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	111,97	111,97	111,97	335,92	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	880,88	880,88	880,88	2642,63	
Надходження від іншої операційної діяльності	217,81	217,81	217,81	653,42	
Надходження від інвестиційної діяльності	13,01	13,01	13,01	39,04	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	1223,67	1223,67	1223,67	3671,01	
Матеріальні витрати	597,26	597,26	597,26	597,26	
Витрати на оплату праці	54,93	54,93	54,93	54,93	
Відрахування на соціальний захист	20,82	20,82	20,82	20,82	
Адміністративні витрати	107,10	107,10	107,10	107,10	
Витрати на збут	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші операційні витрати	56,44	56,44	56,44	56,44	
Амортизація	14,77	14,77	14,77	14,77	
Витрати від інвестиційної діяльності	7,40	7,40	7,40	7,40	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	858,71	858,71	858,71	2576,14	
Залишок на кінець декади	584,03	584,03	584,03	1752,08	

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця Н. 8

**Шаблон місячного платіжного календаря  
для ТДВ «Луцький авторемонтний завод»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	0,02	0,02	0,02	0,05	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від іншої операційної діяльності	6,83	6,83	6,83	20,50	
Надходження від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	6,85	6,85	6,85	20,55	
Матеріальні витрати	3,51	3,51	3,51	10,52	
Витрати на оплату праці	1,49	1,49	1,49	4,46	
Відрахування на соціальний захист	0,80	0,80	0,80	2,40	
Адміністративні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати на збут	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші операційні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Амортизація	0,60	0,60	0,60	1,81	
Витрати від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	6,40	6,40	6,40	19,19	
Залишок на кінець декади	0,47	0,47	0,47	1,41	

\* складено автором за звітністю підприємства

Таблиця Н. 9

**Шаблон місячного платіжного календаря для ПАТ «Металіст»\***

Показник	Декада місяця			Разом за міс.	Примітка
	I	II	III		
Залишок на початок декади	3,23	3,23	3,23	9,68	
Надходження від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	72,23	72,23	72,23	216,68	
Надходження від іншої операційної діяльності	7,35	7,35	7,35	22,04	
Надходження від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Надходження від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього надходжень	82,80	82,80	82,80	248,40	
Матеріальні витрати	48,16	48,16	48,16	144,49	
Витрати на оплату праці	27,14	27,14	27,14	81,42	
Відрахування на соціальний захист	10,31	10,31	10,31	30,94	
Адміністративні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати на збут	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші операційні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	
Амортизація	1,15	1,15	1,15	3,45	
Витрати від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Витрати від фінансової діяльності	0,00	0,00	0,00	0,00	
Разом витрат	86,77	86,77	86,77	260,30	
Залишок на кінець декади	-0,74	-0,74	-0,74	-2,22	

\* складено автором за звітністю підприємства

*Додаток П*

**Економічна ефективність впровадження аутсорсингу  
на бізнес-процесах промислових підприємств**

Економія річна від:

1) перерозподілу функцій та операцій – 20 406,12 грн.

Перерозподіл виконання операцій через механізм аутсорсингу сприятиме зосередженню уваги на конкурентоспроможність профільних бізнес-процесів, що буде стимулювати зростання обсягу виробництва у середньому за рік на 2–5 %, що становить при 2 % зростання на рік  $20\,006 \times 1,02 = 20\,406,12$  грн.

2) зменшення чисельності працівників (ФОП) – 46 542,6 грн.

Передача певних операцій на аутсорсинг сприятиме зменшенню чисельності працівників, що їх здійснювали, на 1 чоловіка з оплатою праці 16,9 грн за год при 2 000-годинному робочому році, нарахування на ФОП 37,7 %. Ми отримаємо дохід у сумі  $1 \times 16,9 \times 2000 \times 1,377 = 46\,542,6$  грн;

3) проведення цілеспрямованих зусиль менеджменту з виводу на ринок власної продукції – 15 192,77 грн.

У результаті підвищення завантаження підприємства простої обладнання зменшаться при однозмінному режимі роботи на 14 днів при 8-годинному робочому дні з середньою вартістю однієї нормо-години 37,45 грн. Таким чином,  $14 \times 8 \times 37,45 = 4\,194,4$  грн. Зросте раціональне використання виробничих площ, що дасть змогу здавати в оренду 172 м<sup>2</sup> за ціною 8 у.о. за м<sup>2</sup>, курс НБУ 7,993 грн. Таким чином,  $8 \times 7,993 \times 172 = 10\,998,37$  грн;

4) зменшення трудомісткості робіт – 102 827,49 грн.

