

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Економічний факультет  
Кафедра статистики, обліку та аудиту

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**



Завідувачка кафедри  
д.е.н., проф. Оксана НЕСТЕРЕНКО

Протокол № 1 від “26” серпня 2024 р.

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС**  
**дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу»**

для студентів денної (заочної) форми навчання

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

спеціальність 051 «Економіка»

освітня програма «Бізнес- аналітика та міжнародна статистика»

Розроблено:

к.е.н., доцент кафедри статистики, обліку та аудиту

Глушач Ю.С.

2024 / 2025 навчальний рік

## ЗМІСТ

1. Робоча програма навчальної дисципліни
2. Навчальний контент (розширений план лекцій, конспект лекцій)
3. Плани практичних (семінарських) занять, самостійної роботи (у т.ч. індивідуальні завдання)
4. Питання, задачі, завдання або кейси для поточного контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти, для контрольних робіт, передбачених навчальним планом, післятестаційного моніторингу набутих знань і вмінь з навчальної дисципліни
  - 4.1. Питання, задачі, завдання або кейси для поточного контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти
  - 4.2. Контрольні роботи, передбачені навчальним планом
5. Завдання підсумкового контролю (семестрових екзаменів, письмових залікових робіт)
6. Критерії оцінювання знань студентів та розподіл балів

# **1. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку і аудиту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”



Декан економічного факультету

Віталій ДЯЧЕК

“27” серпня 2024р.

### Робоча програма навчальної дисципліни

#### «Кількісні методи дослідження бізнесу»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ перший (бакалаврський)

галузь знань \_\_\_\_\_ 05 «Соціальні та поведінкові науки»

спеціальність \_\_\_\_\_ 051 «Економіка»

освітня програма \_\_\_\_\_ «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»

спеціалізація \_\_\_\_\_

вид дисципліни \_\_\_\_\_ за вибором

факультет \_\_\_\_\_ економічний

2024/2025 навчальний рік



Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету  
“27” серпня 2024 року, протокол No 11

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

Юлія ГЛУШАЧ, доцент закладу вищої освіти кафедри статистики, обліку та аудиту ХНУ  
імені В. Н. Каразіна, кандидат економічних наук

\_\_\_\_\_ (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму схвалено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту  
Протокол від “26” серпня 2024 року No 1

Завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (Оксана НЕСТЕРЕНКО)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої програми (керівником проектної групи)  
«Бізнес аналітика та міжнародна статистика»  
назва освітньої програми

Гарант освітньої програми (керівник проектної групи)  
«Бізнес аналітика та міжнародна статистика»

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ Юлія ГЛУШАЧ \_\_\_\_\_  
(ініціали) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією  
економічного факультету  
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “27” серпня 2024 року No 1

Голова науково-методичної комісії

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (Дар'я ЗАГОРСЬКА)  
(прізвище та ініціали)

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету  
“27” серпня 2024 року, протокол No 11

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:


Юлія ГЛУШАЧ, доцент закладу вищої освіти кафедри статистики, обліку та аудиту ХНУ  
імені В. Н. Каразіна, кандидат економічних наук

---

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)


Програму схвалено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту  
Протокол від “26” серпня 2024 року No 1

Завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (Оксана НЕСТЕРЕНКО)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої програми(керівником проектної групи)  
«Бізнес аналітика та міжнародна статистика»  
назва освітньої програми

Гарант освітньої програми (керівник проектної групи)  
«Бізнес аналітика та міжнародна статистика»

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Юлія ГЛУШАЧ  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією  
економічного факультету  
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “27” серпня 2024 року No 1

Голова науково-методичної комісії

\_\_\_\_\_ (Дар'я ЗАГОРСЬКА)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра

(назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузь знань

**05 «Соціальні та поведінкові науки»**

(шифр і назва)

спеціальність

**051 «Економіка»**

(шифр і назва)

освітня програма

**«Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»**

(шифр і назва)

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни – є формування знань, навичок і умінь, розвиток здібностей щодо використання кількісних методів аналізу інформації, узагальнення статистичних даних, підготовки обґрунтованих висновків, що дозволяють спеціалістам з бізнес-аналітики та міжнародної статистики приймати раціональні управлінські рішення щодо розвитку бізнесу.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є: засвоєння необхідних теоретичних основ, методичних рекомендації і практичних навичок організації дослідницької роботи, збору кількісних емпіричних даних, використання кількісних методів, класифікації та категоризації цих даних для аналізу і синтезу, підготувати рекомендації за результатами кількісного аналізу; формування комплексу знань та вмінь щодо здійснення діяльності пошукового та творчого характеру в процесі виконання професійних обов'язків.

Після завершення курсу студент має набути такі *загальні та фахові компетентності*:

▪ **Загальні:**

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

▪ **Фахові:**

СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.

СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

СК15. Здатність проводити аналіз зовнішнього та внутрішнього бізнес-середовища діяльності суб'єктів господарювання; розуміння і використання бухгалтерської та фінансової систем; розуміння принципів організації виробництва і їх зв'язку з бізнесом; розуміння існуючих і нових технологій та їх впливу на нові/майбутні ринки.

#### 1.3. Кількість кредитів – 4

#### 1.4. Загальна кількість годин – 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<u>За вибором</u>	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	4-й
Семестр	
8-й	8-й
Лекції	
24 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	
24 год.	год.
Дистанційні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
72 год.	114 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

#### 1.6. Заплановані результати навчання

РН5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

РН8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

РН10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

РН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

РН26. Демонструвати навички проведення бізнес-аналізу, оцінювання стану та тенденцій розвитку економічних явищ і процесів, факторів формування зовнішнього та внутрішнього бізнес-середовища функціонування підприємств.

РН27. Демонструвати спроможність до статистичного забезпечення управлінських рішень у бізнесі на основі системного аналізу, багатовимірного статистичного аналізу, моделювання і прогнозування бізнес-процесів.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен **знати:**

- методологію кількісних вимірювань, основні поняття і визначення теорії вимірювань, кількісну концептуалізацію проблеми, основні методи вимірювань, основні види шкал, класифікацію методів і шкал;
- особливості збору кількісних даних, існуючі теорії кількісних даних, понятійний апарат кількісного аналізу, застосування кількісного поняття до конкретної дослідницької проблеми;
- структуру і типи емпіричних даних;
- особливості використання показників, індикаторів, шкал, індексів;
- систему математико-статистичних методів;
- методи обробки статистичних даних в управлінні;



- сучасний стан, напрями розвитку, основні підходи до застосування інформаційних технологій при вирішенні професійних завдань спеціалістів у галузі економіки, бізнес-аналітики та міжнародної статистики;

- основні кількісні методи і моделі прикладної статистики, що застосовуються в управлінні бізнесом.

**вміти:**

- створювати і знаходити кількісну інформацію, відбирати, обробляти і аналізувати дані про соціальні та економічні процеси;

- адекватно застосовувати кількісні методи вимірювання, аналізу даних, враховувати їх обмеження, оцінювати якість соціальної і економічної інформації з урахуванням цілей розвитку бізнесу;

- здійснювати проектні роботи і реалізовувати самостійні аналітичні бізнес-проекти;

- інтерпретувати результати аналізу з урахуванням їх обмежень і користі, здійснювати тестування результатів;

- представляти результати дослідницької та аналітичної роботи професійній аудиторії.

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### **Розділ 1. Теоретичні та методологічні засади кількісних методів обробки інформації**

#### **Тема 1. Бізнес-процеси як об'єкт аналізу при дослідженні бізнесу.**

- 1.1. Бізнес – процеси підприємства: суть, мета та види.
- 1.2. Методологічні підходи та показники для вимірювання бізнес-процесів.
- 1.3. Оцінювання ефективності бізнес – моделі компанії.
- 1.4. Методи оптимізації бізнес-процесів

#### **Тема 2. Джерела інформації та методи збирання і узагальнення даних**

- 2.1. Поняття інформації. Основні види та властивості інформації.
- 2.2. Методи збирання та збереження даних.
- 2.3 Розподіл даних у сукупностях.
- 2.4. Випадкові величини і закони розподілу в дослідженні бізнес – процесів.

#### **Тема 3. Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання**

- 3.1. Порівняння як спосіб пізнання.
- 3.2. Механізм порівняльного аналізу.
- 3.3. Класифікація методів порівняльного аналізу.
- 3.4. Особливості практичного використання методів порівняльного аналізу в бізнесі.

### **Розділ 2. Застосування кількісних методів для вирішення практичних задач в бізнесі**

#### **Тема 4. Сутність рядів динаміки**

- 4.1. Поняття та види рядів динаміки.
- 4.2. Правила побудови рядів динаміки.
- 4.3. Приведення рядів динаміки до порівнюваного вигляду.
- 4.4. Основні характеристики рядів динаміки.

#### **Тема 5. Кількісні методи обробки рядів динаміки**

- 5.1. Суть і класифікація прогнозів. Характеристика прогнозів за часовим горизонтом: оперативні, короткострокові, середньострокові, довгострокові, стратегічні.
- 5.2. Методи короткострокового і середньострокового прогнозування: просте середнє, ковзке середнє, експоненціальне згладжування, побудова тренда.
- 5.3. Методи довгострокового прогнозування: модель табличних і мультиплікативних компонент.

**Тема 6.** Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці

- 6.1. Роль експертизи в сучасному бізнесі.
- 6.2. Критерії вибору експертів.
- 6.3. Методи отримання експертних оцінок.
- 6.4. Переваги та недоліки колективних експертних оцінок.
- 6.5. Переваги та недоліки індивідуальних експертних оцінок.

**Тема 7.** Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу

- 7.1. Формування інформаційного простору щодо умов ведення бізнесу.
- 7.2. Методологія DOING BUSINESS
- 7.3. Використання рейтингової оцінки країн за їх привабливістю для ведення бізнесу.

**Тема 8.** Практика застосування кількісних методів для вирішення проблем бізнесу

- 8.1. Теорія прийняття рішень. Метод дерева рішень.
- 8.2. Аналіз руху коштів. Накопичена вартість. Чиста приведена вартість (NPV- net present value)
- 8.3. Теорія ймовірності.
- 8.4. Регресійний аналіз та прогнозування.

**3. Структура навчальної дисципліни**

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	дист	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1.</b> Теоретичні та методологічні засади кількісних методів обробки інформації												
<b>Тема 1.</b> Бізнес-процеси як об'єкт аналізу при дослідженні бізнесу.	14	2	2			10	14	1				13
<b>Тема 2.</b> Джерела інформації та методи збирання даних	18	4	4			10	18	1				17
<b>Тема 3.</b> Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання	18	4	4			10	18	1				17
Разом за розділом 1	50	10	10			30	50	3				43

<b>Розділ 2. Застосування кількісних методів для вирішення практичних задач в бізнесі</b>												
<b>Тема 4.</b> Сутність рядів динаміки	14	2	2			10	14	1				13
<b>Тема 5.</b> Кількісні методи обробки рядів динаміки	20	4	4			12	20	1				19
<b>Тема 6.</b> Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці	18	4	4			10	18	1				17
<b>Тема 7.</b> Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу	18	4	4			10	18					18
<b>Разом за розділом 2</b>	70	14	14			42	70	3				67
<b>Усього годин</b>	120	24	24			72	120	6				114

#### 4. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	<b>Тема 1.</b> Бізнес-процеси як об'єкт аналізу при дослідженні бізнесу.	2	-
2.	<b>Тема 2.</b> Джерела інформації та методи збирання даних	4	-
3.	<b>Тема 3.</b> Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання	4	-
4.	<b>Тема 4.</b> Сутність рядів динаміки	2	-
5.	<b>Тема 5.</b> Кількісні методи обробки рядів динаміки	4	-
6.	<b>Тема 6.</b> Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці	4	-
7.	<b>Тема 7.</b> Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу	4	-
	<b>Разом</b>	24	-

#### 5. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до практичних занять, підготовку до усіх видів контролю.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи (назва теми)	Кількість годин	Кількість годин
		денна	заочна
1	Опрацювання конспекту лекцій, вивчення рекомендованої літератури по темах, які викладаються на лекціях	22	32
2	Підготовка до практичних занять	20	30
3	Підготовка до поточного контролю	10	22
4	Підготовка до підсумкового контролю (заліку)	20	30
	<b>Разом</b>	<b>72</b>	<b>114</b>

## 6. Індивідуальні завдання

Не передбачені навчальним планом.

## 7. Методи навчання

Методи навчання, спрямовані на досягнення освітніх цілей:

- **лекції** (лектором викладається основний зміст програмного навчального матеріалу. Студент повинен конспектувати той матеріал, на якому головну увагу акцентує лектор);

- **практичні заняття** (реалізуються кількома навчальними завданнями: засвоєння теоретичного матеріалу лекційного курсу; практичні роботи; перевірка виконання самостійних завдань);

- **самостійна робота** (виконується студентами в час після прослуховування лекції, перед практичними заняттями чи проміжного контролю - вдома, у бібліотеках, комп'ютерних класах тощо). Самостійна робота є основним способом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів: списки рекомендованих джерел і літератури, питання для самоконтролю, тести, пакети контрольних завдань, електронні версії лекцій тощо.

Основними відмінностями активних та інтерактивних методів навчання від традиційних вважаються не лише методика і техніка викладання, але і висока ефективність навчального процесу, яка проявляється через:

- високу мотивацію студентів;
- закріплення теоретичних знань на практиці;
- підвищення самосвідомості студентів;
- вироблення здатності ухвалювати самостійні рішення;
- вироблення здатності приймати колективні рішення;
- вироблення здатності до соціальної інтеграції;
- придбання навичок вирішення конфліктів;
- розвиток здатності до компромісів.

При викладанні дисципліни для активізації навчального процесу передбачено використання таких сучасних навчальних технологій як кейс-метод, проблемні лекції, міні-лекції, робота в малих групах.

Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми лекції обмежується кількома ключовими моментами і увага студентів має бути сконцентрована на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках. При проведенні проблемної лекції має бути розданий друкований матеріал і виділені головні висновки з питань, що розглядаються.

При викладанні лекційного матеріалу студентам пропонуються питання для самостійного розмірковування. При цьому лектор ставить питання, які спонукають студента шукати вирішення проблемної ситуації. Така ситуація змушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

На початку проведення проблемної лекції необхідно чітко сформулювати проблему, яку необхідно вирішити студентам. При викладанні лекційного матеріалу слід уникати прямої відповіді на поставлені питання, а висвітлювати матеріал таким чином, щоб отриману інформацію студент міг використати при вирішенні проблеми.

Дискусії передбачають обмін думками та поглядами учасників щодо певної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.



Розподіл форм та методів активізації процесу навчання навчальної дисципліни представлено в табл.

**Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання**

	Тема	Практичне застосування навчальних технологій
1.	<b>Тема 1.</b> Бізнес-процеси як об'єкт аналізу при дослідженні бізнесу.	Міні-лекція, дискусія
2.	<b>Тема 2.</b> Джерела інформації та методи збирання даних	Міні-лекція, дискусія
3.	<b>Тема 3.</b> Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання	Лекція, Кейс-метод
4.	<b>Тема 4.</b> Сутність рядів динаміки	Лекція, Кейс-метод
5.	<b>Тема 5.</b> Кількісні методи обробки рядів динаміки	Лекція, Кейс-метод
6.	<b>Тема 6.</b> Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці	Лекція, Кейс-метод
7.	<b>Тема 7.</b> Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу	Проблемна лекція: кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу в сучасних умовах господарювання

### 8. Методи контролю

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів включає ті види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу та виконання контрольної роботи.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться в наступних формах:

- поточне оцінювання роботи і знань студентів під час практичних занять (усне опитування, вирішення практичних завдань);
- написання контрольної роботи;
- підсумковий контроль – складання екзамену.

*Поточне оцінювання знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:*

- активність та результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни;
- відвідування занять.

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та активності на практичних заняттях проводиться за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;
- ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- оволодіння методами економіко-облікової обробки даних і представлення результатів з використанням комп'ютерних технологій;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Оцінювання знань студента під час виконання завдань для самостійної роботи проводиться за 4-бальною шкалою.

Оцінка «відмінно» ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді до всіх зазначених критеріїв. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку.

При оцінюванні практичних занять увага приділяється також їх якості та самостійності, своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

**Поточний контроль знань** проводиться у вигляді опитування на практичних заняттях та/або вирішення практичних завдань. Передбачає виявлення опанування студентом лекційного матеріалу та вміння застосування його для вирішення практичної ситуації.

**Підсумковий контроль за курсом** - у формі екзамену.

До складання екзамену допускають студентів, що мають задовільну кількість балів із складених тестів з основних навчальних елементів та інших завдань передбачених програмою дисципліни.

Екзамен здійснюється за екзаменаційними білетами, які містять одне теоретичне питання, тести та практичне завдання (рис. 1). Вони дають можливість здійснити оцінювання знань студента за дисципліною. Екзамен оцінюється за чотирирівневою шкалою.

## ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н.КАРАЗІНА

Факультет економічний  
 Спеціальність (напрямок) 051 «Економіка»  
 Освітня програма «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»  
 Семестр 8  
 Форма навчання денна/заочна  
 Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр

Навчальна дисципліна: **Кількісні методи дослідження бізнесу**

### ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1\*

1. Надайте характеристику методології DOING BUSINESS.
2. Тести.
3. Практичне завдання

Затверджено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту  
 Протокол №1 від „26” серпня 2024 року

Завідувач кафедри	_____	Оксана НЕСТЕРЕНКО
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Екзаменатор	_____	Юлія ГЛУШАЧ
	(підпис)	(прізвище та ініціали)

\* За завдання 1 і 2 – по 10 балів, за завдання 3 – 20 балів. Всього – **40 балів**.

## 9. Схема нарахування балів та критерії оцінювання навчальних досягнень

Структура засобів контролю та розподіл балів із дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу» наведена в табл. 1.

Таблиця 1

## Узагальнена схема нарахування балів (денна форма)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання										Екзамен	Разом
Поточний контроль							Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Всього		
Розділ 1				Розділ 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7					
3	4	4	4	5	5	5	30	-	60	40	100

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, виконання самостійної роботи та індивідуального завдання.

## Узагальнена схема нарахування балів (заочна форма)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання										Екзамен	Разом
Поточний контроль							Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Всього		
Розділ 1				Розділ 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7					
3	4	4	4	5	5	5	30	-	60	40	100

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, виконання самостійної роботи та індивідуального завдання.

**Критерії оцінювання (засоби діагностики)**

*Критерії оцінювання результативності роботи студентів при виконанні самостійної роботи*

Якісними критеріями оцінювання виконання індивідуальних завдань студентами є:

1. Повнота виконання завдання:

- Елементарна;
- Фрагментарна;
- Повна;
- Неповна.

2. Рівень самостійності студента

- під керівництвом викладача;
- консультація викладача;
- самостійно.

3. Сформованість навчально-інформаційних умінь (роботи з підручником, володіння різними способами читання, складання плану, рецензій, конспекту, вміння користуватися бібліотекою, спостереження, експеримент тощо)

4. *Сформованість навчально-інтелектуальних умінь* (визначення понять, аналіз, синтез, порівняння, класифікація, систематизація, узагальнення, абстрагування, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання тощо);

5. *Рівень сформованості фахових методичних вмінь* (вміння застосовувати на практиці набуті знання):

- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
- середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
- достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
- високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

*Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання поточного контролю*

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Якісними критеріями оцінювання виконання завдань поточного контролю є:

1. *Повнота відповіді або виконання завдання:*
  - елементарна;
  - фрагментарна;
  - повна;
  - неповна.
2. *Рівень сформованості логічних умінь:*
  - елементарні дії;
  - операція, правило, алгоритм;
  - правила визначення понять;
  - формулювання законів і закономірностей;
  - структурування суджень, доводів, описів.

*Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за контрольної роботи*

Контроль по розділам (Розділ 1 і 2) полягає в написанні контрольної роботи в кінці семестру, яка складається з 1 теоретичного питання і 20 тестів. За правильну відповідь на теоретичне питання студент отримає 10 балів. За правильну відповідь на 1 тест студент отримає 1 бал, в цілому за 20 тестів максимум студент отримує 20 балів. В цілому 30 балів за контрольну роботу, яка передбачена навчальним планом.

#### **\*\*Схема нарахування балів за виконання контрольної роботи**

Кількість балів		Разом
3-1	3-2	30
10	20	

3-1, 3-2 ... – завдання, які винесені на контрольну роботу

#### ***Критерії оцінювання на екзамені***

Оцінювання знань студента проводиться за чотирирівневою шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно). За екзамен студент може отримати максимум 40 балів:

1. Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:
  - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
  - викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;



- навести вірне рішення тестів.
  - 2. Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:
    - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
    - викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
    - можливі помилки у відповідях на тести.
  - 3. Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:
    - викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
    - можливі помилки в тестах.
  - 4. Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.
- Кожне завдання екзамену оцінюється окремо.
- Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за усі завдання. Якщо одна з оцінок «незадовільно», то загальна оцінка не може бути вищою за «задовільно».

#### **Шкала оцінювання екзамену:**

- за правильну відповідь на теоретичне питання студент одержує по 10 балів;
- за правильно виконане завдання 2 (тести) студент одержує 10 балів;
- за правильно виконане завдання 3 (задача) студент одержує 20 балів;

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу» визначається як загальна оцінка, яка враховує оцінки з кожного виду контролю (оцінки проміжного контролю за роботу протягом семестру та оцінка за результатами підсумкового екзамену).

#### **Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу»**

Види робіт	Максимум балів
Поточне оцінювання	30
Контрольна робота	30
<b>РАЗОМ</b>	<b>60</b>
<b>Екзамен</b>	<b>40</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>100</b>

У відповідності до набраних студентом балів оцінка знання матеріалу проводиться за дворівневою системою згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів.

#### **Шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
80-89	добре	
70-79		
60-69		
50-59	задовільно	не зараховано
1-49	незадовільно	

## **10. Рекомендована література**

1. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
2. Котлубай В. О. Практикум для проходження тренінг-курсів : «Створення власного бізнесу» ; «Розробка конкурентної стратегії» ; «Розвиток напрямів та інструментів міжнародного бізнесу» / В. О. Котлубай, О. В. Слободянюк, К. С. Нестерова. Одеса, 2021. 116 с.
3. Knaflitz C. Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals. New York: John Wiley & Sons. 2015. 288 p.
4. Кібік О.М., Котлубай В.О., Хаймінова Ю.В., Редіна Є.В., Белоус К.В. Стратегічне управління. Антикризове управління: навч. посібник. Одеса. 2019. 208 с.
5. Негрей М.В., Тужик К.К. Теорія прийняття рішень. Навч. посіб. К.: ВД «Професіонал», 2018. 272 с.
6. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2019. 234 с.
7. Колот А. М., Швиданенко Г. О. та ін. Створення власного бізнесу [Електронний ресурс]: навч. посібник. К. : КНЕУ. 2017. 311 с.
8. Криворучко О. М. Управління персоналом підприємства : навч. посіб.. Харків : ХНАДУ, 2016. 200 с.
9. Орлова К.Є. Управління бізнесом: підручник. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2019. 319 с.
10. Шевчук О. Ф., Найко Д.А. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.
11. Нестеренко О.О. Управління інвестиційною діяльністю в системі фінансового забезпечення інноваційного розвитку торговельних підприємств / О.О. Нестеренко О.М. Єгорова, О.П. Близнюк, О.М. Іванюта. Харків : Видавець Іванченко І. С., 2021. 236 с.
12. Нестеренко О.О. Методологічна інтерпретація ризиків фінансової безпеки підприємства в системі економічного аналізу. Економічний простір: збірник наук. праць, 2019. № 144. С. 168–179.
13. Нестеренко О.О., Крутова А.С., Долгопол Н.Ю. Методологічні аспекти економічного аналізу соціально-економічних наслідків реалізації проектів державно-приватного партнерства. Економічний простір: збірник наук. праць, 2019. № 147. С. 151-162.

#### **11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
3. Офіційний сайт проекту «Doing Business». URL: <http://www.doingbusiness.org>.
4. Офіційний сайт Служби статистики Європейського союзу. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>.

#### **12. Особливості навчання за денною формою в умовах дії обставин неопорної сили**

В умовах дії форс-мажорних обмежень освітній процес в університеті здійснюється відповідно до наказів/ розпоряджень ректора/ проректора або за змішаною формою навчання або повністю дистанційно в синхронному режимі.

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких обмежень з заборonoю відвідування ЗВО студентам денної форми навчання надається можливість скласти екзамен в тестовій формі дистанційно на платформі Google Meet та Classroom в дистанційному курсі «Кількісні методи дослідження бізнесу», режим доступу: <https://classroom.google.com/>.

**Організація змішаного навчання  
за дисципліною «Кількісні методи дослідження бізнесу»**

**Зв'язок результатів навчання, видів та ресурсів організації навчальної діяльності**

Теми курсу	Результати навчання (знання та <i>вміння</i> )	Оцінювання	Види навчальної діяльності		Ресурси організації навчальної діяльності	
			Діяльність в аудиторії	Онлайн-діяльність	Діяльність в аудиторії	Онлайн-діяльність
<b>Тема 1.</b> Бізнес-процеси як об'єкт аналізу при дослідженні бізнесу.	– знати методологію кількісних вимірювань, основні поняття і визначення теорії вимірювань, кількісну концептуалізацію проблеми, основні методи вимірювань, основні види шкал, класифікацію методів і шкал	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор	Classroom, Google Meet, ZOOM
<b>Тема 2.</b> Джерела інформації та методи збирання даних	– знати особливості збору кількісних даних, існуючі теорії кількісних даних, понятійний апарат кількісного аналізу, застосування кількісного поняття до конкретної дослідницької проблеми	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор	Classroom, Google Meet, ZOOM
<b>Тема 3.</b> Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання	– знати структуру і типи емпіричних даних; особливості використання показників, індикаторів, шкал, індексів; систему математико-статистичних методів	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення, розв'язання практичних задач	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор	Classroom, Google Meet, ZOOM
<b>Тема 4.</b> Сутність рядів динаміки	– знати методи обробки статистичних даних в управлінні; сучасний стан, напрями розвитку, основні підходи до	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення, розв'язання практичних задач	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор	Classroom, Google Meet, ZOOM



Теми курсу	Результати навчання (знання та вміння)	Оцінювання	Види навчальної діяльності		Ресурси організації навчальної діяльності	
			Діяльність в аудиторії	Онлайн-діяльність	Діяльність в аудиторії	Онлайн-діяльність
	застосування інформаційних технологій при вирішенні професійних завдань спеціалістів у галузі економіки, бізнес-аналітики та міжнародної статистики;					
<b>Тема 5.</b> Кількісні методи обробки рядів динаміки	– розуміти основні кількісні методи і моделі прикладної статистики, що застосовуються в управлінні бізнесом; – інтерпретувати результати аналізу з урахуванням їх обмежень і користі, здійснювати тестування результатів;	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення, розв’язання практичних задач	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор комп’ютерна техніка	Classroom, Google Meet, ZOOM
<b>Тема 6.</b> Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці	– створювати і знаходити кількісну інформацію, відбирати, обробляти і аналізувати дані про соціальні та економічні процеси;	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення, розв’язання практичних задач	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор комп’ютерна техніка	Classroom, Google Meet, ZOOM
<b>Тема 7.</b> Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу	– адекватно застосовувати кількісні методи вимірювання, аналізу даних, враховувати їх обмеження, оцінювати якість соціальної і економічної інформації з урахуванням цілей розвитку бізнесу; – здійснювати проектні роботи і реалізовувати самостійні аналітичні бізнес-проекти;	тестування, опитування	презентація, діалог, групові обговорення, розв’язання практичних задач	відео-лекція, презентація, чат, форум, опитування	проектор комп’ютерна техніка	Classroom, Google Meet, ZOOM



## **2. НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ**

## **Розділ 1. Теоретичні та методологічні засади кількісних методів обробки інформації**

### **Тема 1. Теоретичні основи кількісних методів аналізу бізнесу**

1.1. Основні поняття і визначення. Предмет і завдання кількісних методів аналізу ведення бізнесу.

1.2. Причини виникнення та етапи становлення бізнес – аналізу як нового напрямку кількісного аналізу бізнесу.

1.3. Роль аналітика в бізнесі.

#### **1.1. Основні поняття і визначення. Предмет і завдання кількісних методів аналізу ведення бізнесу.**

Процесам функціонування економічних систем властиві кількісні та якісні характеристики. До якісних характеристик можна віднести, наприклад, податкову реформу, приватизацію власності, радикальну перебудову зовнішньої діяльності, зміну інфраструктури, реформу аграрного сектора та ін.

Використання кількісних методів в економічних дослідженнях дає можливість:

- по-перше, виділити та формально описати найбільш важливі й суттєві закономірності функціонування економічних систем і об'єктів у вигляді моделей;
- по-друге, на основі сформульованих за певними правилами логіки вхідних даних і співвідношень, методами дедукції зробити висновки, які адекватні об'єкту дослідження в міру зроблених припущень;
- по-третє, кількісні методи дозволяють отримати дедуктивним шляхом нові дані про об'єкт дослідження;
- по-четверте, використання мови математики дозволяє компактно описати основні положення економічної теорії, формулювати їх змістовний апарат і робити відповідні висновки.

Кількісні методи в економічному дослідженні – поняття дуже широке. Сюди входять різноманітні статистичні методи обробки соціально-економічних даних, мікро- та макроекономічні моделі з відповідним математичним апаратом.

**Кількісні методи** – це, найперше, вимірювання, які завжди були в економіці. Разом із тим, кількісні методи – не тільки засоби математичної інтерпретації економічних законів і процесів, а й могутній математичний інструментарій їх виявлення, теоретичного формулювання й прийняття оптимальних рішень (рис.1.1).



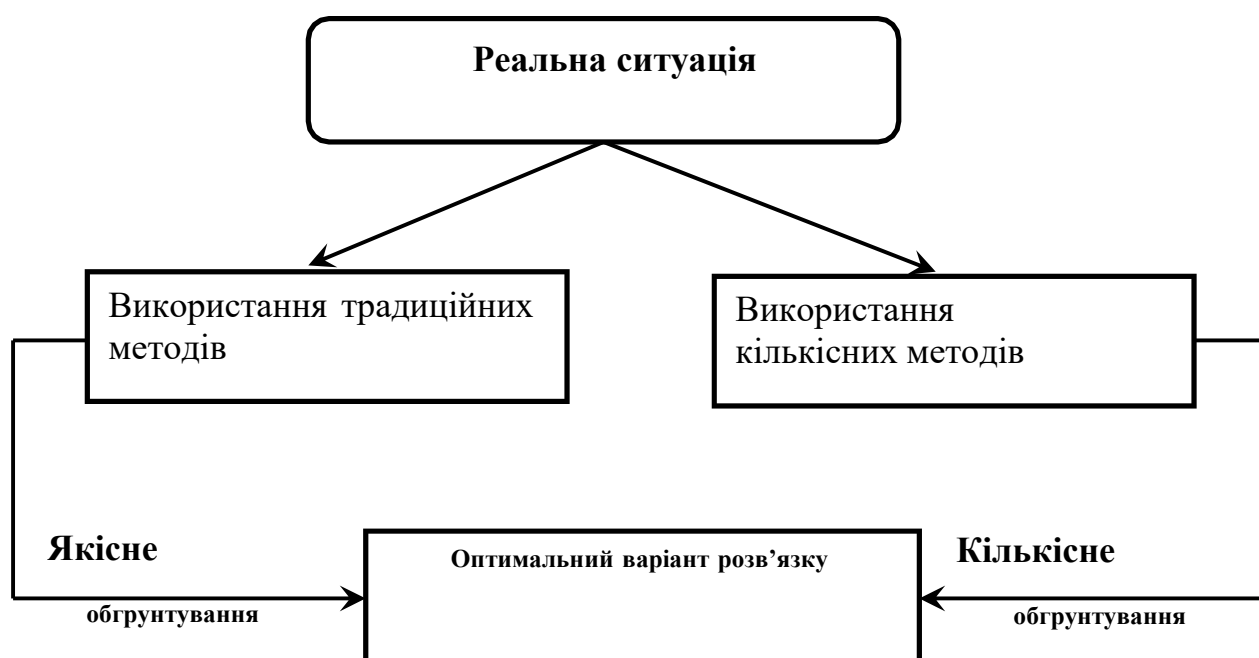


Рис. 1.1. Схематичне представлення кількісних методів.

Кількісні методи в економіці серед інших методів посідають головне місце – в кінці кінців треба перейти до чисел: обсягів випуску продукції, попиту, цін, термінів і т.д., тобто до змінних, вимірюваних кількісною шкалою.

Підсумовуючи сказане, можна сформулювати такі тези:

1. Економіка, як будь-яка теоретична наука, в якості інструментарію своїх досліджень використовує моделі, формальною мовою опису яких є математика. Більше того, наявний математичний апарат кількісних методів дає можливість знайти чисельні розв'язки побудованих моделей.

2. Наукові розробки з питань ринкової економіки неможливі без використання досить складного й одночасно доступного математичного інструментарію. У протилежному випадку, праці на цю тему мають чисто описовий характер або ж є звичною економічною публіцистикою.

Перша теза покликана захищати економіку й особливо економічні дисципліни від насильного наповнення їх абстрактним математичним апаратом. На другу тезу можна не зважати, але й не можна нею ігнорувати – вона відображає реальні вимоги до наукових досліджень у галузі економіки, прийняті у країнах з економікою ринкового типу.

Моделювання соціально-економічних явищ і процесів тісно пов'язане з певною тріадою, перша складова котрої – математичне моделювання.

Математична модель будується на основі певних спостережень, емпіричних досліджень або на базі існуючої економічної теорії чи гіпотез.

Наступною складовою даного процесу є побудова прообразу моделей, на яких можна проводити експерименти.

Завершальною ланкою тріади є реальні моделі, тобто моделі, що імітують реальну дійсність. У них представлені не якісь умовні величини, а цифри, що відображають реальний стан макро- та мікроекономічного розвитку відповідних організаційно-економічних структур.

Як бачимо, в кількісних методах головним інструментом виступає математичне моделювання. Для побудови математичної моделі необхідно мати строге уявлення відносно мети функціонування об'єкта дослідження, володіти інформацією про обмеження, що визначають область допустимих значень керованих змінних. Мета та обмеження повинні бути представлені у вигляді функцій від керованих змінних. Проведений економіко-математичний розрахунок має привести до визначення оптимальної стратегії впливу на об'єкт керування за умови виконання множини накладених обмежень.

При розв'язанні конкретних прикладних задач використання кількісних методів припускає:

- побудову економіко-математичних моделей для задач прийняття рішень у складних ситуаціях або в умовах ризику та невизначеності;
- вивчення взаємозв'язків і залежностей, які в майбутньому послужать основою прийняття вигідних рішень і вироблення критеріїв ефективності, які дають можливість оцінити перевагу того чи іншого сценарію розвитку.

Можна сказати, що кількісні методи – математична теорія використання методів аналізу в процесі прийняття рішень у різних галузях цілеспрямованої діяльності. При цьому основним методом є метод математичного моделювання в тісному поєднанні з використанням програмних продуктів і засобів комп'ютерної техніки.

**Кількісні методи** – наукова дисципліна, яка займається розробкою та практичним використанням математичного апарату найбільш вигідного керування різними організаційними системами.

Керування довільною системою реалізується як процес, який підпорядковується певним закономірностям. Знання цих закономірностей допомагає визначити умови необхідності та достатності успішного відбуття даного процесу. Для цього всі параметри, що характеризують процес і зовнішні умови, повинні бути кількісно визначеними.

Складність і велика розмірність систем, зокрема, соціально-економічних, може дуже ускладнити процес відображення мети та обмежень в аналітичному вигляді. Тому виникає необхідність у проведенні процедури зменшення реальної розмірності задачі до таких меж, які б із достатнім ступенем точності адекватно відобразили реальну дійсність. Не дивлячись на велике число

змінних і обмежень, які на перший погляд слід враховувати при аналізі реальних ситуацій, лише невелика їх частина виявляється суттєвою для опису поведінки досліджуваних систем. Тому при виконанні процедури спрощення опису реальних систем, на основі якої буде побудована та чи інша модель, насамперед необхідно ідентифікувати домінуючі змінні, параметри та обмеження.

Прообраз реальної системи відрізняється від системи-оригіналу тим, що в ньому знаходять відображення тільки домінуючі чинники (змінні, параметри й обмеження), які визначають генеральну стратегію поведінки реальної системи. Модель, будучи прообразом реальної системи в подальшому, представляє собою найбільш суттєві для опису системи співвідношення у вигляді цільової функції та сукупності обмежень.

Єдиного визначення категорії системи не існує. Системою називається сукупність взаємозв'язаних структурних елементів, які сумісно реалізують певні визначені цілі. Множину елементів, що досліджується, можна розглядати як систему, якщо виконуються наступні чотири ознаки:

- цілісність системи, тобто незвідність властивостей системи до суми властивостей складових її елементів;
- наявність мети та критерію дослідження даної множини елементів;
- наявність більш структурно-логічної, зовнішньої по відношенню до даної, системи, так званої "середовищем";
- можливість виділення в даній системі взаємозв'язаних частин (підсистем).

З поняттям системи тісно взаємопов'язані категорії надсистеми і підсистеми.

**Надсистема** – оточуюче систему середовище, в якому функціонує система.

**Підсистема** – підмножина елементів, які реалізують цілі, погоджені з цілями системи.

Прийнято вважати, що системний аналіз – це методологія вирішення певних проблем, яка ґрунтується на структуризації системи та кількісному порівнянні альтернатив. У системному аналізі використовується як математичний апарат загальної теорії систем, так і інші якісні та кількісні методи прикладної математики й інформатики.

Основними методами дослідження системи являється метод моделювання, тобто інструмент системного аналізу та практичних дій, спрямований на розробку, вивчення та використання моделей.

**Моделювання** – процес побудови моделі, за допомогою якого вивчається функціонування об'єктів різної природи. Він складається з трьох основних

елементів: суб'єкта, об'єкта дослідження та моделі, за допомогою якої суб'єкт пізнає об'єкт.

**Модель** – це такий матеріально або розумово зображуваний об'єкт, який у процесі дослідження заміняє об'єкт-оригінал таким чином, що його безпосереднє вивчення дає нові знання про цей об'єкт. Іншими словами, модель умовне зображення об'єкта, що з певною мірою адекватності описує його функціональні характеристики, які істотно важливі для поставленої мети дослідження.

В означенні моделі можна визначити декілька наступних важливих моментів:

- модель може бути матеріальним об'єктом або абстрактним представленням, і як наслідок, конкретне втілення моделі не буде суттєвим для мети моделювання;
- основна властивість моделі – здатність представити об'єкт при дослідженні його властивостей;
- моделлю може бути тільки така структура, що дозволить отримати на її основі повнішу інформацію, в порівнянні з безпосереднім дослідженням об'єкта.

Розрізняють фізичне та математичне моделювання. **Математичне моделювання** – універсальний та ефективний інструмент пізнання внутрішніх закономірностей, властивих явищам і процесам і дає можливість вивчити кількісні взаємозв'язки, взаємозалежності моделюючої системи та вдосконалити її подальший розвиток і функціонування з допомогою математичної моделі.

Під **математичною моделлю** розуміємо формалізований, тобто представлений математичними співвідношеннями, набір правил, які описують фактори суттєвого впливу на функціонування об'єкта дослідження.

Отже, математична модель являє собою систему математичних формул, нерівностей або рівнянь, які більш-менш адекватно описують явища та процеси, що властиві оригіналу.

Процес побудови та використання математичної моделі для її розв'язання з допомогою прикладних задач називається математичним моделюванням.

Моделювання доцільно застосовувати в наступних випадках:

- об'єкт недоступний для безпосереднього дослідження;
- об'єкт настільки складний, що дослідження його втрачає сенс через складність самого дослідження, або ж через наявність великої кількості побічних для даного дослідження факторів;
- дослідження на реальному об'єкті неможливі з інших міркувань (моральних, фінансових або конкурентних).

Моделюючи конкретну ситуацію, аналітик має виявити наскільки чітко й точно модель відображає реальну дійсність і надійність отриманих кількісних оцінок.

Економіко-математична модель, представляє собою концентрований вираз існуючих взаємозв'язків і закономірностей процесу функціонування економічної системи в математичній формі. Що складається із сукупності пов'язаних між собою математичних залежностей у вигляді формул, рівнянь, нерівностей, логічних умов та факторних величин, всі або частина яких має економічний зміст. За своїм призначенням в економіко-математичних моделях ці фактори доцільно поділити на параметри та характеристики.

**Параметрами** об'єкта називають фактори, які характеризують властивості об'єкта або складових його елементів.

**Характеристиками** (вихідними характеристиками) називаються безпосередні кінцеві результати функціонування об'єкта (зрозуміло, що вхідні характеристики являються змінними станів).