Застосування економічно обгрунтованого підходу до передачі виконання певних операцій (робіт) на аутсорсинг сприятиме зменшенню вартості виконання запланованих робіт у середньому на 42 117,8 год у рік з вартістю нормо-години 37,45 грн. Таким чином, вартість виконаних операцій власними

силами рівна  $42\,117,8 \times 37,45 = 1\,577\,311,61$  грн, а з допомогою використання аутсорсингу – 147 412,3 грн. Таке припущення ми зробили на основі того, що на аутсорсинг віддаємо перевірку лічильників. На перевірку одного лічильника витрачається 0,2 год. Підприємство виробляє  $20\,006 \div 0,095 = 210\,589$  лічильників у рік, що становить при вартості нормо-години роботи в 35 грн  $210\,589 \times 0,2 \times 35 = 147\,412,3$  грн. Визначимо транспортні витрати підприємства на доставку замовлення. Пробіг у обидві сторони до підприємства-провайдера складає 240 км, вартість пального – 11,29 грн, витрати палива 7 л на 60 км, отже  $240 \times 7 \div 60 \times 11,29 = 316,2$  грн. Таким чином, економія складе:  $1\,577\,311,61 - 147\,412,3 - 316,12 = 1\,028\,274,9$  грн.

#### Одноразові видатки

1. Видатки на взаємодію – 24 450,1 грн.

Складаються з презентаційних витрат у сумі 3 112 грн, транспортних витрат у сумі 21 338,1 грн. При розрахунку транспортних витрат брали такі параметри: середній пробіг у день 60 км, вартість бензину за 1 л 11,29 грн, середня кількість робочих днів у році 270, витрати палива 7 л на 60 км, отже  $60 \times 270 \times 7 \div 60 \times 11,29 = 21\,338,1$  грн;

2. Видатки на оплату праці – 150 032,5 грн.

При розрахунку ми враховували, що для запровадження аутсорсингу необхідно залучити двох працівників, які б займалися прорахунком економічної доцільності укладання контрактів із підприємствами-провайдерами із середньомісячним окладом 3 800 грн, нарахування на ФОП становить 37,7 %, рік має 12 місяців, таким чином  $2 \times 3\,800 \times 1,377 \times 12 = 150\,032,5$  грн;

3. Видатки на пошук підприємств-провайдерів – 11 771,5 грн.

*Продовження додатка П*

Ці витрати складаються із витрат на оплату послуг інтернету в сумі 4 380 грн, послуг зв'язку (включаючи абонплату, міські та міжміські розмови, факс) – 231,5 грн, на витратні матеріали – 7 160 грн. При розрахунку послуг інтернету ми враховували, що безперебійне постачання інтернету протягом 365 днів на рік із вартістю за 1 день 12 грн, таким чином,  $365 \times 12 = 4\,380$  грн. Абонентська плата за одну точку телефона 22,56 грн без ПДВ. На підприємстві планується 5 точок. На міжміські розмови та міські закладається додатково 40 % вартості абонплати. Таким чином,  $27,56 \times 1,2 \times 5 \times 1,4 = 231,5$  грн. Витратні матеріали розраховувались з припущення використання 5 папок паперу А4 формату в місяць  $5 \times 30 \times 12 = 1\,800$  грн, трьох заправлень картриджів  $3 \times 12 \times 60 = 2\,160$  грн, інших канцтоварів – 3 200 грн;

4. Видатки на моніторинг якості продукції та технології виготовлення – 19035,65 грн.

Моніторинг якості проводитимуть один раз у тиждень 2 працівники з середньогодинною оплатою праці 18 грн, робочий день триває 8 годин, нарахування на ФОП становить 37,7 %. Таким чином,  $1 \times 4 \times 18 \times 2 \times 8 \times 12 \times 1,377 = 19\,035,65$  грн.

Додаток Р

## Економічна ефективність утворення кластера бізнес-процесів промислових підприємств

Економія річна від:

1) підвищення продуктивності праці – 3 741,63 грн.