При побудові моделей економічних систем слід відображати тільки найважливіші та найхарактерніші властивості процесів або явищ, що вивчаються. Внаслідок цього всі моделі є спрощеним відображенням реальної системи, але якщо цей процес виконано коректно, то отримане наближене відображення реальної ситуації дає можливість мати достатньо точні характеристики об'єкта дослідження.

Для того щоб моделювання стало дієвим інструментом пізнання, необхідно правильно побудувати математичну модель, адекватну процесу, що вивчається.

Найчастіше кількісні методи використовують для вирішення класичних задач оптимізації, імітації чи прогнозування. При цьому основні труднощі, подолати які необхідно, полягають у забезпеченні адекватності цієї моделі до об'єкта дослідження.

Адекватність побудованих математичних моделей слід оцінювати з урахуванням наступних чинників (рис. 1.2):

- відповідність структури та властивостей об'єкта керування (процесу управління);
- відповідність властивостей і можливостей методів формування інформаційної бази моделей, виконання їх на основі процедури імітації;
- відповідність до вимог розв'язання управлінських задач.

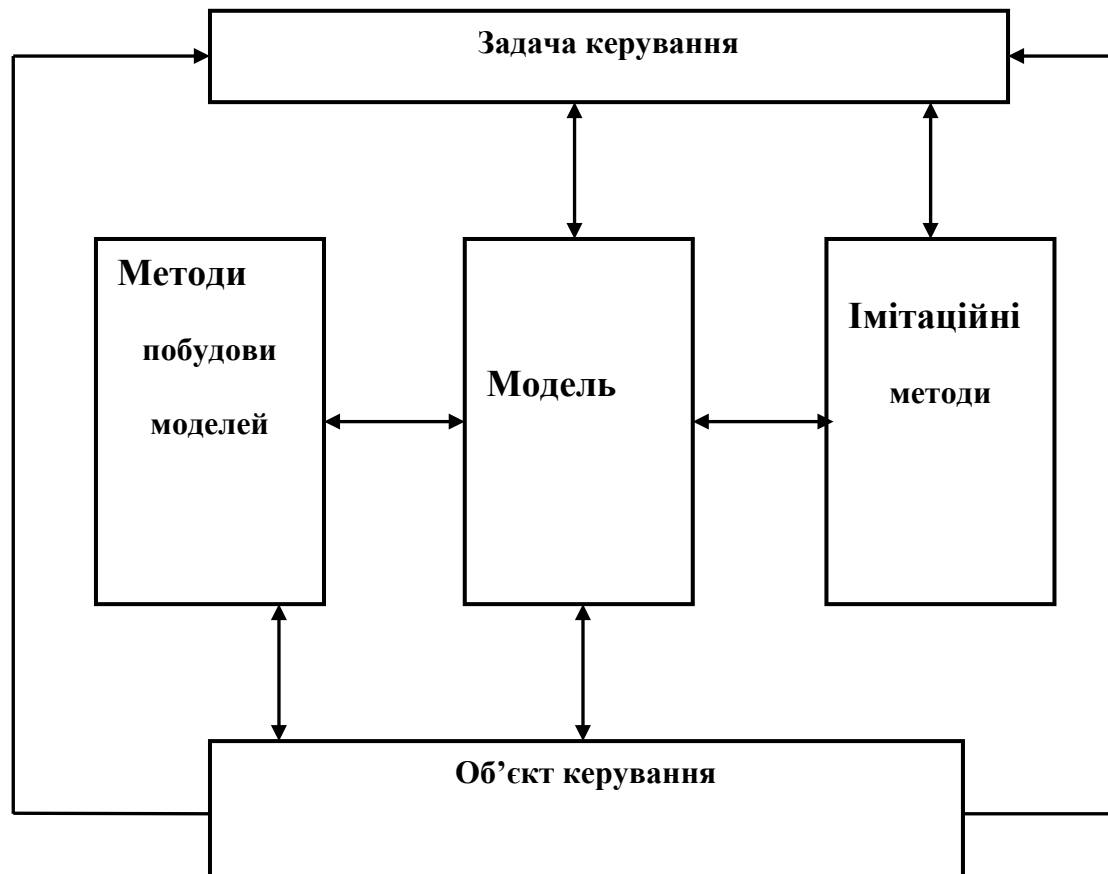


Рис. 1.2. Формування вимог адекватності моделей

При побудові економіко-математичної моделі слід уміло володіти наступними поняттями: критерій оптимальності, цільова функція, система обмежень, рівняння зв'язку, розв'язок моделі.

**Критерієм оптимальності** називається деякий показник, який має економічний зміст та служить способом формалізації конкретної мети керування і виражається за допомогою цільової функції через фактори моделі.

**Цільова функція** математично зв'язує між собою фактори моделі, і її значення визначається значеннями цих величин. Змістовне тлумачення цільовій функції надає тільки критерій оптимальності.

**Система обмежень** визначає границі існування області дійсних та допустимих розв'язків і характеризує основні зовнішні та внутрішні властивості об'єкта. Обмеження визначають область відбуття процесу, границі зміни параметрів та характеристик об'єкта.

**Рівняння зв'язку** являється математичною формалізацією системи обмежень.

**Розв'язком математичної моделі** називається такий набір (сукупність) значень змінних, які задовольняють її рівняння зв'язку. Розв'язки, які мають

економічний зміст, називаються структурно допустимими. Моделі, які мають багато розв'язків, називаються варіантними на відміну від безваріантних, які мають один розв'язок. Серед структурно допустимих варіантних розв'язків моделі, як правило, знаходиться один розв'язок, при якому цільова функція в залежності від змісту моделі має найбільше або найменше значення. Такий розв'язок, як і відповідне значення цільової функції, називається оптимальним.

## **1.2. Причини виникнення та етапи становлення бізнес – аналізу як нового напрямку кількісного аналізу бізнесу.**

Ефективне управління сучасним бізнесом неможливе без систематичного розроблення і реалізації рішень, спрямованих на його зміни, зумовлені не тільки запитами ринку й умовами конкурентної боротьби, а й вимогами суспільства. Традиційний для нашої країни аналіз господарської діяльності підприємств був орієнтований переважно на обґрунтування рішень з підтримки сталого функціонування цих підприємств як виробничих систем, створених для виконання планових завдань. Його завдання не передбачало аналітичне забезпечення управління змінами. Однак перехід на ринкові відносини показав, що успішно розвивається тільки той бізнес, який змінюється разом з економікою, і в основі сучасного підприємництва має знаходитися систематична інноваційна діяльність.

Для розуміння сутності бізнес – аналізу важливо визначити саме поняття бізнесу як суспільно – економічного явища й об'єкта аналізу. Сформувалося три основні теоретичні концепції, що є основою тлумачення сутності бізнесу: позитивна, критична і прагматична.

В рамках *позитивної концепції*, характерної для популярних на Заході теорій суспільства загального добробуту або держави загального благоденства, бізнес трактується як здійснювана на основі особистої ініціативи суспільно корисна діяльність людей з метою виробництва різних благ (товарів, послуг) для інших людей. Такий підхід ідеалізує бізнес і абсолютизує його позитивні риси, пов'язані зі створенням на основі особистої зацікавленості й активності підприємця продукції, потрібної людям. Ця концепція передбачає, що під впливом регулюючої ролі держави і почуття соціальної відповідальності діяльність бізнесменів націлена на загальне благо та здійснюється в інтересах всього суспільства.

*Критична концепція* бізнесу виходить з того, що бізнес – це ініціативна діяльність людей, спрямована виключно на особисте збагачення. Заради отримання доходів бізнесмен нав'язує власні корисливі інтереси інших людей і готовий на нівелювання будь – яких моральних норм. Такий підхід, заснований на принципах марксизму, довгий час панував у нашій країні, коли приватне підприємництво розцінювалося як антигромадське явище. Поняття «бізнес» асоціювалося лише з капіталістичним суспільством, в якому панують



експлуатація людини людиною, і немає такого злочину, на який не ризикнув би капітал у гонитві за високим прибутком. Бізнес розглядався як гранично суперечливе явище, що породжує кризи в економіці і різноманітні конфлікти в суспільстві. Звідси висновок про те, що бізнес як історично перехідне явище неминуче має бути замінене на інші, більш справедливі, несуперечливі і ефективні форми економічної активності людей, засновані на централізованому плануванні і суспільній власності на засоби виробництва.

Якщо позитивна концепція абсолютизувала позитивні риси бізнесу і ігнорувала його негативні наслідки, то критична концепція ігнорує переваги бізнесу й абсолютизує породжувані ним протиріччя.

*Прагматична концепція* ґрунтується на тому, що бізнес розглядається як явище, яке неминуче виникає в ході природного розвитку суспільства. Бізнес необхідний як самим підприємцям, які прагнуть до особистого збагачення, так і іншим членам суспільства, які завдяки бізнесу отримують можливість задовольняти свої потреби в товарах і послугах. Прагматичний підхід не заперечує протиріччя і відмінності інтересів бізнесу, суспільства та окремих його членів, але орієнтований на те, що сучасна цивілізація повинна забезпечити баланс для розумного задоволення потреб цих груп. При цьому самі протиріччя, породжувані конкуренцією бізнесменів, розглядаються як позитивне явище, яке стимулює розвиток економіки. Саме прагматична концепція бізнесу за своєю сутністю може трактуватися як теоретична основа бізнес – аналізу, орієнтованого на оцінку того, як в умовах ринкових відносин діяльність господарюючих суб'єктів задовольняє вимоги різних зацікавлених сторін, і на пошук шляхів кращого виконання цих вимог.

За даними Міжнародного інституту бізнес – аналізу (International institute of business analysis – ІІБА), бізнес-аналіз – це сукупність завдань, методів, кваліфікацій і можливостей, необхідних для чіткого визначення проблем, що стоять перед бізнесом, та обґрунтування шляхів їх вирішення. Такі рішення часто зводяться до розробки відповідних інформаційних систем, але можуть включати в себе рекомендації щодо поліпшення бізнес– процесів і з організаційних змін. Специфічні завдання бізнес – аналізу принципово розрізняють ролі бізнес – аналітика і менеджерів компанії: бізнес-аналітик відповідає за виявлення бізнес – проблем, визначення їх суті та масштабів, а також шляхів їх вирішення, в той час як у сферу відповідальності менеджерів входить конкретна робота з реалізації цих рішень. Відповідно до концепції ВАВОК (Business Analysis Body of Knowledge), бізнес – аналітик повинен виконувати роль посередника між усіма зацікавленими сторонами, аналізуючи ситуацію, виявляючи і формулюючи вимоги до змін бізнес – процесів, корпоративної політики та систем інформаційного забезпечення діяльності фірми. Бізнес – аналітик повинен розуміти проблеми і можливості, що виникають перед бізнесом у контексті певних вимог, та рекомендувати рішення, які дозволяють організації досягти поставлених цілей.

Цільова спрямованість бізнес – аналізу полягає в інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, що розуміється як система взаємодії між акціонерами і менеджментом компанії, а також з іншими зацікавленими сторонами з метою реалізації інтересів власників і законних прав інших стейкхолдерів.

У системі управління комерційною організацією роль бізнес – аналітика полягає в тому, щоб обґрунтовувати управлінські рішення та напрями розвитку компанії, що забезпечують збалансоване дотримання вимог її найважливіших стейкхолдерів. Особливо актуально це для сучасної України, де до теперішнього часу слабка соціальна відповідальність бізнесу та переважає «інсайдерська» модель корпоративного управління, що передбачає пріоритет інтересів домінуючих акціонерів і топ – менеджменту в збиток інвесторам, трудовим колективам і громадським групам. Бізнес – аналіз – один із дієвих інструментів вирішення проблем і протиріч вітчизняного корпоративного управління.

**Вимоги** – документально оформлені умови або характеристики, необхідні зацікавленим особам (стейкхолдерам) для вирішення їх проблем або досягнення цілей, які повинні бути задоволені системою. Зрозуміло, ці вимоги повинні задовольнятися без завдання шкоди самій системі та з підвищенням її ефективності.

Основні групи вимог:

- 1) вимоги бізнесу;
- 2) вимоги зацікавлених сторін;
- 3) вимоги рішення;
- 4) перехідні вимоги.

**Вимоги бізнесу** – це сформульовані на вищому рівні управління цілі, завдання і потреби організації. Вони дають можливість окреслити причини, за якими ініціюється будь – який проєкт, а також можливості, які цей проєкт повинен забезпечити, уточнити систему індикаторів, якими можна виміряти його успіх. Вимоги бізнесу характеризують потреби організації в цілому, а не тільки окремих зацікавлених сторін або їх груп всередині цієї організації. Ці вимоги обґрунтовуються і визначаються в процесі аналізу самого підприємства та його діяльності.

**Вимоги зацікавлених сторін** відображають потреби окремо взятої зацікавленої сторони або груп подібних сторін. Такі вимоги характеризують не тільки потреби окремих зацікавлених осіб, а й те, як вони будуть впливати на вирішення проблем, пов'язаних із задоволенням вимог. Вимоги зацікавлених сторін є сполучною ланкою між вимогами бізнесу та різними класами конкретних вимог, вирішення яких закладається в проєкт. Подібні вимоги визначаються і формулюються в процесі виявлення та аналізу вимог стейкхолдерів компанії.

**Вимоги рішення** описують характеристики розв'язання задач, поставлених для виконання вимог бізнесу і вимог зацікавлених сторін. Вони теж розробляються і визначаються аналітиками в процесі аналізу вихідних вимог. Часто цю групу вимог ділять на підгрупи. Так, якщо вимоги ставляться до рішень, які повинні забезпечуватися впровадженням інформаційної системи, то зазвичай виділяють функціональні та нефункціональні вимоги.

**Функціональні вимоги** описують характер рішень і їх виконання, а також господарські процеси та інформацію, на які будуть впливати рішення. Вони характеризують функції системи, тобто операції, що виконуються системою, і можливості, які вона має реалізувати.

**Нефункціональні вимоги** охоплюють умови, які не належать безпосередньо до функціональних можливостей системи, а більшою мірою описують зовнішні умови, при яких рішення має залишатися ефективним, задовольняючи бізнес – вимоги і призначені для користувача вимоги. Вони також відомі як якісні або додаткові вимоги.

**Перехідні вимоги, або вимоги реалізації**, описують умови, яким повинні відповідати пропоновані рішення, щоб забезпечити реальний перехід організації з поточного стану в прогнозований. Але як тільки цей перехід буде здійснено, то необхідність в них відпадає. Перехідні вимоги завжди мають тимчасовий характер і не можуть бути розроблені доти доки невідомі існуючі та нові рішення, передбачувані до впровадження. Вони можуть бути розроблені і визначені в ході аналізу та оцінки рішень.

Задоволення вимог різних груп стейкхолдерів може розглядатися не тільки як критерій ефективності бізнес – моделі компанії, але і як гарантія максимально зменшити можливість виникнення майнових і суспільних конфліктів у майбутньому. Тому бізнес-аналітику для вироблення рішень, пов'язаних з виконанням різних типів вимог, крім корпоративного аналізу необхідні виявлення, узгодження, документування, дослідження значущості для бізнесу та детальний аналіз цих вимог.

**Аналіз вимог** – це складна робота, як правило, вимагає змістовного аналізу самого бізнесу, виявлення всього кола його стейкхолдерів та їх класифікації за ступенем необхідності врахування їх вимог. Для цього необхідні ідентифікація зацікавлених осіб і організація збору їх вимог.

**Зацікавлені особи** (стейкхолдери) – будь – які особи або сторони, які можуть впливати на діяльність організації або самі можуть опинитися під її впливом (акціонери, менеджери, працівники компанії, банки, покупці і ділові партнери, державні органи). Стейкхолдерами компанії є всі особи або групи осіб, які є об'єктами або суб'єктами діяльності та політики компанії як на місцевому, так і глобальному рівнях.

Стейкхолдерів можна класифікувати на внутрішніх і зовнішніх, які, в свою чергу, впливають на результативність різних чинників. До *внутрішніх*

стейкхолдерів належать персонал (робітники та менеджери) та акціонери. До *зовнішніх* – усі інші. Також стейкхолдерів можна умовно розділити на основних та непрямих зацікавлених. До *основних* належать власники, персонал, місцеві суспільства, клієнти, постачальники та бізнес – партнери. До *непрямих* – всі інші, тобто ЗМІ, професійні об'єднання, активісти, конкуренти, органи державного управління, некомерційні та суспільні організації.

Збір вимог може здійснюватися за допомогою:

- анкетування;
- інтерв'ю;
- зворотного зв'язку;
- наявних систем комунікації.

Збір вимог передбачає також аналіз ринкової кон'юнктури на товарному та фінансовому ринках, на ринках праці. Дуже важливо ідентифікувати і самі вимоги. Для цього їх необхідно групувати на *реальні і приблизні, термінові і перспективні, а також за вказаними ознаками: бізнес – вимоги, вимоги, призначені для користувача; функціональні вимоги, вимоги якості обслуговування, допущення і обмеження, вимоги реалізації*. Для ідентифікації бізнес – вимог і визначення розривів між ними та фактично досягнутими параметрами діяльності компанії, для виявлення можливостей ліквідації цих розривів з метою забезпечення сталого функціонування і розвитку самої компанії необхідний комплексний аналіз господарської діяльності цієї компанії та її економічного оточення. У разі аналізу діючого підприємства необхідно оцінити, наскільки вже виявлені вимоги задовольняються в рамках його діючої моделі, і що треба зробити для підвищення ступеня їх задоволення. У разі аналітичного обґрунтування нового бізнес – проєкту необхідне цільове моделювання бізнесу в цілому і окремих бізнес-процесів, що забезпечує виконання відібраних і погоджених вимог.

При цьому важливо встановити пріоритети, оцінити ризики й обмеження, пов'язані з реалізацією відібраних вимог. Для кожного рішення, спрямованого на задоволення вимог, необхідне розгорнуте техніко – економічне обґрунтування. Запропоновані рішення повинні бути узгоджені з тими стейкхолдерами, вимоги яких покладені в їх основу. Для цього необхідна розробка і порівняльна оцінка альтернативних варіантів передбачуваних нововведень. Участь стейкхолдерів у проведенні аналітичних процедур зумовлює в кожному конкретному випадку відкритість бізнес – аналізу для зацікавлених сторін. Ці сторони мають право розраховувати і на ознайомлення з ходом реалізації прийнятих рішень, і на участь в оцінці результатів завершених проєктів. Для цього відповідна інформація має бути документально підтверджена таким чином, щоб вона була доступна та зрозуміла зацікавленим особам. Але це правило може не поширюватися на ситуації, коли предмет аналітичних досліджень не пов'язаний з інтересами будь – якої групи стейкхолдерів.

### 1.3. Роль аналітика в бізнесі

Якісний бізнес – аналіз передбачає виявлення реальних потреб зацікавлених сторін навіть у тому випадку, коли ці потреби не тільки не висловлюються, а й не ясні самим стейкхолдерам. Насамперед це пов'язано з вимогами безпеки. Так, можливість техногенної катастрофи, зараження навколишнього середовища або завдання шкоди здоров'ю людей може бути навіть невідомі тим, кому вони реально загрожують. Але і в цій ситуації роль бізнес – аналітика полягає в тому, щоб виявити таку загрозу і причини, які її зумовлюють, аналітично обґрунтувати заходи з їх нейтралізації та запропонувати керівництву компанії відповідні рекомендації.

Динамічність соціально-економічних процесів і мінливість ринкової кон'юнктури зумовлюють і зміни у вимогах стейкхолдерів. Тому одним із найважливіших завдань бізнес – аналізу є моніторинг змін вимог стейкхолдерів як у процесі поточної діяльності компанії, так і під час реалізації розроблених проєктів її вдосконалення, і на етапі функціонування об'єкта після впровадження нововведень. При цьому виявлені зміни повинні служити підставою для коригувань проєктів або для розробки нових інновацій. Таким чином, **бізнес – аналітик** - це фахівець, який покликаний допомагати компанії стійко розвиватися, формуючи нові або вдосконалюючи існуючі напрями ділової активності, основні та допоміжні бізнес – процеси відповідно з її стратегічними цілями і запитам стейкхолдерів.

Таким чином, **мета бізнес – аналізу** полягає в інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

Бізнес – аналіз включає перш за все:

- аналіз бізнес – процесів;
- діагностику операцій з активами, в тому числі оцінку ефективності використання активів і доцільності виведення малоефективних основних засобів;
- оцінку соціальної відповідальності, результативності та ефективності бізнесу;
- маркетинговий аналіз;
- дослідження інноваційної та інвестиційної діяльності;
- оцінку корпоративних ризиків;
- стратегічний аналіз і попереджувальні оцінки зовнішнього та внутрішнього середовища організації та інші напрями аналізу.

Бізнес–аналіз спрямований на виявлення причинно – наслідкових зв'язків і залежностей як основи ситуаційного аналізу й діагностики стану організації,

планування та прогнозування на основі структурування бізнес-процесів аналізованої системи і, отже, **головним завданням** такого аналізу є структурування бізнес – системи (бізнес – процесу) для виявлення закономірностей і протиріч з метою поліпшення функціонування діяльності підприємства, а при необхідності - для коригування бізнес – процесів і / або бізнес – структури.

*Основні професійні завдання бізнес-аналітика:*

- виявлення зацікавлених осіб;
- взаємодія із зацікавленими сторонами;
- розробка вимог до прийнятого рішення й управління ним;
- підготовка до проведення змін на підприємстві;
- моніторинг параметрів змін, які проводяться на підприємстві;
- моніторинг зацікавлених осіб;
- збір інформації про бізнес – проблеми або бізнес – можливості;
- виявлення дійсних бізнес – проблем або бізнес – можливостей;
- формування можливих рішень на основі розроблених для них

цілових показників;

- аналіз, обґрунтування й вибір рішення;
- визначення напрямів розвитку підприємства;
- розробка стратегії управління змінами на підприємстві тощо.

## **Тема 2. Бізнес-процеси та бізнес-модель як основні об'єкти кількісних методів дослідження бізнесу**

2.1. Бізнес – модель компанії як об'єкт бізнес – аналізу.

2.2. Бізнес – процеси підприємства: суть, межі та види.

2.3. Методики кількісного аналізу бізнес – процесів. Інструменти аналізу проблем бізнес – процесів.

2.4. Показники ефективності бізнес – процесу та їх вимірювання. Оцінювання ефективності бізнес – моделі компанії.

### **2.1. Бізнес – модель компанії як об'єкт бізнес – аналізу.**

**Бізнес-модель підприємства** сукупність елементів, які характеризують принципово відмінну від конкурентів логіку його функціонування, на основі використання ключових компетенцій, для максимально ефективного розподілу стратегічних ресурсів у системі бізнес – процесів із метою створення продукту (послуги), що відповідає пріоритетам споживачів.

Бізнес – модель компанії це сукупність елементів, що характеризують принципову логіку її функціонування на основі ефективного використання у бізнес – процесах компетенцій і стратегічних ресурсів з метою створення

продукту (послуги) з високою цінністю, що відповідає пріоритетам споживачів і забезпечує зростання прибутку.

*Функції бізнес-моделі підприємств:*

- визначення місії, стратегічного бачення та перспектив розвитку компанії на існуючому і перспективних ринках;
- вивчення майбутніх пріоритетів споживачів;
- забезпечення оптимального розподілу наявних та орієнтація на мобілізацію нових (потенційних) стратегічних ресурсів компанії;
- організація ефективної системи бізнес – процесів;
- формування, використання та розвиток інтелектуального капіталу компанії;
- перетворення інновацій у додану вартість (цінність), що відповідає пріоритетам споживачів;
- ідентифікація та реалізація ключових компетенцій;
- залучення капіталу інвесторів;
- збільшення ринкової вартості та прибутковості компанії;
- генерування доходів і прибутку;
- підвищення конкурентоспроможності та забезпечення унікальності компанії на ринку.

Кожна бізнес – модель повинна давати характеристику таких основоположних аспектів бізнесу будь – якого підприємства:

- 1) що є споживчою цінністю, яку пропонує підприємство;
- 2) як підприємство створює споживчу цінність;
- 3) як підприємство реалізує споживчу цінність;
- 4) як підприємство керує своєю діяльністю;
- 5) як підприємство генерує дохід і прибуток.

*Змістовні блоки, які об'єднують основні елементи бізнес – моделі:*

I. Блок «Зміст цінності» (що визначає ключові напрями бізнесу (бізнес – портфель);

II. Блок «Створення цінності» (акумулює в собі опис матеріальних і нематеріальних активів, що беруть участь у створенні споживчої цінності, визначення партнерів, постачальників і моделі взаємовідносин з ними, застосовуваних технологій, а також структур і функцій, необхідних для створення обраної споживчої цінності);

III. Блок «Реалізація цінності» (характеризує цільові сегменти ринку, конкурентів, способи та канали збуту);

IV. Блок «Управління» (описує управлінські відносини, що забезпечують взаємодію всіх елементів керованої системи бізнесу);

V. Блок «Генерування грошових потоків» (відображає способи і методи формування кінцевого результату господарської діяльності в перетвореній

(фінансовій) формі).

VI. Взаємозв'язок системи блоків, що формують бізнес – модель, здійснюється за допомогою поточних процесів, що визначають циркуляцію матеріальних ресурсів, інформації, фінансів як суто всередині компанії, такі при її взаємодії із зовнішнім оточенням. Системний підхід до управління сукупністю цих потоків може бути реалізований через управління бізнес – процесами.

Компоненти бізнес – моделі підприємства наведено на рис. 2.1.

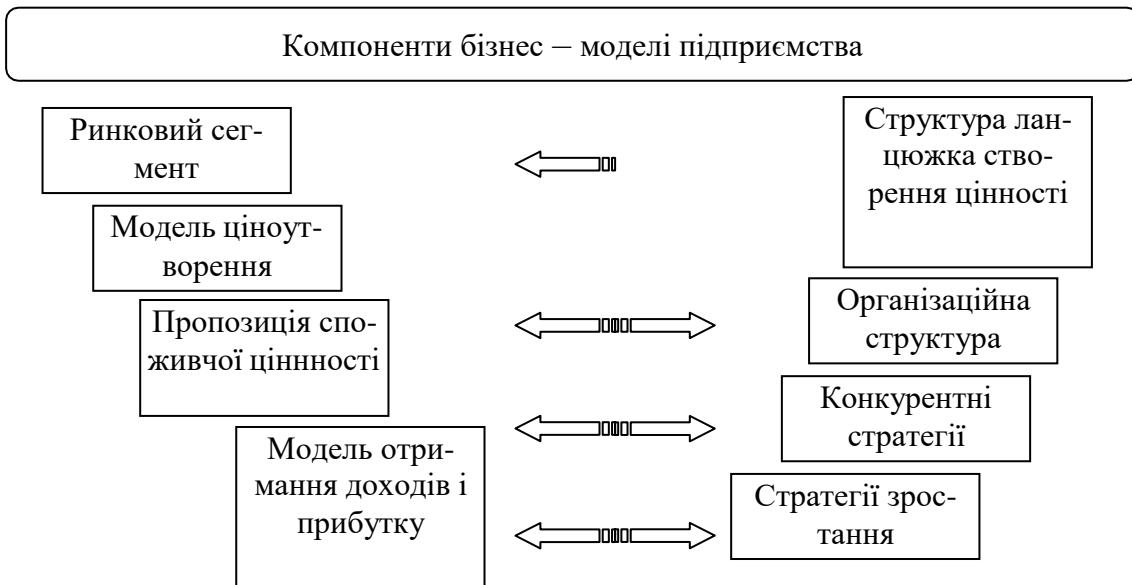


Рис. 2.1. Компоненти бізнес – моделі підприємства

*Основне завдання бізнес – моделі компанії* – перетворити внутрішні «входи» бізнесу (ресурси, технології, здібності, компетенції) у зовнішні «виходи» (економічну цінність для покупців і фінансовий результат для компанії).

Формування ефективної бізнес-моделі підприємства повинно забезпечити виконання таких завдань:

1) описати логіку ведення бізнесу певної компанії. Як правило, власники або менеджери дуже добре знають самі, яким бізнесом займається їх компанія, але більшість із них не можуть чітко описати спосіб і схему функціонування цього бізнесу іншим заінтересованим сторонам. Це, відповідно, ускладнює розуміння процесу функціонування бізнесу персоналом, партнерами та інвесторами;

– візуалізувати стратегію компанії. Як показує досвід вітчизняних і зарубіжних підприємств, причиною неефективного стратегічного управління здебільшого є те, що розроблена в компанії стратегія так і залишається



викладеною лише на папері. Тому завдання бізнес – моделі компанії стати інструментом реалізації стратегії через опис та зрозумілу інтерпретацію її основних елементів. Візуалізація стратегії покликана ознайомити із нею весь персонал компанії, що дозволить сформувати бачення кожним працівником своєї ролі у процесі її реалізації;

2) ідентифікувати унікальні здібності, компетенції та ресурси компанії і перетворити їх у драйвери створення доданої вартості, що є пріоритетом споживачів. Це є основою забезпечення унікального положення компанії на ринку сьогодні і в майбутньому;

3) подати формалізовану структуру компанії як бізнес – системи. Це дозволить визначити взаємозв'язок різних елементів моделі бізнесу компанії, що підвищить ефективність управління бізнесом, зменшить витрати на його функціонування та забезпечить можливість впровадження сучасних управлінських інструментів (процесне управління, бюджетування) і програмних продуктів управління компанією (наприклад, ERP – систем).

Найбільш відома класифікація бізнес – моделей школи менеджменту Масачусетського технологічного інституту, що побудована за двома основними критеріями:

1) яке право продається споживачеві?

2) які активи залучені до бізнесу?

На основі цих критеріїв *види бізнес – моделей* компаній наведено у таблиці 2.1.

Основними елементами середовища функціонування бізнес – моделі компанії є стратегія, система організації бізнесу та інформаційно- комунікаційні технології.

*Етапи формування бізнес – моделі:*

1) проєктування бізнес – моделі (менеджери визначають і проєктують правильну бізнес – логіку, що відповідає умовам ринку);

2) фінансування бізнес – моделі (менеджери обирають фінансову структуру для бізнес – моделі);

3) впровадження бізнес – моделі (бізнес – модель втілена в оргструктуру, бізнес – процеси й інфраструктуру).

*Основні підходи до формування бізнес – моделі підприємства:*

– гуманітарний (бізнес – модель підприємства визначається представниками гуманітарного підходу як спосіб функціонування компанії на основі поєднання ряду параметрів: стратегії, взаємозв'язків із постачальниками і споживачами, ланцюжка створення вартості, організаційної структури, здатностей, компетенцій і ресурсів компанії);

– процесний (базується на методології реінжинірингу бізнес – процесів (BPR — Business Process Reengineering), сутність якої полягає в описі

бізнес-моделі як сукупності взаємозалежних процесів, що утворюють певну ієрархію. Ґрунтується на врахуванні сутності бізнес – процесів як послідовних видів діяльності (операцій, функцій), що узгоджені в часі і просторі, виконуються різними підрозділами підприємства, мають вхідний ресурс, регламент виконання і спрямовані на створення продукту або послуги (вихідного результату), що має цінність для внутрішнього або зовнішнього споживача);

- онтологічний (походить із процесного підходу та тісно пов'язаний із розробленням та впровадженням комплексних автоматизованих корпоративних систем управління, а також появою нової сфери менеджменту – управління знаннями (Knowledge Management));

- управлінський (передбачає розроблення механізму формування бізнес – моделі компанії на основі синтезу та модифікації базових положень гуманітарного і процесного підходів у контексті забезпечення комплексного управління компанією в сучасних умовах).

Таблиця 2.1 – Види бізнес – моделей (школа менеджменту Масачусетського технологічного інституту)

Вид бізнес-моделі	Сутність
Виробник	домінуючий тип бізнес – моделей, що характерний для компаній, які функціонують у сфері виробництва
Підприємець	тип бізнес – моделі характерний для компаній – «інкубаторів», що здійснюють інвестиції в певну підприємницьку ідею, а потім продають її як окрему компанію чи бізнес
Винахідник	бізнес – модель використовують компанії, що створюють і продають нематеріальні активи (патенти, авторські права). На практиці такі бізнес – моделі зустрічаються досить рідко і їх не слід ототожнювати з компаніями, що продають лише права на використання нематеріальних активів (ліцензії)
Оптовий або роздрібний продавець	найпоширеніший тип бізнес – моделі в дистриб'юторському бізнесі (мережі супермаркетів, інтернет-магазини)
Фінансовий посередник	тип бізнес-моделі поширений на фінансовому ринку (банки, інвестиційні фонди тощо)
Посередник на ринку нематеріальних активів ( <i>intellectual property (IP) trader</i> )	бізнес – модель характерна для компаній, що купують і продають нематеріальні активи, такі, як авторські права, патенти, доменні імена (Інтернет)
Власник фізичних активів ( <i>physical landlord</i> )	бізнес – модель використовують компанії, що здають у лізинг/оренду або передають у користування будь –яке власне рухоме і нерухоме майно (сюди ж відносять послуги авіакомпаній з перевезення пасажирів, а також готельний бізнес)
Власник фінансових активів ( <i>financial landlord</i> )	модель бізнесу фінансових організацій і компаній, що надають позики у вигляді грошей або інших фінансових активів чи інструментів (банківські установи, кредитні спілки та союзи, страхові компанії)
Власник нематеріальних активів ( <i>intellectual landlord</i> )	Бізнес – модель характерна для компаній, що на основі ліцензій передають у користування інтелектуальні продукти
Підрядник ( <i>contractor</i> )	Бізнес – модель компаній, персонал яких надає клієнтам певні види послуг. Як правило, ці бізнес – моделі поширені у сфері консультування, проєктування, освіти, медицини, логістики тощо
Товарний брокер ( <i>physical broker</i> )	Бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо купівлі – продажу фізичних активів (наприклад, товарні біржі, інтернет – магазини)
Фінансовий брокер ( <i>financial broker</i> )	Бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо операцій із фінансовими активами (страхові брокери, брокери на валютних і фінансових біржах)
Брокер нематеріальних активів ( <i>intellectual property (IP) broker</i> )	Бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем стосовно торгівлі об'єктами інтелектуальної власності (наприклад, аукціони з продажу творів мистецтва і культури)
HR – брокери ( <i>human resources (HR) broker</i> )	Бізнес – моделі компаній, що підбирають персонал для компаній – замовників (рекрутингові агенції) та компанії з аутсорсингу персоналу

Модифіковану технологію формування бізнес – моделі компанії, що втілює ідею комплексного управлінського підходу, схематично зображено на рис. 2.2.

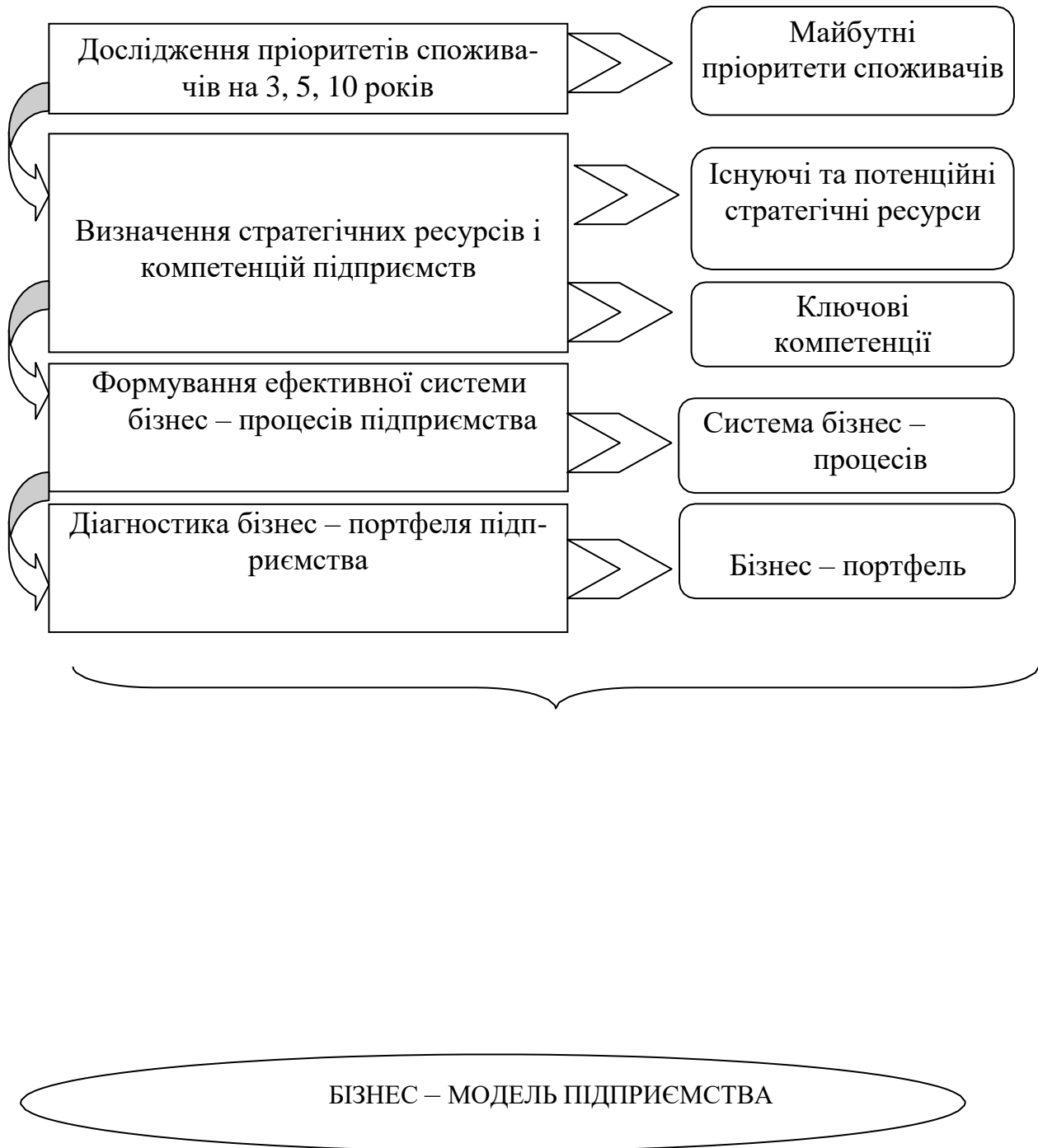


Рис. 2.2. Модифікована технологія формування бізнес – моделі компанії

Результатом реалізації модифікованої технології бізнес – моделювання повинна стати така модель бізнесу підприємства, що забезпечує максимальну

реалізацію його стратегічних можливостей і досягнення найвищого рівня ділової активності серед конкурентів у галузі. Ідентифіковані в процесі стратегічного аналізу базові елементи бізнес – моделі можуть мати свої особливості в різних компаніях, що й визначатиме їх унікальність і забезпечуватиме довготривалу невідтворюваність. Щоб постійно володіти відмінною рисою, компанія повинна оцінювати діючу бізнес – модель і трансформувати її у разі зміни зовнішніх умов функціонування чи внутрішніх параметрів окремих елементів.

*Ключовим завданням бізнес – моделі компанії є створення продукту з високим рівнем цінності, що відповідає пріоритетам споживачів, а також забезпечує генерування високих доходів і прибутків.* Сучасні тенденції скорочення життєвих циклів продукції, поява нових технічних, технологічних, організаційних та управлінських досягнень вказують на те, що лише інноваційність продукту, а головне — швидкість її комерціалізації може забезпечити конкурентоспроможність бізнес – моделі компанії. Сьогодні очевидним стає факт, що рушійною силою розвитку бізнесу є знання, за допомогою яких розробляються, впроваджуються і розвиваються інновації. Дедалі більшу роль у процесі створення цінності відіграють не матеріальні, а інформаційні та інтелектуальні ресурси. При цьому, якщо раніше така тенденція була характерна лише для компаній, що працюють у високотехнологічних сферах (комп'ютерні технології, електроніка, комунікації), то сьогодні вона поширюється і на традиційні галузі (металургія, автомобілебудування, легка промисловість тощо).

### 2.3. Бізнес – процеси підприємства: суть, межі та види

Процес – послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається закономірно; хід розвитку чого-небудь; сукупність послідовних дій, засобів, спрямованих на досягнення певного наслідку (результату).

**Бізнес – процес** – це пов'язаний набір повторюваних дій (функцій), які перетворюють вхідний матеріал і/або інформацію в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами.

**Бізнес – процес** – це сукупність різних видів діяльності, в рамках яких «на вході» використовується один або більше видів ресурсів, у результаті якої на «виході» створюється продукт, що становить цінність для споживача.

Кінцевою метою виконання бізнес-процесів організації є *формування доданої вартості (споживчої цінності) вихідної продукції*. У випадку некомерційних організацій споживчою цінністю результатів у всіх бізнес-процесів буде задоволення потреб самореалізації, духовних та соціальних потреб людини. Якщо виконувані в організації дії та операції не створюють доданої вартості (споживчої цінності), не впливають на якість формування цієї

вартості, не є керуючими процесами і процесами розвитку, то такі дії не можна розглядати як бізнес – процеси. Якщо перестануть виконуватись основи бізнес – процеси, споживча цінність не буде створена взагалі, а за умови зупинки допоміжних бізнес – процесів, продуктивність основних суттєво зменшуватиметься.