У результаті зростання продуктивності праці на 5 % той же обсяг продукції можна буде зробити на 99,91 год скоріше у середньому на рік, вартість однієї нормо-години 37,45 грн, таким чином,  $99,91 \times 37,45 = 3741,63$  грн. При обрахунку ми врахували, що підприємство виробляє в годину 105,29 лічильників  $20006 \div 0,095 \div 2000 = 105,29$ , а при зростанні продуктивності на 5 % їхня кількість зросте до  $105,29 \times 1,05 = 110,55$  шт. за год. Тобто, на 5,26 лічильників за годину підприємство буде випускати більше  $110,55 - 105,29 = 5,26$ . Визначимо економію в годинах  $\frac{110,55 \times 2000}{105,29} - 2000 = 99,91$  год на рік;

2) умовної економії чисельності працюючих, необхідних для обслуговування виробництва – 93 085,2 грн.

Включення бізнес-процесів промислового підприємства в кластерну систему дасть змогу зменшити чисельність працівників на 2 людини шляхом перерозподілу робіт між працівниками з оплатою праці 16,9 грн за год при 2 000-годинному робочому році, нарахування на ФОП 37,7 %, ми отримаємо дохід у сумі  $2 \times 16,9 \times 2000 \times 1,377 = 93085,2$  грн;

3) економії витрат на пошук постачальників сировини – 10 486 грн.

Середньорічні витрати на пошук постачальників сировини зменшаться на 35 днів при 8-годинному робочому дні, вартість однієї нормо-години 37,45 грн, отже  $35 \times 8 \times 37,45 = 10486$  грн;

4) економії зі стимулювання інноваційності – 9 437,4 грн.



*Продовження додатка Р*

Впровадження нових зразків і технологій виготовлення продукції сприятиме зменшенню тривалості операцій на 21 год у місяць, вартість однієї нормо-години 37,45 грн, таким чином  $21 \times 37,45 \times 12 = 9\,437,4$  грн;

5) економії транспортних витрат – 16 198,56 грн.

При використанні кластеру середньорічний пробіг автомобілів зменшиться на 6 000 км, середня вартість пального за 1 л 11,29 грн, витрачання пального 7 л на 60 км, отже  $6\,000 \times 7 \div 60 \times 11,29 = 7\,903$  грн. Середньорічні витрати на ремонт автомобілів зменшаться на 8 295,56 грн;

б) економії витрат на пошук споживачів – 8 089,2 грн.

Середньорічні витрати на пошук споживачів зменшаться на 27 днів при 8 год роботи на день, вартість однієї нормо-години 37,45 грн, отже,  $27 \times 8 \times 37,45 = 8\,089,2$  грн.

**Одноразові видатки**

1) трансакційні видатки – 518 853,6 грн.

Включення бізнес-процесів у кластерну систему буде вимагати залучення 5 працівників з окладом 3 800 грн на місяць та 2 працівників з окладом 6 200 грн на місяць, нарахування на ФОП 37,7 %. Отже,  $(5 \times 2\,800 + 2 \times 6\,200) \times 12 \times 1,377 = 518\,853,6$  грн;

2) аидатки на науково-дослідні розробки – 120 000 грн.

У рік буде здійснюватися оплата сторонніх послуг за контрактом із розробки технічної документації 4 складних або унікальних одиниць обладнання у сумі  $4 \times 30\,000 = 120\,000$  грн;

3) видатки на підготовку і перепідготовку персоналу – 31 520 грн.

У середньому вартість підготовки працівників у професійно-технічному училищі за спеціально розробленими програмами у розрізі робітничих спеціальностей 1 970 грн,

---

*Продовження додатка Р*

планується перепідготувати у середньому 16 працівників. Отже,  $16 \times 1970 = 31520$  грн.

4) презентаційні видатки – 27 902 грн;

5) капітальні вкладення в орендовані приміщення – 57 549,6 грн.

Для виконання поставлених завдань необхідно буде приміщення 100 м<sup>2</sup>, середня орендна плата 6 у.о. за 1 м<sup>2</sup> у місяць, курс НБУ 7,9935 грн. Отже,  $100 \times 6 \times 7,993 \times 12 = 57\,549$  грн;

б) видатки на рекламу – 95 916 грн.

Планується замовляти рекламу один раз у місяць за ціною 1000 у.о. за ¼ шпальти, курс НБУ 7,993 грн. Отже,  $1 \times 1000 \times 7,993 \times 12 = 95\,916$  грн.