Метою здійснення бізнес – процесів є задоволення запитів внутрішніх користувачів/потреб ринку. «Виходи» одних бізнес – процесів є «входами» наступних, які використовують результати попередніх. Результатом «кінцевих» бізнес – процесів є товари/послуги, які володіють достатньою споживчою цінністю для задоволення потреб клієнтів та достатньою доданою вартістю для забезпечення прибуткової діяльності підприємства.

Види бізнес – процесів за класифікаційними ознаками наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Види бізнес–процесів за класифікаційними ознаками

Ознака класифікації	Види бізнес – процесів	Характеристика виду бізнес – процесів
1	2	3
За рівнем впливу на формування доданої вартості	Основні (первинні, відтворювальні) бізнес– процеси	Процеси, орієнтовані на виробництво продукції або надання послуг, що становлять цінність для клієнта і забезпечують одержання доходу для організації
	Обслуговувальні (підтримувальні) бізнес – процеси	Процеси, призначені для забезпечення виконання основних бізнес-процесів та функціонування інфраструктури через забезпечення ресурсами всіх бізнес – процесів організації; ці процеси додають продукту вартості
	Бізнес – процеси управління	Процеси, які охоплюють весь комплекс функцій управління на рівні кожного бізнес – процесу й бізнес – системи загалом
	Бізнес – процеси розвитку	Процеси, які забезпечують розвиток або вдосконалення діяльності, що дозволяє створити ланцюжок цінності в основному та допоміжних процесах на новому рівні показників, а також зосереджені на отриманні прибутку в довгостроковій перспективі
За орієнтованістю бізнес – процесів	Процеси, орієнтовані на клієнта/ <i>Customer Oriented Processes (COP's)</i>	Процеси виконання продукту, які визначають вимоги клієнтів (входи в ці процеси): вимоги дизайну, способу виробництва, доставки і сервісу. Ці процеси загалом мають найбільший рівень взаємодії із зовнішніми споживачами. Процеси групи COP's містять маркетинг і продажі, дизайн і розробки, виробництво, доставку, упакування продуктів, сервіс та гарантії, процеси формування споживчої цінності для клієнта

	Процеси, орієнтовані на підтримку/ <i>Support Oriented Processes (SOP's)</i>	Процеси цієї групи забезпечують потрібні ресурси для процесів, орієнтованих на клієнта. Мають найбільший рівень взаємодії з операційним рівнем процесів, орієнтованих на клієнта. Процеси, орієнтовані на підтримку, об'єднують трудові ресурси, інформаційні технології, закупівлі сировини, лабораторні дослідження, підтримку основних процесів, виготовлення запчастин, управління складською інфраструктурою тощо
	Процеси, орієнтовані на управління / <i>Management Oriented Processes (MOP's)</i>	Процеси формування зобов'язань, лідерства, управлінських ресурсів, моніторингу та прийняття управлінських рішень на рівні топ менеджменту. Процеси, орієнтовані на управління, передбачають бізнес – планування, моніторинг управлінських рішень, планування якості, планування ресурсів, комунікації тощо
За характером продукту	Виробничі бізнес – процеси	Процеси, продуктом діяльності яких є виробництво товарів та послуг, що споживають зовнішні клієнти
	Адміністративні бізнес – процеси	Серія послідовних заходів з виконання адміністративних задач, продуктом діяльності яких є надання послуг з координування погоджених дій організаційної структури та всіх бізнес – процесів організації
Залежно від напрямку діяльності	Типові бізнес – процеси	Характерні для будь – якої організації незалежно, від галузі та специфіки роботи об'єкта дослідження
	Специфічні бізнес – процеси	Характерні тільки для об'єкта дослідження бізнес – процеси, які відображають специфіку роботи, залежно від розміру, етапу життєвого циклу, ситуативних вимог організації
За рівнем деталізації	Крос – функціональні процеси	Крос – функціональні процеси – це сукупність функцій бізнес – процесу без деталізації за видами робіт або операціями
	Підпроцеси	Підпроцес – це частина основного процесу діяльності, призначена для виконання конкретної ролі в створенні кінцевого продукту, але не здатна самостійно створювати продукт
За місцем у ланцюжку формування вартості	Вхідна логістика	Сукупність процесів, пов'язаних із отриманням, складуванням та розподіленням ресурсів між «входами» бізнес – процесів. Відносини з постачальниками є ключовим фактором у створенні цінності в цій групі процесів
	Виробничі процеси	Сукупність процесів трансформації вхідних ресурсів у вихідні результати за рахунок технології виробництва/надання послуг. Збалансованість виробничих процесів та їх ефективність є ключовим фактором формування цінності на цьому етапі

		виконання бізнес – процесів
	Вихідна логістика	Сукупність процесів доставки продукції/послуг до клієнтів організації. Містить процеси складування та дистрибуції готової продукції
	Маркетинг та продаж	Сукупність процесів, спрямованих на переконання клієнта у здійсненні купівлі товарів/послуг організації у зіставленні із конкурентами. Ефективна маркетингова політика є джерелом створення цінності на цьому етапі
	Сервіс	Підтримка споживчої цінності виготовленої продукції/послуг для клієнта, після здійснення ним купівлі
	Управління персоналом	Процеси пошуку, найму, навчання, мотивації, нагородження та звільнення працівників організації.
	Інфраструктура організації	Системи та функції підтримки щоденних операцій організації. До цього виду бізнес – процесів належать фінанси та облік на підприємстві, функціонування юридичної служби, служби охорони та інших обслуговувальних служб на підприємстві, а також загальне адміністрування підприємства
	Технологічний розвиток / інноваційна діяльність	Сукупність процесів із пошуку нових ідей, їх тестування, реалізації та комерціалізації. Ці процеси мають на меті створити критично необхідні конкурентні переваги за рахунок зміни конфігурації основних бізнес – процесів
	Техніки та методи забезпечення виробничих процесів необхідними ресурсами	Сукупність процесів пошуку кращих постачальників та обслуговувальних компаній, які за оптимальну ціну зможуть забезпечити достатню кількість ресурсів та інструментів, для функціонування основних бізнес – процесів. Процеси цієї групи формують цінність за рахунок можливого зниження вартості ресурсів чи підвищення якісних характеристик (доставка, ремонт, обслуговування обладнання) ресурсів, за рахунок постачальників
По відношенню до клієнтів організації	Зовнішні бізнес – процеси (прецеденти)	Процеси, що мають вхід і / або вихід поза межами організації
	Внутрішні бізнес – процеси	Процеси, які повністю відбуваються в межах організації як цілісної бізнес – системи, клієнтами яких є виконавці і бізнес – процеси, що використовують результат виконання («вихід») цих бізнес – процесів



За напрямком руху	Горизонтальні бізнес – процеси	Сукупність взаємопов'язаних інтегрованих (у функціональну структуру) процесів, які забезпечують кінцеві результати, що відповідають інтересам (цілям) організації і становлять послідовний ланцюжок споживачів, коли кожний наступний процес визначає вимоги до попереднього. Горизонтальні процеси, що виконуються у декількох функціональних підрозділах – міжфункціональні (наскрізні) бізнес – процеси
	Вертикальні (функціональні) бізнес – процеси	Процеси, що відображають діяльність організації по вертикалі, проходять відповідно до її структури у межах функціональних підрозділів і є формою взаємодії керівників функціональних підрозділів (відображають взаємодію керівництва організації, її підрозділів та працівників)
За ступенем пов'язаності окремих частин	Локальні (фрагментовані) бізнес – процеси	Процеси, характерні для традиційних організацій з вузькою спеціалізацією та організацій, де переважає управління за функціями
	Інтеграційні бізнес – процеси	Процеси, спрямовані на пов'язування диференційованих частин процесу та функцій організації в одне ціле, або процеси, що призводять до такого стану

У своїй сукупності бізнес – процеси, продукт діяльності яких орієнтований на споживача попередньо обумовленого рівня (внутрішнього або зовнішнього), формують ланцюжок бізнес – процесів, що своєю взаємодією орієнтований на створення у кінцевому продукті доданої споживчої цінності (рис. 2.3).

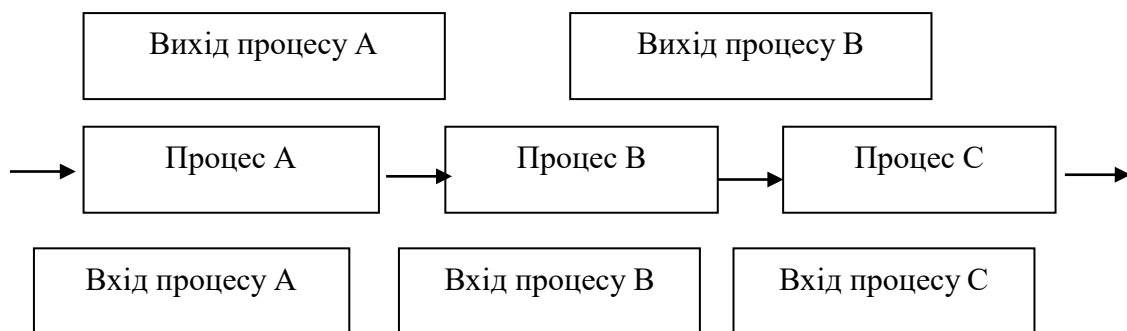


Рис. 2.3. Взаємодія між процесами

#### 2.4. Методики аналізу бізнес-процесів. Інструменти аналізу проблем бізнес – процесів

«Неможливо керувати тим, що неможливо виміряти, ... але всього, що можна виміряти, можливо досягти», ця легендарна фраза одного із засновників

компанії HewlettPackard Білла Хьюлетта якнайкраще описує важливість і високу значущість визначення кількісних показників діяльності (бізнес – процесу). Саме такої думки дотримуються і фахівці з якості, застосовуючи в управлінні діяльністю підприємств та організацій цикл постійного поліпшення Шухарта – Демінга (цикл PDCA (Plan – Do-Check – Act)) – планування (Plan), здійснення (Do), перевірка (Chek), втілення в життя (Act), відповідно до якого організація прагне до задоволення вимог зацікавлених сторін та підвищення результативності своєї діяльності шляхом досягнення вимірних цілей. Саме конкретність та вимірність цілей потребує впровадження певних кількісних показників, за допомогою яких можна проводити моніторинг та вимірювання процесів, а також здійснювати оцінювання результативності виробничої діяльності організації в цілому.

Найпоширенішим науковим підходом до класифікації та диференціації показників оцінювання процесів є підхід, в основу якого покладено поділ аналізу процесів на якісний та кількісний, що подано на рис. 2.4.

Переваги та недоліки існуючих підходів та методів аналізу бізнес – процесів наведено у таблиці 2.2.

Якісний аналіз дає можливість отримати інформацію про особливості перебігу процесів, наявність проблемних ділянок, «вузьких місць», зайвих або пропущених функцій процесів. Якісний аналіз являє собою чітко структуровану характеристику бізнес – процесу.

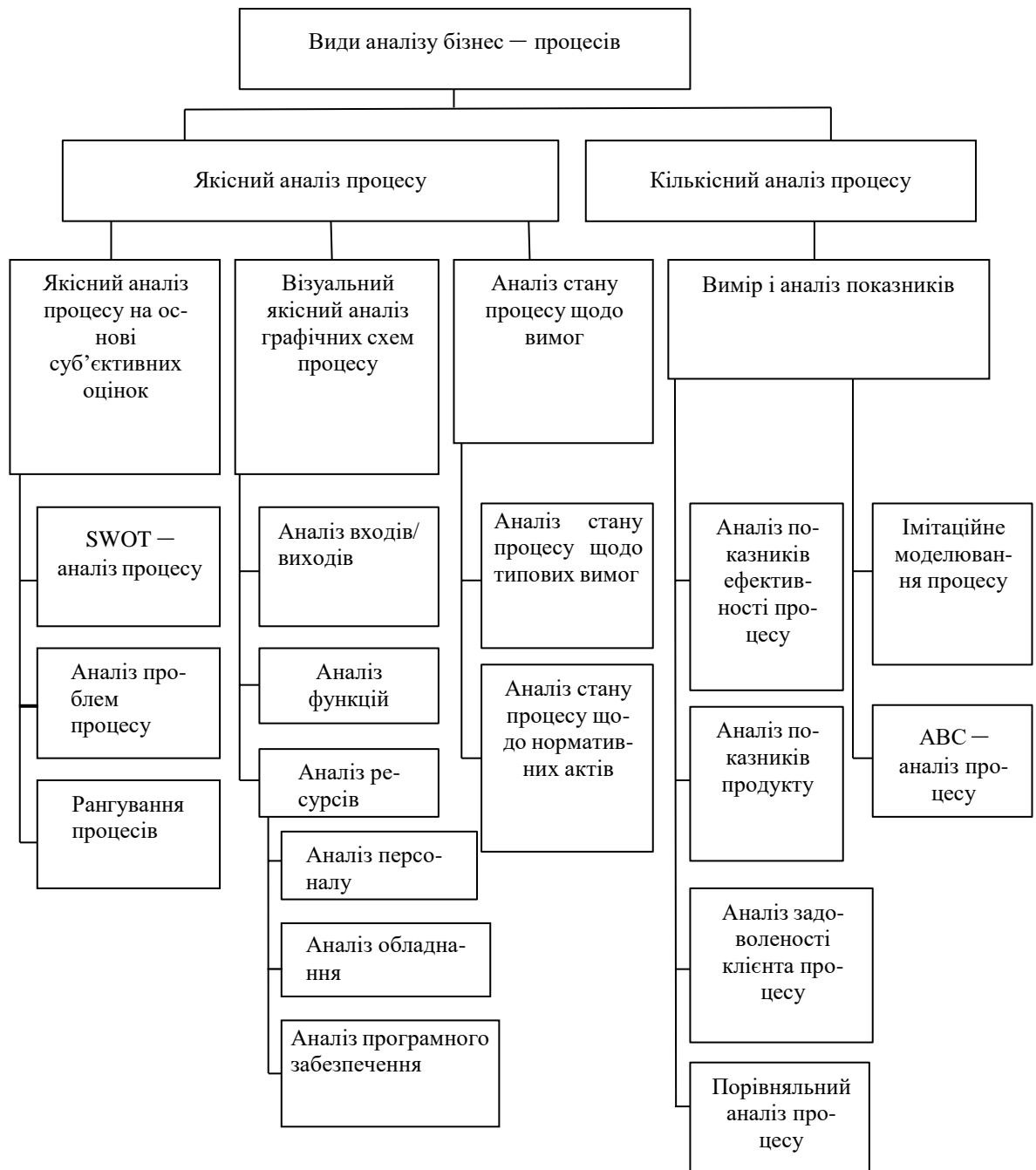


Рис. 2.4. Класифікація видів аналізу бізнес – процесів

Кількісний аналіз, в свою чергу, дозволяє отримати числові величини, які характеризують перебіг бізнес – процесу, визначають його стан з точки зору технічних вимог, показників якості. Кількісний аналіз дає можливість виміряти ступінь ефективності бізнес – процесу, розрахувати рентабельність, визначити часові характеристики бізнес – процесу. За результатами кількісного аналізу можливе встановлення нормативів, коригування стратегічних цілей, прогнозування подальшого розвитку організації

Таблиця 2.2 – Переваги та недоліки існуючих підходів і методів аналізу бізнес – процесів

Вид підходів та методів до аналізу бізнес – процесів	Переваги / недоліки
SWOT – аналіз	<i>Переваги.</i> Дозволяє систематизувати інформацію про фактори внутрішнього та зовнішнього впливу на бізнес – процеси. SWOT – аналіз підходить для попередньої якісної оцінки бізнес – процесу, його результати можуть бути корисними для визначення характеристик процесу та причин його низької ефективності. <i>Недоліки.</i> SWOT – аналізу властивий високий рівень суб’єктивності, його результати є слабким підґрунтям для прийняття управлінських рішень.
Аналіз проблем процесу	<i>Переваги.</i> У реалізації методів у опитуванні беруть участь керівники та безпосередні виконавці процесу, що дозволяє виявити проблемні середовища процесу. Дозволяє визначити черговість удосконалення процесів. <i>Недоліки.</i> Метод дозволяє виявити лише наявність проблем, проте не дозволяє виміряти їх глибину. Не можливо оцінити проблеми з фінансової точки зору чи з точки зору показників якості
Ранжирування процесів	
Аналіз входів та виходів	<i>Переваги.</i> Наведені методи дозволяють визначити нестачу або надлишковість, властиву входам, виходам, ресурсам процесу. Їх використання дозволяє структурувати бізнес – процеси, зробити їх більш цілісними, усунути «вузькі місця», «оздоровити» найбільш невдало організовані процеси. <i>Недоліки.</i> Всі наведені види аналізу є необхідними до використання, але жоден з них не є інструментом для фундаментального реінжинірингу та впровадження глибинних змін у бізнес – процесах, підвищення ефективності бізнес – процесів
Аналіз функцій	
Аналіз ресурсів	
Аналіз процесу на відповідність типовим та/або нормативним вимогам	
Імітаційне моделювання	<i>Переваги.</i> Метод дозволяє розглядати велику кількість альтернатив, покращувати якість управлінських рішень і точніше прогнозувати їх наслідки. Дозволяє знайти необхідне рішення в разі неможливості проведення експерименту в реальному житті. <i>Недоліки.</i> Складність та висока вартість використання методу.
ABC – аналіз	<i>Переваги.</i> Наочність проаналізованих показників, точність розрахованих параметрів, можливість автоматизації аналізу. <i>Недоліки.</i> Потребує перебудови системи обліку витрат на підприємстві, оскільки на більшості підприємств відсутня система процесного обліку витрат за процесами
Аналіз показників процесу, продукту та задоволеності клієнтів	<i>Переваги.</i> Показники характеризують основні складові бізнес – процесу з різних точок зору (фінансової, технічної тощо). Показники несуть об’єктивну інформацію в числовому вираженні, окреслюють «проблемні місця» дослідженого об’єкта. <i>Недоліки.</i> Показники процесу, продукту та задоволеності клієнтів є відокремленими характеристиками, на їх основі важко визначити оцінку ефективності дослідженого об’єкта в цілому

*SWOT* – *аналіз процесу* передбачає виявлення його сильних і слабких сторін, можливостей поліпшення і загроз погіршення. *SWOT* – *аналіз процесу* можна проводити так: провести анкетування керівників і фахівців організації; опрацювати результати анкетування, оцінюючи кількість подібних за змістом відповідей і формуючи рейтинг відповідей; побудувати таблицю *SWOT* – *аналізу процесу*.

*Аналіз проблем процесу* – це найпростіший засіб якісного аналізу процесу. Основне призначення цього методу аналізу полягає в тому, щоб визначити напрями подальшого більш поглибленого аналізу. Для виявлення проблемних сфер слід сформулювати укрупнену схему процесу, відобразивши на ній основні групи виконуваних функцій та їх виконавців. Після цього на схемі потрібно вказати проблемні сфери і дати їх стислу характеристику.

Виявлення проблемних питань здійснюється шляхом інтерв'ювання керівників і співробітників, що беруть участь в даному процесі, потім наводяться короткі формулювання проблем для кожної проблемної області. Отримана таким чином схема процесу може служити предметом для обговорення і аналізу при виконанні проекту реорганізації процесів. Так, наприклад, інформація про наявність проблем з виконання ремонтних робіт може бути розглянута більш детально: який порядок виконання ремонтів, як і ким відпускаються матеріали і запасні частини, як ведеться облік, хто відповідає за контроль кошторисів, хто оперативного керує процесом і т. д. Виділення проблемних областей, таким чином, є засобом акцентування уваги керівників і експертів на певних фрагментах процесу.

*Ранжирування процесів на основі суб'єктивної оцінки* виконується на підготовчій стадії проекту, коли необхідно дати характеристику кожному великому процесу організації і прийняти рішення, які з них слід покращувати в першу чергу.

*Аналіз процесу по відношенню до типових вимог.* Будь – який процес організації можна аналізувати з точки зору відповідності його деяким вимогам. Сьогодні в світі немає спеціалізованих стандартів, що регламентують вимоги до процесів бізнесу (ISO / IEC 15504 – 2:2003). Проте стандарти ISO серії 9000 рекомендують використовувати цикл PDCA (Plan – Do – Check – Act) для створення системи постійного поліпшення процесу. Вважається, що застосування цього циклу також є обов'язковою вимогою, яку необхідно висувати до процесів.

Крім зазначених вище вимог, процес повинен включати відому схему управління за відхиленнями: «планування процесу – виконання процесу облік – контроль – прийняття рішень».

Отже, типовий процес повинен відповідати таким групам вимог:

- регламентація всіх складових процесу;

– використання циклу постійного поліпшення процесу PDCA. Вимоги до організації процесу, що враховують рекомендації стандарту ISO 9001, представлені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Перелік питань для аналізу процесу по відношенню до типових вимог

№	Вимоги до типового процесу
1	2
1. Вимоги до власника процесу	
1.1	Повинен існувати один власник процесу
1.2	Повноваження і відповідальність власника процесу повинні бути чітко визначені
1.3	Не має бути перетину повноважень і відповідальності з іншими керівниками
2. Межі процесу	
2.1	Межі процесу повинні бути чітко визначені (за функціями і відповідальністю керівників) і зафіксовані документально
2.2	Межі функціональних підрозділів процесу повинні бути чітко визначені
3. Регламентуючі документи	
3.1	Має існувати діючий опис процесу
3.2	Має існувати діюче положення про підрозділи
3.3	Мають існувати діючі посадові інструкції
3.4	Мають існувати діючі методики (внутрішні стандарти)
3.5	Має функціонувати система актуалізації документації
3.6	Процес має відповідати існуючому законодавству і нормативним документам, що регламентують виконання процесу
4. Виходи процесу	
4.1	Виходи процесу мають бути чітко визначені
4.2	Користувачі кожного виходу процесу мають бути чітко визначені, потреби споживачів досліджені
4.3	Мають існувати специфікації вимог на кожний вихід процесу
4.4	Кожен вихід має бути закріплений за відповідальною особою
4.5	Має функціонувати система контролю якості виходів процесу
5. Входи процесу	
5.1	Входи мають бути визначені
5.2	Постачальники кожного входу процесу мають бути чітко визначені, вимоги до постачальників специфіковані
5.3	Має існувати специфікація вимог на кожний вхід процесу
5.4	Кожний вхід має бути закріплений за відповідальним виконавцем
5.5	Має існувати система вхідного контролю якості
6	Ресурси
6.1	Ресурси мають бути чітко визначені
6.2	Має існувати специфікація вимог до кожного ресурсу
6.3	Кожний ресурс має бути закріпленим за відповідальним виконавцем (матеріально відповідальною особою)
7	Показники процесу
7.1	Мають бути визначені і використовуватися показники ефективності процесу
7.2	Мають бути визначені і використовуватися показники послуг процесу
7.3	Має існувати система збору і використання даних задоволеності клієнтів процесу

*Візуальний аналіз графічних схем процесу має ряд істотних обмежень. Справа в тому, що процес являє собою складний об'єкт, описатися який у вигляді однієї графічної схеми неможливо. Будь – яка графічна схема процесу буде*

відображати інформацію відповідно до обраного засобу опису (нотацією). Будь – які помилки або недоробки при формуванні графічної схеми призводять до неможливості ефективного аналізу.

Другим аспектом, який слід підкреслити, є наявність знань про ідеальний процес. Дивлячись на графічну схему процесу, можна зробити певні висновки про відсутність якихось потрібних елементів тільки на основі практичного досвіду і знань кращих галузевих рішень, досвіду інших підприємств, вимог стандартів. Знайти експертів з таким досвідом та ще й зі знанням нотацій опису процесів досить складно. Цей факт також обмежує ефективність візуального аналізу.

Передусім схему процесу можна піддати аналізу з точки зору входів і виходів. Аналіз входів / виходів складається з двох частин:

- аналіз потреби у входах / аналіз потреби у виходах.
- аналіз невикористовуваних виходів.

Аналіз потреби у входах виконується так. Послідовно розглядається кожна функція процесу, виконується її змістовний аналіз. Визначається склад необхідної для цього інформації. Проводиться перевірка, чи є ця інформація у вхідних документах. Якщо потрібні відомості не містяться в жодному документі, це може означати відсутність необхідного для виконання функції документа.

Аналогічно виконується аналіз по матеріальним входах, персоналу, інфраструктурі.

*Вимірювання і аналіз показників процесу* є найважливішими засобами, що дозволяють знаходити шляхи поліпшення процесів. Процес можуть характеризувати кілька груп показників:

- показники процесу;
- показники продукту процесу;
- показники задоволеності клієнтів процесу.

*Показники процесу* можуть бути визначені як числові величини, що характеризують хід самого процесу і витрати на нього (часові, фінансові, ресурсні, людські і т. д.). Показники можуть бути абсолютними і відносними (зведеними до обсягу послуг, сезонних коливань, тарифних змін та інших зовнішніх факторів, які залежать від управління підприємством, але не залежать від управління процесом, що перевіряється).

*Показники продукту (послуги)* – числові величини, що характеризують продукт (послугу) як результат виконання процесу (абсолютний обсяг послуг, обсяг послуг щодо замовленого або необхідного, кількість помилок і збоїв при наданні послуги, номенклатура наданих послуг, номенклатура наданих послуг щодо необхідної і т. д.).

*Показники задоволеності клієнтів процесу* – числові величини, що характеризують ступінь задоволеності споживача результатами процесу (виходом, послугою і т. д.). При цьому слід розрізняти задоволеність споживача (внутрішнього і зовнішнього) виходом процесу і задоволеність кінцевого споживача отриманою продукцією або послугою.

*Інструменти аналізу проблем бізнес – процесів* включають:

- діаграму причин і результатів;
- аналіз докорінної причини;
- поле кореляції;
- діаграму розсіювання;
- гістограму, граф зв'язків, матричну діаграму.

1. *Діаграма причин і результатів* – один з класичних і найширше розповсюджених інструментів вирішення завдань управління якістю.

Є два типи діаграм: «риб'ячий скелет» та карта процесу.

*Діаграма «риб'ячий скелет»*. Це традиційний спосіб складання таких діаграм, де в результаті виходить креслення, зовні схоже на риба́чий скелет. Є два способи побудови:

– аналіз розсіювання. При цьому аналізовану проблему змальовано праворуч, у вістрі великої стрілки. Категорії можливих причин представляються у вигляді гілок, схожих на кістки риба́чого скелета. Для кожної категорії виявляються всі можливі причини;

– перелік причин. При цьому всі можливі причини виявляються методом мозкового штурму і включаються в список у порядку вступу. Потім всі ці причини розбивають на категорії і наносять на схему. Кінцевий вигляд схеми виходить одним і тим самим незалежно від вибраного способу.

*Карта процесу*. Цей тип схеми більшою мірою призначений для вдосконалення бізнес – процесів . Головні кроки процесів, що підлягають поліпшенню, наносять на схему. На кожному кроці процесу виникають проблеми, що призводять у результаті до зниження рівня показників організації. Для кожного кроку складається окрема діаграма причин і результатів типу «риб'ячий скелет», яка виявляє всі можливі причини зниження рівня показників на цьому кроці. Після складання окремих діаграм причин і результатів для кожного проблемного кроку процесу проводиться їх спільний аналіз. Ідентифікуються причини, що мають найбільшу важливість. Для цих причин відшукуються рішення, які можуть зменшити їх негативний вплив на сумарний рівень показників процесу.

2. *Аналіз докорінної причини*. Цей метод також відомий як карта «Чому? — Чому?» або «П'яти Чому?». Як випливає з самої назви методу, його мета полягає в знаходженні докорінної причини цієї проблеми. Метод зручно використовувати спільно з діаграмою причин і результатів. Для цього на діаграмі проводиться аналіз кожної ідентифікованої причини. Потрібно



переконалися в тому, що це дійсно докорінна причина виникнення цієї проблеми, а не симптом якої – небудь іншої проблеми, або глибша причина проблеми більш високого рівня. Цю процедуру можна порівняти з процедурою очищення луковиці, де після зняття одного шару лушпіння виявляється ще один шар. І так до середини цієї цибулини.

Процедура проведення аналізу причини полягає в такому:

- визначте відправну точку, тобто проблему або причину високого рівня, призначену для подальшого аналізу;
- методом мозкового штурму визначте причини, відповідні рівню нижчому, ніж рівень відправної точки;
- для кожної ідентифікованої причини поставте запитання: «Чому саме вона служить причиною виникнення вихідної проблеми?»;
- після кожної нової відповіді на поставлене запитання ставте його знову і знову доти, доки жодних інших відповідей не залишиться.

3. *Графік*. Поле кореляції, діаграма розсіювання. Графіками можна користуватися для встановлення зв'язку між двома змінними. Цими змінними можуть бути характеристики процесу, показники або інші величини, які зазвичай вимірюються через визначення відрізка часу. Коли одна із змінних зростає, то інша може також рости або знижуватися чи змінюватися випадково. Якщо є підстави вважати, що обидві змінні змінюються синхронно, то це може означати, що між ними є зв'язки, вони впливають один на одного.

4. *Граф зв'язків* призначений для ідентифікації логічних причинно – наслідкових зв'язків у комплексі в якій-небудь особливо складній, критичній ситуації. За допомогою графа можна візуалізувати ці зв'язки.

5. *Матрична діаграма*. Перевага матричної діаграми, порівняно з іншими методами аналізу, полягає в її здатності дати графічну інтерпретацію ступеня інтенсивності у цих взаєминах. Її можна використовувати на різних стадіях роботи з удосконалення: для визначення пріоритетів, для ідентифікації проблем і причин, для планування і т.д.

### **Тема 3. Концепції та підходи до вдосконалення бізнес – процесів.**

- 3.1. Показники ефективності бізнес-процесу та їх вимірювання.
- 3.2. Оцінювання ефективності бізнес – моделі компанії.
- 3.3. Оптимізація бізнес – процесів: суть, принципи, критерії.
- 3.4. Кількісні методи оптимізації бізнес-процесів.

#### **3.1. Показники ефективності бізнес-процесу та їх вимірювання.**

Можна виділити такі характеристики процесу:

- результативність – ступінь відповідності виходів процесу потребам і очікуванням клієнтів;
- ефективність – ступінь мінімізації використання ресурсів (і усунення відходів), потрібних для забезпечення необхідної результативності;
- адаптивність – властивість процесу задовольняти майбутні справжні вимоги клієнтів, що постійно змінюються, і специфічні.

Для визначення результативності процесу необхідно:

- виявити та чітко визначити існуючі потреби й очікування клієнтів;
- описати певні потреби і очікування клієнтів;
- визначити методи та засоби отримання інформації, що характеризує потреби й очікування клієнтів і ступінь відповідності їм виходів процесу;
- провести збір і аналіз інформації.

Зазвичай потреби й очікування клієнтів щодо продукції процесів стосуються наступних аспектів:

- зовнішній вигляд продукції;
- дотримання термінів; – продуктивність продукції;
- надійність;
- зручність використання;
- довговічність;
- експлуатаційні витрати;
- адаптивність продукції;
- рівень технічної підтримки та ін.

При цьому слід розрізняти потреби й очікування. *Потреба* зазвичай встановлює мінімальний стандарт, прийнятний для клієнта. *Очікування* є вищі за вимоги до продукту процесу, але менш жорсткі для їх дотримання. Потреби конкретніші, очікування менш чіткі й більш загальні.

Вимірні поняття, що описують виявлені потреби й очікування, повинні:

- дозволяти оцінювати вихід процесу до того, як він переданий клієнтові;
- дозволяти документувати їх у специфікаціях і технічних умовах, необхідних для роботи виконавця процесу;
- бути узгоджені між клієнтом і виконавцем процесу.

Як приклади вимірників можна навести:

- для зовнішнього вигляду продукції – оцінка в балах;
- для дотримання термінів – відхилення від запланованих термінів;
- продуктивність – у натуральних показниках за одиницю часу та інше;
- тривалість процесу;
- тривалість очікувань усередині процесу відносно загальної тривалості процесу;
- вартість ресурсів на одиницю виходу процесу;

- відношення реально доданої вартості до загальної вартості процесу;
- витрати на низьку якість на одиницю виходу процесу.

Тимчасові характеристики процесу, такі як тривалість виконання окремих процедур, тривалість взаємодії процедур і тривалість усього процесу, можуть бути отримані за допомогою таких заходів:

- вимірювання на контрольних точках;
- проведення контрольованих експериментів;
- вивчення існуючих звітних даних щодо процесу;
- аналітичний підхід.

Показники процесу:

1. Показники продукту. Функціональні показники, характеристики надійності, показники безпеки, наявність додаткових послуг.

2. Показники ефективності процесу. Показники витрат ресурсів (часу, матеріальні), витрати на брак, витрати на навчання, підготовку, підвищення кваліфікації та атестацію персоналу, ефективність використання ресурсів на одиницю продукції (коефіцієнти використання устаткування, ресурсів, сировини, матеріалів, часу на проведення одиниці робіт або послуг).

3. Показники задоволеності клієнта – їх можна отримати анкетуванням клієнтів, замовників і кінцевих споживачів.

Показники бізнес – процесу:

1. Якісні:

- суб'єктивні оцінки керівників;
- суб'єктивні оцінки експертів;
- інші суб'єктивні оцінки.

2. Кількісні:

2.1. Абсолютні: – показники часу виконання (середній час виконання процесу в цілому, середній час простоїв, середній час виконання окремих функцій процесу);

– технічні показники (кількість функцій процесу, що виконуються на робочих місцях, чисельність персоналу процесу, зокрема керівників і фахівців, кількість транзакцій за період, кількість автоматизованих робочих місць);

– показники вартості (вартість процесу в цілому, показники вартості процесу (витрати на оплату праці виконавців, амортизація устаткування і нематеріальних активів, витрати на тепло – і енергоносії, витрати на зв'язок, витрати на отримання інформації, витрати на підвищення кваліфікації виконавців), показники вартості продуктів процесу (вартість сировини і матеріалів, витрати на оплату праці, амортизація устаткування));

– показники якості процесу (ступінь дефектності продукції процесу, кількість повернень і рекламаций на продукцію процесу, збереження готової продукції, кількість позаштатних ситуацій, що потребували оперативного втручання керівництва вищого рівня, здатність процесу швидко адаптуватися до вимог замовника, що змінюються, здатність процесу зберігати свої параметри при зміні зовнішніх умов, керованість процесу, здатність процесу до

поліпшень).

## 2.2. Відносні:

2.2.1. Тимчасові: – план – факт (плановий/фактичний час виконання процесу, плановий/ фактичний час функції);

– порівняння з іншим процесом (середній час виконання процесу/в конкурента; час обслуговування, необхідний клієнту/фактичний час обслуговування клієнта);

– питомі (час виконання процесу/чисельність персоналу процесу; час виконання процесу/кількість функцій процесу).

2.2.2. Вартісні: – планова вартість процесу/фактична вартість процесу, планові витрати на ресурс, планове скорочення витрат на процес, планові витрати на ремонт;

– вартість процесу/в конкурента, величина оплати персоналу процесу/в конкурента;

– рентабельність процесу = прибуток з процесу/вартість процесу, рентабельність оборотних активів процесу = прибуток з процесу/обсяг використовуваних оборотних активів, вироблення на 1 співробітника = обсяг продукції процесу/чисельність співробітників, фондвіддача процесу = обсяг продукції/величина основних фондів, оборотність оборотних активів процесу = величина вигоди/середні залишки оборотних активів процесу, частка накладних витрат = величина накладних витрат/вартість процесу.

## 2.2.3. Технічні:

– планова кількість простоїв, планова кількість транзакцій;

– чисельність персоналу процесу/конкурента, кількість автоматизованих робочих місць процесу/в конкурента;

– ступінь завантаження персоналу = загальний час роботи з виконання функцій процесу/загальний робочий час усіх співробітників, ступінь автоматизації = кількість автоматизованих функцій процесу/загальна кількість функцій процесу, величина офісної площі на 1 співробітника, кількість персональних комп'ютерів на 1 співробітника.

## 2.2.4. Якісні:

– плановий ступінь дефектності, планова кількість скарг клієнтів процесу, планова кількість повернень продукції, кількість позаштатних ситуацій за звітний період/за попередній період;

– ступінь дефектності продукції процесу /в конкурента;

– наявність реклаमाцій процесу/в конкурента;

– кількість скарг/загальна кількість клієнтів.

Показники бізнес – процесів є незамінним інструментом для контролю досягнення цілей, для порівняння із нормативами, стандартами та досягненнями конкурентів, для контролю задоволеності споживачів. Використання якісно розробленої системи показників бізнес – процесів є запорукою успішного запровадження процесного підходу в діяльність будь – якого підприємства чи організації.

Система показників дозволить визначити ефективність або неефективність перебігу процесів, вкаже на низьку результативність і сприятиме швидкому вирішенню проблемних питань в самій частині бізнес – процесу, де це необхідно. У рамках кількісного підходу пропонують класифікацію показників бізнес – процесів з виділенням чотирьох основних груп показників (результативності, ефективності, продуктивності, якості) та трьох допоміжних груп показників (активності виконавців, витрат ресурсів, прибутку (таблиця 3.1)).

Експрес – метод оцінки бізнес – процесів включає такі складові системи оцінки ефективності управління бізнес – процесами:

- показники ефективності окремих процесів ;
- якісні показники продукції підприємства;
- показники задоволеності клієнтів результатами діяльності підприємства;
- мікроекономічні та фінансові показники діяльності.

Таблиця 3.1 – Основні показники бізнес – процесу

Основні групи показників бізнес – процесів та їх сутність	Приклади показників
Результативність – показник є мірою результату корисного для клієнта процесу	Кількість клієнтів, які звернулись; Обсяг продажів; Кількість укладених договорів; Обсяг виробництва; Термін поставки
Ефективність – показник характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних ресурсів	Вартість залучення клієнта; Середній чек; Собівартість продукції; Вартість доставки
Продуктивність – показник характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних людських ресурсів	Обсяг продажів на одного працівника; Кількість клієнтів, яких обслуговує один працівник; Обсяг виробництва на одного працівника; Виручка на одного працівника; Прибуток на одного працівника
Показник якості – відображає ступінь задоволеності клієнта бізнес – процесу результатом	Показники якості продукції (послуг): ступінь дефектності продукції процесу; кількість браку, некомплектних замовлень; витрати на усунення браку; Показники якості обслуговування: кількість повернень і рекламцій на продукцію процесу; кількість скарг та рекламцій на якість обслуговування, які надійшли від клієнтів; кількість позаштатних ситуацій, для врегулювання яких потрібна була участь вищого керівництва

### 3.2. Оцінювання ефективності бізнес – моделі компанії.

До показників ефективності бізнес – процесів відповідно до Експрес методу оцінки належать: складність, процесність, контролюваність, ресурсоємність, регульованість.

Для розрахунку цих показників мають бути виявлені кількісні значення таких базових параметрів:

- кількість рівнів системи бізнес – процесів (*Прів*);
- кількість екземплярів бізнес – процесів (*Пекз*);
- кількість «розривів» процесів у екземплярах процесів (*Прозр*);
- кількість класів бізнес – процесів (*Пкп*);
- чисельність власників бізнес – процесів (*ВП*);
- кількість використовуваних для виконання процесу ресурсів (*Р*);
- кількість виходів у екземплярах бізнес-процесів (*Пвих*);
- кількість регламентуючих нормативних документів (*Прег*).

Принцип розрахунку показників згідно з експрес – методом оцінки бізнес – процесів наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунок показників відповідно до експрес – методу оцінки бізнес – процесів

Показник	Формула розрахунку	Нормативн е значення
Показник складності – це відношення кількості рівнів декомпозиції моделі процесів до загальної суми виділених процесів, визначає, наскільки складною є ієрархічна структура бізнес – процесів	$K_{скл} = \frac{\sum \text{Прів}}{\sum \text{Пекз}}$	$K_{скл} \leq 0,66$
Показник процесності – відношення кількості «розривів» (відсутність причинно-наслідкового зв'язку між субпроцесами процесу, що розглядається) у бізнес – процесах до суми класів бізнес – процесу, характеризує цілісність процесу, який може бути визначений як проблемний, або як процесний	$K_{пр} = \frac{\sum \text{Прозр}}{\sum \text{Пкп}}$	$K_{пр} < 1$
Показник контролюваності – відношення кількості власників процесу до кількості класів бізнес – процесу, характеризує ефективність управління власниками бізнес – процесами, які їм належать	$K_{відп} = \frac{ВП}{\sum \text{Пкп}}$	$K_{відп} < 1$

Ресурсоємність – відношення кількості використаних ресурсів до «виходів», результатів бізнес – процесу, демонструє ефективність використання ресурсів при реалізації конкретного бізнес – процесу	$K_p = P / \Sigma P_{\text{вих}}$	$K_p < 1$
Регульованість – відношення кількості регламентної документації до кількості класів бізнес – процесів, визначає рівень регламентації поточних процесів	$K_{\text{рег}} = \Sigma P_{\text{рег}} / \Sigma P_{\text{кп}}$	$K_{\text{рег}} \geq 1$

Після розрахунку п'яти зазначених показників ефективності розраховується інтегральний показник. Якщо його нормативне значення знаходиться в межах  $1 \leq \Sigma K < 2$ , то бізнес – процес визнають неефективним, а якщо значення  $\Sigma K > 2$ , то бізнес-процес визнають неефективним і таким, що потребує змін.