## План-графік переходу до розроблених моделей бізнес-процесів промислових підприємств

Період, місяці	Ціль	Проміжний результат	Виконавець	Форма контролю
I	Аналіз діяльності. Вивчення проблем	Оцінка діяльності як негативна або така, що потребує реформування до сучасних виробничих умов	Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб	Звіт
II	Розробка пакета заходів, спрямованих на реформування бізнес-процесів структуруванням	Зростання невикористаних витрат підприємства на 30 % через залучення спеціалістів або проведення заочної структуризації	Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб	Проект
III	Реформування структури бізнес-процесів	Зменшення адміністративних витрат на 5 %	Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб.	Звіт
IV	Чітке розмежування повноважень у розрізі кожного працівника	Зростає кількість повноважень у визначеній пропорції зі зниженням рівня в дереві робіт	Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб	Звіт
V	Ознайомлення з основами структуризації працівників. Визначення міри відповідальності кожного працівника	Небажання працівників працювати за цією системою. Відповідальність за виконання зобов'язань є 100 %	Відділ кадрів або начальники структурних підрозділів. Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб	Протокол зборів трудового колективу. Договір
VI	Налагодження процесу виробництва у нових умовах.	Поетапне зменшення витрат допоміжного виробництва на 5 %. Забезпечення швидкого оновлення та гнучкості виробництва	Працівники сторонньої організації, що здійснюють очну структуризацію, або працівники маркетингових чи економічних служб	Звіт про основні показники роботи

*Примітка.* Структура сьомого та восьмого місяців за ціллю, проміжним результатом, виконавцем, формою контролю ідентична шостому.

## ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

- A**
- Аутсорсинг, 247, 252, 254, 262, 280, 284, 285, 287, 299, 436
- Аутстафінг, 252
- Аутгаскінг, 252
- ARIS, 310, 311, 312, 313
- AS-IS, 250
- B**
- Багатошаровий персептрон, 59
- Бенчмаркінг, 249
- Бізнес-напрями, 259, 266
- Бізнес-процеси, 11, 13, 23, 26, 28, 30, 39, 46, 50, 69, 79, 83, 85, 90, 94, 95, 100, 104, 106, 109, 110, 116, 123, 127, 130, 131, 185, 249, 257, 259, 260, 262, 263, 265, 266, 269, 270, 271, 276, 280, 284, 288, 290, 291, 294, 295, 297, 299, 306, 312, 313, 337, 340, 341, 345, 347, 364, 365, 367, 398, 399, 400, 401, 402, 404
- Бюджетування, 31, 241
- B**
- Вихід бізнес-процесу, 11
- Вільсон, 90, 104, 108, 112, 131, 367, 395, 398
- Віртуальної (невагомої) економіки, 20
- Вхід бізнес-процесу, 11
- G**
- Гуманним капіталом, 20, 26
- D**
- Демінг, 16
- Дж. Х. Вільсон, 81
- P**
- PEST, 83
- S**
- SPACE, 86, 88, 89, 126, 127, 131, 367, 400
- SPACE-аналіз, 86
- STEP, 47, 60, 83
- SWOT, 47, 60, 79, 89, 90, 116, 122, 131, 367, 399, 402
- A**
- А. Х. Меском, 79
- ABC-аналіз, 233
- Аутплейсмент, 252, 256