#### *Методи вартісного оцінювання бізнес – моделі компанії*

Поряд із традиційними показниками (обсяг продажу, прибуток, грошовий потік, показники рентабельності, ліквідності, оборотності), дедалі більшої популярності останнім часом набуває такий показник, як вартість компанії. Концепція управління, орієнтованого на вартість (*VBM — Value Based Management*), розроблена консультантами крупних американських компаній як основа максимізації вартості акцій і підвищення доходів акціонерів. Її зміст полягає в тому, що всі заходи, які реалізуються компанією, повинні забезпечувати в остаточному підсумку збільшення її ринкової вартості. Поступово ідеї концепції VBM поширились на європейський бізнес. Причому, слід зазначити, що в процесі стратегічного управління європейськими компаніями модель VBM тісно переплелась із поширеними в Європі принципами орієнтації компаній на максимальне задоволення потреб персоналу, побудови довгострокових зв'язків із клієнтами, збереження взаємовигідних відносин із постачальниками тощо.

Концепція VBM включає кілька груп методів фінансового оцінювання вартості компаній, найпоширенішою серед яких є модель економічної доданої вартості (*EVA — Economic Value Added*).

Передумовою виникнення концепції EVA стало те, що більшість традиційних фінансових показників (наприклад, чистий операційний прибуток після сплати податків — NOPAT) поступово втратили свою значущість для оцінювання ефективності управління компанією. Зокрема, доходи та витрати капіталу на їх отримання беруться до уваги в розрахунках на кожному підприємстві, однак у фінансовому аспекті вважається, що вони виникають та існують окремо один від одного. Виявити та оцінити зв'язок між ними дозволяє показник EVA, оскільки він оцінює доходи та одночасно враховує вартість капіталу, використаного для їх отримання. У такий спосіб показник EVA накладає певне обмеження на прагнення підприємств отримати прибуток будь-якою ціною. Показник EVA розраховується як різниця між чистим

операційним прибутком після оподаткування та вартістю використаного для його отримання капіталу компанії:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot C, \quad (5.1)$$

де NOPAT (Net Operating Profits After Taxes) — чистий операційний прибуток після сплати податків, але до сплати процентів;

WACC (Weighted Average Cost of Capital) — середньозважена вартість капіталу; C — загальна величина капіталу підприємства.

$$WACC = \omega_s \cdot s \cdot k_s + \omega_d \cdot d \cdot k_d \cdot (1 - t), \quad (5.2)$$

де  $\omega_s$  — частка власного капіталу в загальній його структурі;

$\omega_d$  — частка позикового капіталу в загальній його структурі;

$s \cdot k_s$  — вартість власного капіталу;

$d \cdot k_d$  — вартість позикового капіталу;

t — ставка податку на прибуток.

Показник EVA дає змогу виявляти джерела формування вартості компанії та організовувати ефективне управління грошовими потоками.

### 3.3. Оптимізація бізнес – процесів: суть, принципи, критерії.

В сучасних умовах мінливого бізнес-середовища головним завданням бізнесу стає швидке реагування на його зміни і таке ж швидке впровадження адекватних змін в організації і веденні бізнесу. Оптимізація бізнес-процесів є однією з основних, стратегічно важливих завдань підприємства, що визначають усю його подальшу ефективну діяльність.

Підприємство являє собою загальну систему, усередині якої протікає безліч взаємозв'язаних процесів, які своїм функціонуванням визначають стан всієї організаційної системи в цілому. Але стани, в яких перебуває система, викликані певними діями в результаті процесу.

У свою чергу стани викликають подальші дії, що знаходяться в логічно послідовному ланцюзі процесу. Задіяні в процесі ресурси перетворюються і знаходять іншу форму. Процеси, що протікають усередині підприємства — це послідовні функціональні ланцюги, які взаємопов'язані між собою та від яких безпосередньо залежить загальний стан всієї корпоративної системи

Аналіз бізнес-процесів (Business Process Analysis) — це систематичне отримання даних з метою ідентифікації, визначення, оцінки і представлення процесу як основи для його організації та покращення. Приводом для проведення аналізу, як правило, є конкурентне становище компанії на ринку.

Порівняння цін, витрат і продуктів/послуг може прояснити необхідні вимоги і підштовхнути до поліпшення.

Індикаторами фактичної ситуації можуть служити:



- тривалий час поставки продукції і проблеми, що виникають з термінами виконання замовлень;
- непрозорий хід процесу і недостатня його глибина;
- надмірно широкий спектр продуктів і деталей;
- часта зміна місць виникнення витрат при проходженні замовлення;
- значні внутрішньофірмові транспортні і складські витрати, заморожування матеріалів і площ;
- високі витрати на переобладнання при зміні продукту або технології;
- низька частка часу обробки в загальному часу проходження замовлення;
- високі витрати і високе завантаження потужностей; поява «вузьких місць» і ін.

Названі індикатори відносяться, переважно, до ключових процесів. Однак це не означає, що всі дослідження повинні бути зосереджено виключно на них. Більший результат приносить аналіз всіх видів бізнес-процесів - ключових, управлінських, підтримки.

Оптимізація бізнес-процесів – це безпосереднє розроблення та реалізація заходів щодо вдосконалення (реорганізації) бізнес-процесів підприємства. Говорячи про оптимізацію бізнес-процесів науковці мають на увазі більш гнучкий термін «поліпшення» та досягнення позитивного ефекту в зміні якісних показників діяльності підприємства. В такому разі, оптимізація націлена на підвищення результативності, ефективності й адаптованості бізнес-процесів.

Отже, термін оптимізація бізнес-процесів має розглядатися у контексті поліпшення, вдосконалення діяльності підприємства. Поліпшення бізнес-процесів (Business process improvement, BPI) – системний підхід, що дозволяє підприємствам оптимізувати свої бізнес-процеси для досягнення більш ефективних результатів діяльності.

BPI забезпечує скорочення витрат та циклу бізнес-процесу на 90% при одночасному підвищенні його якості більш ніж на 60%. Оптимізація бізнес-процесів є одним з аспектів організаційного розвитку, за якого ряд дій приймається власником процесу для виявлення, аналізу та покращення існуючих бізнес-процесів на підприємстві у відповідності з поставленими цілями і завданнями, таких як збільшення прибутку і продуктивність, зниження витрат тощо.

Також BPI є таким способом зміни існуючих бізнес-процесів, за якого досягається поліпшення якості продукту або послуги, з метою їх відповідності потребам клієнтів і споживачів.

Серед основних принципів оптимізації бізнес-процесів слід виділити такі:

- 1) відповідність поліпшення бізнес-процесів стратегічним цілям підприємства;
- 2) орієнтація на внутрішніх та зовнішніх споживачів;
- 3) наявність критеріїв оптимізації бізнес-процесів;
- 4) наявність власників бізнес-процесів, які відповідальні за їх оптимізацію.

Аналізуючи критерії оптимізації бізнес-процесів, зазначимо, що зазвичай оптимальність процесу оцінюється за такими параметрами:

- 1) якість кінцевого результату бізнес-процесу;
- 2) якість і зміст проміжних результатів (по кожній операції);
- 3) змістовність дій виконавців при виконанні операцій;
- 4) компактність і узгодженість схем бізнес-процесів;
- 5) ефективність управління бізнес-процесом;
- 6) час виконання процесу;
- 7) вартість процесу.

Зазначимо, що кожен з цих критеріїв оцінюється через систему показників, яка формується в межах аналізу бізнес-процесів підприємства. Хоча для оптимізації кожного бізнес-процесу використовується завжди індивідуальний підхід, проте існують базові принципи удосконалення, які в багатьох випадках використання привели до позитивних результатів:

- 1) горизонтальне стиснення процесу, коли кілька субпроцесів об'єднується в один;
- 2) вертикальне стискання процесу (наділення співробітників повноваженнями і збільшення ролі кожного з них);
- 3) вибір іншого варіанту виконання процесу перенесення процесу територіально в більш відповідне місце зменшення кількості перевірок і керуючих впливів;
- 4) скорочення кількості погоджень — єдина точка контакту забезпечується одним менеджером або автоматизованою системою.

### **3.4. Кількісні методи оптимізації бізнес-процесів.**

У США перша хвиля програм з поліпшення бізнес – процесів почалася у 80-х і 90-х роках. Ці програми, сфокусовані на усуненні дефектів і на постійному підвищенні якості, були спрямовані на поліпшення виконання

співробітниками своїх завдань з метою досягнення «нульового рівня дефектів». Підхід постійного поліпшення виявився дуже ефективним. Чудовим прикладом використання цього підходу для позиціонування країни на світовому ринку є Японія. Однак підхід має п'ять основних недоліків: 80 % проблем можуть бути вирішені тільки керівництвом; підхід концентрує увагу на конкретних завданнях або заходах, приводячи до локальної оптимізації усередині організації; витрати з реалізації програми великі, тому що потрібна участь кожного члена організації; підхід краще реалізується у виробничій галузі; підхід не потребує наявності впровадженої системи тотального управління якістю до моменту початку реалізації програм з поліпшення.

Ці недоліки обумовили другу хвилю поліпшень (яка продовжується дотепер). Спочатку керівництво намагалося вирішити цю проблему за допомогою використання інформаційних технологій. Однак такий підхід з тріском провалився, оскільки автоматизація або комп'ютеризація неефективного процесу лише дає можливість робити помилки швидше й більше. Тому з'явилася нова методологія, яка називається «Поліпшення бізнес – процесів» (*Business Process Improvement*).

В цей час наростає популярність третьої хвилі поліпшень. Вона називається «Покращення бізнес – систем» (ПБС). Головним досягненням концепції поліпшення бізнес – процесів була концентрація уваги на процесах, які є значними елементами організації. ПБС у свою чергу фокусується на ще більших елементах організації, оскільки ця концепція передбачає оцінку інтегрованості процесів для підтримки ключових операційних систем у рамках організації. Ця методологія продовжує розвиватися досі, і вже явно намітилися два таких підходи:

1. Застосування систем запобігання помилкам.
2. Удосконалення та модернізація бізнес-систем.

Концепція та підходи до вдосконалення бізнес – процесів спрямовані на здійснення вкрай швидкого, «проривного» поліпшення в рамках одиничного бізнес – процесу. Поліпшення бізнес-процесів приводить у цілому до зниження витрат, тривалості циклу і рівня помилок.

Концепція поліпшення бізнес – процесів ґрунтується на чотирьох підходах:

- 1) методиці швидкого аналізу рішення (FAST);
- 2) бенчмаркінгу процесу;
- 3) перепроєктуванні процесу.
- 4) реінжинірингу процесу.

**Поліпшення бізнес – процесу** – це методологія, розроблена для проведення покрокових удосконалень адміністративних і допоміжних процесів.

Поліпшення виробничих бізнес – процесів спрямоване на удосконалення процесів, пов'язаних із виробництвом товарів і послуг, таких як, наприклад, виробництво човна або проходження чека в банку.

Поліпшення адміністративних бізнес – процесів спрямоване на удосконалення всіх допоміжних процесів, таких як розробка нового продукту, обробка замовлень і розрахунки з кредиторами.

Процес поліпшення складається з *шести фаз*, які ведуть до впровадження найкращого рішення:

Фаза I. Організація: організація поліпшення процесу.

Фаза II. Документування: вибір підходу.

Фаза III. Аналіз: визначення можливостей для поліпшень. Фаза IV Проєктування: проєктування нового бізнес – процесу.

Фаза V. Впровадження: реалізація рішень, спрямованих у майбутнє.

Фаза VI. Управління: управління бізнес – процесами для постійного поліпшення.

Методика швидкого аналізу рішення є новітнім підходом, розробленим для знаходження і швидкого «пожинання» найдоступніших «плодів», які ростуть «на ниві» наших бізнес – процесів. Методика швидкого аналізу рішення ґрунтується на способі поліпшення, вперше використаному ІВМ у середині 80-х. У 90-х цей підхід був удосконалений компанією «Дженерал Електрик». Компанія «Форд Мотор» продовжила розвиток цієї концепції. Сьогодні компанія E & Y широко застосовує цей підхід (який вони називають Експрес (Express)). Цей підхід часто використовується й іншими організаціями по всій Америці.

Методика швидкого аналізу рішення може застосовуватися до заходів будь – якого рівня, починаючи з основних процесів і закінчуючи рівнем заходів.

FAST–підхід до поліпшення бізнес – процесів зосереджується на окремій одно або дводенній зустрічі, в ході якої визначаються джерела проблеми і/або заходи, що не додають цінності, що містяться в цьому процесі. Типовими поліпшеннями при застосуванні FAST–підходу є зниження витрат, тривалості циклу та рівня помилок на 5–15 % за 3–місячний період. Виявлення можливостей для поліпшень і схвалення їх впровадження здійснюється за 1–2 дні, тому цей підхід і отримав свою назву FAST.

Підхід FAST реалізується в ході таких етапів:

1. Визначається проблема чи процес, кандидат на FAST.
2. Призначається команда FAST, готується набір цілей і схвалюється замовником.
3. Команда FAST збирається протягом одного – двох днів для розробки

узагальненої блок – схеми процесу та визначення заходів, здатних поліпшити показники процесу. Всі рекомендації повинні бути такими, щоб їх можна було повністю впровадити протягом 3 – х місяців.

4. Члени команди FAST несуть відповідальність за впровадження всіх рекомендацій, переданих замовнику.

5. Перед закінченням наради замовник схвалює або відкидає запропоновані поліпшення. Вкрай важливо, щоб замовник не відкладав прийняття рішення щодо пропозицій, у противному разі цей підхід досить скоро стає не ефективним.

6. Схвалені рішення впроваджуються призначеними членами команди FAST протягом наступних 3 – х місяців.

Бенчмаркінг процесу – давно відомий метод, який набув другого народження, коли компанія «Ксерокс» скористалася ним для радикальної зміни своєї стратегії та отримала премію Малкольма Болдріджа (Malcolm Baldrige Award). У наш час цей підхід багатьма розуміється невірно. Більшість людей вважають, що бенчмаркінг процесу – це порівняння показників діяльності своїх процесів із показниками діяльності процесів іншої організації. Однак порівняння показників – лише один з перших кроків еталонного тестування процесу. Цей вид діяльності правильніше було б назвати порівняльним аналізом.

**Бенчмаркінг (Benchmarking) процесу** – систематичний метод визначення, розуміння і творчого розвитку товарів, послуг, проєктів, обладнання, процесів більш високої якості для поліпшення поточної діяльності організації, за допомогою вивчення того, як різні організації виконують однакові або схожі операції. Зазвичай бенчмаркінг процесу знижує витрати, тривалість циклу і рівень помилок на 20 – 50 %. При здійсненні типового проєкту бенчмаркінгу процесу розробка найбільш вигідного націленого на майбутнє рішення (*Best – Value Future – State Solution (BFSS)*) займає від 4-х до 6-ти місяців. Виходячи з досвіду, цей підхід має сенс використовувати для 5–20 % основних процесів організації.

При бенчмаркінгу бізнес – процесу ключові процеси ідентифікуються, окреслюються і порівнюються з кращими еквівалентними процесами для визначення небажаних розбіжностей. Зазвичай, ґрунтуючись на порівняльному аналізі, визначають декілька організацій, які функціонують краще, ніж організація, яка проводить це дослідження. Після цього команда, яка проводить бенчмаркінг, оцінює процеси іншої організації для того, щоб визначити, чому вони функціонують краще, ніж процеси в організації, яка проводить це дослідження. Команда, яка проводить бенчмаркінг, використовує отриману інформацію для розробки і впровадження поліпшених процесів, що поєднують у собі кращі риси процесів «еталонних» організацій, і при цьому часто створюючи процеси, які виявляються кращими, ніж будь – який із досліджуваних ними раніше. Ця концепція проєктування процесів часто

називається концепцією найбільш вигідного націленого на майбутнє рішення (BFSS).

Найчастіше BFSS – не найкраща з доступних методик. Наприклад, можливо, кращим бізнес-рішенням буде поліпшення на 30 % впродовж 90 днів, ніж 40 % – е поліпшення впродовж 18 місяців.

Націлене на майбутнє рішення (*Future – State Solution (FSS)*) – поєднання коригувальних впливів і змін, які можуть бути застосовані до досліджуваного предмета (процесу) для збільшення його цінності для акціонерів.

Найбільш вигідне націлене на майбутнє рішення (*Best – Value Future – State Solution (BFSS)*) – це рішення, яке призводить до найбільш вигідного перепроєктування предмета з точки зору акціонерів. Являє собою найкращу комбінацію необхідних витрат, тривалості циклу впровадження, ризику і результатів (наприклад: повернення до інвестицій, задоволення споживача, частка ринку, ризик, додана цінність на одного працівника, терміни впровадження, витрати на впровадження і т. д.).

*Підхід до перепроєктування процесу* концентрує зусилля команди з поліпшенню процесу (Process Improvement Team (PIT)) на вдосконаленні існуючого процесу. Перепроєктування процесу, як правило, застосовується до тих процесів, які досить успішно працюють і зараз. Зазвичай перепроєктування процесу знижує витрати, тривалість циклу й кількість помилок на 30 – 60 %. При перепроєктуванні процесу визначення BFSS займає від 80 до 100 днів. Правильно буде використовувати цей підхід для приблизно 70 – 90 % основних бізнес – процесів. Такий підхід використовується в тому випадку, якщо поліпшення показників діяльності організації на 30 – 60 % зможе забезпечити їй конкурентну перевагу.

При перепроєктуванні процесів будується імітаційна модель поточного стану (as – is). Після цього застосовуються такі раціоналізаторські засоби:

1. Усунення бюрократії.
2. Аналіз доданої цінності.
3. Усунення дублювання.
4. Спрощення методів.
5. Скорочення тривалості циклу.
6. Захист від помилок (аналіз поточних проблем).
7. Модернізація процесу (реструктуризація організації).
8. Стандартизація.
9. Партнерські відносини з постачальниками .
10. Автоматизація, механізація, застосування інформаційних технологій.

*Реінжиніринг процесу* – найбільш радикальний з усіх чотирьох підходів до поліпшення бізнес-процесів. Його також часто називають інновацією процесу, оскільки його успіх здебільшого ґрунтується на інноваціях і творчих

здібностях команди з поліпшення процесу. У деяких організаціях цей підхід називають «Аналіз загальної картини», або «Розробка нового процесу». Такий підхід забезпечує свіжий погляд на цілі процесу та повністю ігнорує існуючий процес і структуру організації.

Реінжиніринг процесу, якщо його проводити правильно, знижує витрати і тривалість циклу на 60 – 90 % і рівень помилок на 40 – 70 %. Такий підхід дуже корисний у тих випадках, коли процес на цей момент настільки застарів, що не варто навіть намагатися його зберегти або впливати на нього за допомогою BFSS. Реінжиніринг процесу є правильним кроком для 5 – 20 % основних процесів, що протікають у рамках організації. Якщо цей підхід буде корисний для більш ніж 20 % основних процесів, це може бути сигналом того, що основна проблема пов'язана з управлінням у самій організації. Проблема управління має вирішуватися насамперед, перед тим, як значні зусилля будуть спрямовані на покращення процесу, який буде затверджений.

Реінжиніринг процесу забезпечує максимальні поліпшення, але, тим не менше, залишається найбільш дорогим з усіх підходів до поліпшення бізнес – процесів і потребує багато часу. З ним пов'язаний також найбільший ступінь ризику. Часто підхід реінжинірингу процесу включає в себе організаційну перебудову і може бути вкрай руйнівним для організації. Більшість організацій можуть одноразово ефективно впроваджувати не більше однієї зміни такого масштабу.

Виходячи зі способу обґрунтування удосконалення, методи оптимізації бізнес-процесів можна класифікувати таким чином (табл. 3.3):

- 1) аналітичні методи,
- 2) формально-універсальні методи,
- 3) комплексні методи постійного удосконалення,
- 4) бенчмаркінг,
- 5) аутсорсинг,
- 6) інструментальні методи.