Допоміжне виробництво, 13

## Е

Економіки знань, 20, 27

Ефективність інноваційних, 54

## З

Збалансування, 243

Зона «невизначеності», 100, 101

## І

Індивідуальні інтереси, 68, 69, 222,  
341, 365, 366

Інноваційний бізнес-процес, 20

Інсорсинг, 252, 255

Інформаційної економіки, 20

## К

Кластерна модель бізнес-процесів,  
289

Коефіцієнти

використання інновацій

підприємствами, 123

забезпечення винагороди за

результати праці, 123

розвитку виробництва, 123

Коефіцієнт використання часу на  
обслуговування, 58

Коефіцієнт відмови від замовлень, 58

Коефіцієнт затримки фінансових  
платежів, 58

Коефіцієнт зносу, 53

Коефіцієнт зростання нових  
замовників, 58

Коефіцієнт маневреності БОК, 54

Коефіцієнт оборотності активів, 54

Коефіцієнт оновлення основних  
засобів, 48, 50, 53

Коефіцієнт повторних замовлень  
споживачами, 58

Коефіцієнт фінансової стійкості, 49,  
50, 54

Коучинг, 252

Краудсорсинг, 252

## М

Матриця Дж. Х. Вільсона, 79

Метод «5x5», 90, 94, 367

Методика швидкого аналізу рішення,  
249

Механізми управління бізнес-  
процесами промислових  
підприємств, 227

Модель Дюпона, 47, 55

Моделювання бізнес-процесів, 302

Модель AS-IS, 306

Модель TO-BE, 307

## П

П. Дженстер, Д. Хассі, 81

парадигма, 70, 71, 73, 74, 75

показники ліквідності та  
платоспроможності, 20

показники майнового стану, 20

показники оборотності або ділової  
активності, 20

показники прибутковості та  
рентабельності, 20

показники структури капіталу, 20

Привабливість інновацій, 46, 55

Простий (гуманно-індивідуальний)  
механізм адаптації бізнес-  
процесів, 340  
Процес, 18, 59, 236

## **Р**

Рейнжиніринг, 250  
Рентабельність власного капіталу, 54  
Рентабельність діяльності, 54, 55  
Рентабельність підприємства, 15, 49,  
50, 54, 55  
Рентабельність сукупного капіталу,  
55

## **С**

СВОТ-аналіз, 81, 112  
Синхронізацією грошових потоків,  
243  
СТЕП-аналіз, 83  
СТЕП-аналізу, 83, 84, 85, 112  
Стратегічний баланс, 89

Стратегічними цілями бізнес-  
процесів, 273  
Структуризація, 101  
Суспільний інтерес, 67, 69, 341, 344,  
366  
Суспільні інтереси територіальної  
громади, 342, 423

## **Т**

Тімбилдинг, 252

## **Ф**

Фактори занепаду, 99, 100  
Фактори розвитку, 99, 101  
Фактори стагнації, 99  
Фондовіддача активів, 53

## **Ш**

Шар Гроссберга, 59  
Шар Кохонена, 59

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ПОЛІНКЕВИЧ ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**

Наукове видання  
**Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств  
до нової економіки**  
Монографія

Редактор **Н. Я. Ярмольчук**  
Комп'ютерний набір **О. М. Полінкевич**  
Обкладинка, дизайн і верстка **О. М. Полінкевич, В. Чернецький**

Підписано до друку 03.06.2014. Формат 60x84/16. Гарнітура Таймс.  
Папір офсетний. Ум. друк. арк. 28. Обл.-вид. арк. 22,4 .  
Тираж 300 пр. Ціна вільна. Замовне. Зам. № 224.

Редакційно-видавничий відділ  
Луцького національного технічного університету  
43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75.  
Свідоцтво Держкомтелерадіо України ДК № 4123 Від 28.07.2011 р.  
Друк – П.п. Іванюк В.П.  
Свідоцтво Держкомінформтелерадіо України ВЛн № 31 Від 24.02.2004 р.

**Полінкевич О. М.**

**Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств  
до нової економіки** : монографія / О. М. Полінкевич. – Луцьк : РВВ  
Луцьк. НТУ, 2014. – 448 с.

III-50

ISBN 978-617-672-052-2

У монографії розглянуто особливості функціонування бізнес-процесів промислових підприємств; визначено механізми адаптації їх до нової економіки; окреслено методологічні підходи до оцінювання бізнес-процесів та подано власний підхід до визначення критеріїв вибору механізмів адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки; оцінено зовнішнє середовище бізнес-процесів промислових підприємств на основі методів «5x5», «перелік з чотирьох питань», SWOT, SPACE-, STEP-аналізів, матриці Вільсона; проаналізовано стратегічний потенціал бізнес-процесів промислових підприємств на прикладі підприємств Волинської області. Запропоновано модель оптимізації розміру бізнес-процесів промислових підприємств та ефективний механізм їхньої адаптації. Розроблено концептуальні засади управління бізнес-процесами через механізм аутсорсингу та включення у кластерну модель

УДК 330.341.1:331.215.3  
ББК 65.301-801.8

**Полінкевич Оксана**  
**Миколаївна**, к.е.н., доцент  
кафедри фінансів Луцького  
національного технічного  
університету, автор понад 100  
опублікованих праць, в тому  
числі 7 монографій, 3 навчальних  
посібників з грифом МОН України,  
6 статей у номенклатурній базі  
Scieverse Scopus

ISBN 978-617-672-052-2



9 786176 720522 >