Таблиця 4.2 – Методи аналізу та оптимізації бізнес-процесів

Група	Методи	Опис
Аналітичні методи	SWOT – аналіз	Виявлення факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства та поділ їх на чотири категорії: Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості) і Threats (загрози)
	Причини-наслідки (діаграма Ісікави)	Графічний спосіб дослідження та визначення найбільш суттєвих причинно-наслідкових взаємозв'язків між чинниками (факторами) та наслідками у досліджуваній ситуації чи проблемі
	«П'ять запитань»	Ефективний інструмент, який використовує питання для вивчення причинно-наслідкових зв'язків, що лежать в основі проблеми, визначення причинних факторів і виявлення першопричини
	ABC	Класифікація ресурсів за ступенем їх важливості
	Мозковий штурм	Висування творчих ідей у процесі розв'язування наукової чи технічної проблеми, що стимулює творче мислення
	Аналіз на основі показників KPI	Фінансова та нефінансова система оцінювання, яка допомагає організації визначити досягнення стратегічних цілей
	Аналіз бізнес-логіки процесу	Оцінювання сукупності правил, принципів, залежностей поведінки об'єктів предметної області (бізнес-процесу)
	Функціонально-вартісний аналіз	Вибір оптимального варіанта, що забезпечує повноцінне виконання досліджуваним об'єктом своїх основних функцій при мінімальних витратах
	Аналіз RACI	Забезпечує опис і узгодження структури відповідальності за виконання операцій в межах процесу
	Аналіз автоматизованості процесу	Оцінювання ступеню застосування саморегульованих технічних засобів, економіко-математичних методів і систем управління у виконанні бізнес-процесу
Формально-універсальні методи	Паралельне виконання робіт	Аналіз можливості паралельного виконання робіт у бізнес-процесі, що забезпечить зменшення його тривалості
	Усунення часових розривів	Аналіз бізнес-процесу на предмет наявності часових розривів у виконанні його операцій
	Зменшення кількості входів та виходів	Аналіз бізнес-процесу на предмет надлишковості його входів і виходів; таке зменшення можливе за рахунок відмови від деяких входів і виходів, та їх групування в пакети
	Узгодження результатів з вимогами	Аналіз відповідності бізнес-процесу його регламенту, де зафіксовано відповідальність, нормативні терміни та інші показники виконання операцій
	Мінімізація усної інформації	Використання принципів раціональної бюрократії, що дозволяє підвищити відповідальність усіх учасників процесу
	Організація процедур контролю	Встановлення точок контролю – робіт, метою яких є контроль відповідності результатів сформульованим вимогам; у разі виявлення невідповідності організовується зворотний зв'язок



Комплексні методи постійного удосконалення	Теорія обмежень Голдратта	Дослідження підприємства як системи, що створюється для досягнення певної мети (зокрема, отримання прибутку); перш ніж покращувати окремі складові системи, потрібно визначити глобальну мету і показники, за допомогою яких можна судити про вплив кожної підсистеми і кожного локального рішення на глобальну мету
	Lean production	Залучення в процес оптимізації бізнесу кожного співробітника і максимальну орієнтацію на споживача та дотримання принципу усунення всіх видів втрат; підхід до менеджменту і управління якістю, що забезпечує довгострокову конкурентоздатність без істотних капіталовкладень
	Six Sigma	Забезпечення вдосконалення бізнесу, в межах якого проводяться заходи по знаходженню і виключенню причин помилок або дефектів у бізнес-процесах, шляхом зосередження на тих вихідних параметрах, які є критично важливими для споживача
	Total quality management	Забезпечення безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів; постійне паралельне удосконалення трьох складових (якості продукції, якості організації процесів, рівня кваліфікації персоналу) дозволяє досягти більш швидкого і ефективного розвитку бізнесу
	Kaizen	Дотримання принципу безперервного вдосконалення процесів виробництва, розробки, допоміжних бізнес-процесів і управління, де задіяні всі працівники підприємства; покращуючи стандартизовані дії та процеси, має на меті усунути всі втрати
	Zero defects	Забезпечення скорочення дефектів за допомогою профілактики, яка спрямована на мотивацію персоналу шляхом усвідомлення бажання робити свою роботу правильно з першого разу
Бенчмаркінг		Пошук стандартного чи еталонного економічно ефективнішого підприємства-конкурента з метою порівняння з власним та переймання його найкращих методів роботи
Аутсорсинг		Передача непрофільних функцій, неефективних або малоефективних процесів зовнішнім спеціалізованим підприємствам з метою зниження операційних витрат підприємства та підвищення ефективності діяльності
Інструментальні методи	Використання інформаційних технологій автоматизації бізнес-процесів	Опис та аналіз бізнес-процесів, їх поліпшенні та регламентації з точки зору інформаційних систем і технологій, створених спеціально для інтеграції в інтенсивну бізнес-середовище для досягнення автоматизації управління бізнес-процесами та оптимізації

Більшість із зазначених методів мають опосередковане відношення до проблем оптимізації бізнес-процесів та достатньо висвітлені в спеціальній літературі. Так, наприклад, група аналітичних методів слугує допоміжним інструментом для виявлення дефектів, проблем бізнес-процесів з метою їх удосконалення. В практичній діяльності особливий інтерес викликають методи бенчмаркінгу, аутсорсингу, Kaizen та Six Sigma.

Використання всіх цих методів на підприємствах залежить від певних факторів, таких як рівень та частота змін, характер організації, специфіка діяльності. Проаналізовані методи можуть застосовуватися і комплексно залежно від розв'язуваної задачі, наприклад, бенчмаркінг на стадії ідентифікації бізнес-процесів з подальшим вдосконаленням за допомогою методу Six Sigma.

Вдосконалення бізнес-процесів підприємств може відбуватися різними шляхами: через постійне поліпшення процесів (еволюційний шлях) і періодичні радикальні зміни (революційний шлях). Перший спосіб використовується за умови, коли підприємству не потрібні різкі зміни. Другий шлях використовується, коли необхідні перетворення у зв'язку з істотними змінами в діяльності, наприклад, з проведенням комплексної автоматизації, виходом на ринок нової продукції тощо. Такий підхід дозволяє уникнути застосування нових технологій до старих процесів. Техніка революційної оптимізації бізнес-процесів дістала назву реінжинірингу.

Відмінність оптимізації від реінжинірингу в основному полягає в швидкості отримання результатів обсягах робіт і сутності змін. Засновники концепції реінжинірингу бізнес-процесів М. Хаммер і Д. Чампі не припускали можливості успішного вдосконалення бізнес-процесів через оптимізацію. Проте практичний досвід показує ефективність застосування методів оптимізації в діяльності підприємств.

Оптимізація процесів має чимало переваг порівняно з реінжинірингом. Так, наприклад, підприємства добре адаптуються до мінливих умов зовнішнього середовища, в той час, як в проектах з реінжинірингу відсутня довгострокова стратегічна адаптованість.

Особливо актуальна оптимізація для вдосконалення бізнес-процесів у великих підприємствах, які мають безліч складних процесів, оскільки дозволяє врахувати вплив ресурсів і ринку. Але найкращий ефект відбувається у випадку комбінації реінжинірингу бізнес-процесів, як першого етапу побудови процесної організації, та оптимізації процесів на другому етапі побудови процесної організації.

Підсумовуючи вищевикладене, виділимо такі *переваги оптимізації бізнес-процесів* підприємств: скорочення витрат, тривалості та кількості помилок у кожному з проаналізованих процесів;

1) формування у працівників підприємства та керівників чіткого розуміння того як, коли, хто та що необхідно зробити для досягнення

поставлених цілей;

2) інтегрування зі стратегією компанії та ключовими показниками її ефективності;

3) можливість підготовки до успішного, продуманого та ефективного впровадження інформаційних технологій;

4) можливість підготовки до ефективного та обґрунтованого організаційного редизайну;

5) зростання керованості підприємства;

6) поліпшення взаємодії між працівниками та підрозділами підприємства;

7) наближення до сертифікації за стандартами ISO: 9000;

8) зростання інвестиційної привабливості підприємства.

У процесі оптимізації бізнес-процесів можуть бути виявлені і усунені такі фактори:

- дублювання функцій,
- вузькі місця,
- надмірна вартість операцій,
- низька якість виконання операцій,
- неузгодженість дій учасників тощо.

## **Тема 4. Кількісна оцінка діяльності підприємства**

4.1. Аналіз стану підприємства.

4.2. Діагностика внутрішнього середовища організації

### **4.1. Аналіз стану підприємства.**

Метою аналізу стану підприємства є виявлення його слабких і сильних сторін порівняно з іншими учасниками ринку. Тут йдеться тільки про оцінку можливостей підприємства на фоні його конкурентів, які функціонують в аналогічних або наближених сегментах ринку. Такі порівняння полегшують прийняття рішення про входження або вихід з визначеного сегмента, захоплення ринкових ніш, зміну профілю діяльності чи експансії нових територій.

Дослідження стану підприємства охоплюють його ресурси і діяльність у всіх напрямках з урахуванням набутого досвіду й розвитку. Об'єктами аналізу є: створення благ і послуг, реалізація, фінанси, виробничі фонди, кадри й управління. У висновках дослідження порівнюють фактичний стан зі станом минулих періодів; плановим станом; станом конкуруючих підприємств, особливо основних суперників.

У дослідженні сильних і слабких сторін підприємства застосовують як

прості, так і комбіновані методики, які вимагають залучення фахівців. При використанні простих методик дослідження переваг і недоліків може обмежитися критичними поглядами власної фірми й оточення, розмовами з клієнтами, друзями та працівниками. Всю цю інформацію керівник записує у формі нотаток або просто тримає в голові. Методологія і форма досліджень у великій компанії, до якої входять розбудовані відділи маркетингу й аналізу, чи корпорації, яка використовує послуги консалтингових фірм, звичайно буде інша. Однак незалежно від застосовуваної методології потрібно дотримуватися певної послідовності логіки мислення, відповідаючи на запитання:

1. Як підприємство сприймається підприємцем та оточенням?
2. Що прагнемо з підприємства зробити?

Кожне з цих запитань потребує вирішення багатьох окремих проблем. Так, наприклад, аналізуючи підприємство, потрібно отримати інформацію:

1. Яка думка склалася про підприємство у місті, регіоні, державі?
2. Як оцінюється підприємство іншими фірмами аналогічного профілю?
3. Які відносини склались у підприємства із місцевою владою, банками, страховими компаніями, профспілками, галузевими організаціями і товариствами?
4. Який імідж фірми сформувався у засобах масової інформації?
5. Яким ініціативам авторитет фірми сприяє, а яким заважає на фоні діяльності конкурентів?

Аналіз стану підприємства можна провести трьома способами. Перший з них полягає у порівнянні найгірших побоювань і найбільш оптимістичних сподівань. Цей підхід часто називають пошуком полюсів, він полягає у встановленні переліку чинників, які мають істотний вплив на успіх або невдачу, а також виявленні причин, які можуть їх визначити. Отже, аналіз відбувається за принципом плюс – мінус – чого не вистачає? При цьому плюсами є оптимістичні сподівання, а мінусами – побоювання.

Другий спосіб полягає в аналізі власного доробку. Такий підхід схожий на інші й належить до загальної діяльності підприємства або стосується вибраних ділянок роботи. Наприклад, для аналізу діяльності підприємства на ринку потрібно відповісти на запитання:

1. Яку ділянку (галузь) діяльності оцінюємо найвище і чому?
2. Чи заслуговує вибраний напрям на подальший розвиток?
3. Які з наших товарів (послуг) клієнти оцінюють найкраще, а які найгірше?
4. В яких сферах переважаємо конкурентів, а в яких їм поступаємося і чому?
5. Як сформувалася і формується частка підприємства на ринку?
6. Чи успішні застосовані способи конкурування на ринку?

Звичайно ці питання можна формулювати більш детально, пристосовуючи їх до асортиментного профілю і територіального охоплення фірми, а також

умов місця й часу.

Більш формалізований і точний третій спосіб оцінки, який полягає у такому:

- встановленні переліку ресурсів для оцінки (фінанси, кадри, матеріальна база тощо);
- встановленні переліку критеріїв оцінки кожного ресурсу;
- прийнятті оцінювальної шкали (5 – відмінно, 4 – добре, 3 – задовільно, 2 – погано, 1 – дуже погано);
- виконанні оцінювання відповідно до шкали в балах;
- аналізі отриманих результатів, а також формуванні на цих матеріалах пропозицій майбутньої діяльності.

#### 4.2. Діагностика внутрішнього середовища організації

**Внутрішнє середовище підприємства** являє собою комплекс факторів, що здійснюють вплив на діяльність підприємства та є результатом реалізації управлінських рішень. Крім цього, внутрішнє середовище підприємства є складовою частиною загального середовища підприємства.

**Внутрішнє середовище підприємства** – це цілісна система взаємопов'язаних елементів, підсистем, компонентів, складових і факторів, що прямо впливають на діяльність (роботу) підприємства та виникають, як наслідок прийняття управлінських рішень, які підприємство здатне частково контролювати та корегувати.

*Діагностика внутрішнього середовища* розглядається доволі широко і «являє собою визначення поточного стану об'єкта на предмет його відповідності обраній стратегії, прогнозування подальшого розвитку подій на підприємстві й у навколишньому середовищі з метою визначення ефективності діючої стратегії, а також розробку системи заходів щодо ліквідації стратегічних розривів чи коректування стратегії», тобто повинна мати стратегічний характер, що дозволяє її назвати «стратегічною діагностикою». Завданням стратегічної діагностики є констатація конкретного стану об'єкта, тобто встановлення діагнозу, а вибір тієї чи іншої стратегії (системи терапевтичних чи профілактичних заходів у процесі лікування) не має стосуватися діагностування, а бути предметом розгляду в наступних процесах системи стратегічного управління.

Для діагностики внутрішнього середовища підприємств потрібно розробити систему показників. Система стратегічних показників може бути адаптована для кожного підприємства, особливо одного сектора чи галузі, але в будь – якому випадку повинна мати особливості, характерні лише для конкретної організації. Залежно від цілей стратегічної діагностики систему показників можна розподілити на два типи:

- 1) для оцінювання стратегічного потенціалу підприємства;
- 2) для поточного зрізу діяльності підприємства в контексті

стратегічного розвитку.

Перша система показників застосовуватиметься перед початком розроблення системи стратегічного планування або істотними модифікаціями існуючої системи, коли істотно змінюється підприємство й умови ведення конкурентної боротьби. Друга використовуватиметься у поточній діяльності підприємства для постійного моніторингу становища внутрішнього середовища організації. Сюди входитимуть і показники – сигнали, які вказуватимуть на можливі зміни. Наведені типи стратегічних показників дадуть змогу не лише зваженіше приймати стратегічні рішення, вибрати найуспішнішу стратегію, а й допоможуть у її реалізації.

Для визначення системи показників потрібно дослідити суть поняття

«стратегічний потенціал підприємства». Слово «потенціал» походить від латинського «*potentia*» і означає «прихована можливість» або «потужність». Потенціал визначається як здатність акумульованої енергії в майбутньому проявитися для досягнення тих чи інших цілей. Існують різні трактування потенціалу підприємства, які ґрунтуються на трьох основних підходах: ресурсному, функціональному, системному. За першим підходом, «потенціал підприємства – це його здатність до подальшої діяльності, заснованої на наявності ресурсів». Функціональний підхід передбачає акцентування на основних завданнях, цілях, що можуть бути досягнуті з наявними ресурсами. За системного підходу до визначення потенціалу підприємства важливим моментом є розуміння зв'язку із зовнішнім середовищем, динамікою його розвитку. Функціональний і системний підходи найбільш застосовні для визначення стратегічного потенціалу організації, оскільки вказують на цілеспрямованість і враховують можливості та загрози зовнішнього середовища.

**Стратегічний потенціал підприємства** – це сукупність засобів і можливостей підприємства, які можуть бути використані для досягнення цілей його розвитку.

Стратегічний потенціал підприємства може бути визначений як підґрунтя формування унікальних комбінацій ресурсів і відмітних компетенцій, стратегічної гнучкості управління з метою виробництва успішних продуктів і технологій.

Виміром стратегічного потенціалу є стратегічні активи підприємства, до яких належить усе, чим володіє організація і що вона може використовувати в своїх економічних цілях. Можна підсумувати і зазначити, що стратегічний потенціал підприємства визначає готовність раціонально використовувати можливості, які виникатимуть у внутрішньому і зовнішньому середовищах для реалізації місії організації.

Враховуючи, що стратегічний потенціал розглядається у контексті виконання діагностики внутрішнього середовища, виявимо різні сфери, за якими можна оцінити потенціал підприємства. Структура потенціалу підприємства складається з таких блоків можливостей: ресурсного,

структурно–функціонального (організаційного) блоків і блоку управління. У теперішніх мінливих і надзвичайно динамічних умовах конкурентного середовища підприємства мають відповідати таким вимогам, як мобільність і маневреність, надійність, адаптивність, що обов’язково має бути враховано при визначенні стратегічного потенціалу. Тому потрібно встановити вимоги до показників, що оцінюватимуть стратегічний потенціал підприємства:

- мають відображати не конкретний стан у поточний період, а здатність до позитивної динаміки. Відповідно основний акцент потрібно робити не на оцінюванні прибутку в короткостроковому періоді, а на можливості підвищувати рівень рентабельності в майбутньому;

- враховувати системність організації; висновок про стратегічний потенціал не може бути зроблений на основі лише кількох окремих показників, а за допомогою системи показників.

Стратегічний потенціал підприємства потрібно розглядати в постійному порівнянні з зовнішнім середовищем. Саме в такому контексті нині використовують поняття «стратегічний баланс». Дослідники стратегічного планування стратегічний баланс використовують доволі вузько, суть чого зводиться до порівняння потенціалу підприємства і ринкових перспектив або «поєднання негативних і позитивних факторів, що впливають на діяльність компанії, як ззовні, так і зсередини, допомагає правильно оцінити можливості, що відкриваються перед компанією в майбутньому».

Ще однією стереотипною думкою є використання стратегічного балансу лише як інформаційної бази для стратегічного аналізу, зокрема, для побудови двовимірних матриць, які складаються з показників оцінки внутрішнього потенціалу підприємства і показників, що відображають можливості і загрози у зовнішньому середовищі (одним із методів стратегічного аналізу, де застосовуються такі матриці, є SWOT – аналіз). У такому контексті **стратегічний баланс** – це певне поєднання негативно та позитивно впливаючих на діяльність підприємства факторів (загроз і можливостей), що об’єктивно існують у зовнішньому оточенні підприємства та суб’єктивно оцінені керівниками, з відносно сильними та слабкими сторонами у функціонуванні підприємства.

Баланс із французької «balance» означає «терези», тобто пошук рівноваги між різними об’єктами, що взаємно впливають один на одного. Звичайно, не потрібно відкидати застосування стратегічного балансу, як зіставлення потенціалу внутрішнього середовища підприємства із загрозами і можливостями зовнішнього, але пропонуємо розширити його, доповнити для протидії іншими релевантними факторами стратегічного розвитку підприємств. Наприклад, баланс можна шукати між інтересами різних груп впливу, які визначають стратегію підприємства, між сильними і слабкими сторонами підприємства, між позитивним і негативним впливом макрооточення тощо. Стратегічний баланс доцільно застосувати для оцінювання чинників, що мають стратегічне значення у всіх сферах функціонування підприємства. Саме в

такому аспекті будемо трактувати стратегічний баланс у діагностуванні внутрішнього середовища підприємств і в системі стратегічного планування загалом.

Діагностика внутрішнього середовища підприємства повинна здійснюватися комплексно і давати повну оцінку щодо стану всього підприємства, а не його окремих складових. Існує проблема вибору критеріїв поділу на сфери. Можна використовувати ресурсний або управлінський підходи. Найчастіше використовують комбінований, що поєднує два попередні. Основним недоліком комбінованого способу є те, що деякі ресурси можуть бути випущені з уваги, інші враховані декілька разів.

Для загальної характеристики усіх сфер діяльності підприємств виділено можливі структури діагностичних показників:

- за окремими сферами діяльності підприємства;
- за функціональними підсистемами підприємства;
- за основними структурними підрозділами підприємства;
- за усіма бізнес–процесами підприємства.

Відповідно формуються групи показників, які найчастіше поділяються за функціями менеджменту.

Для стратегічної діагностики підприємства запропоновано виділититакі групи:

- 1) виробництво;
- 2) фінанси;
- 3) маркетинг;
- 4) персонал;
- 5) організація управління;
- 6) інформація.

Для стратегічного потенціалу виділимо такі показники, беручи за основу поділ на сфери за функціональним критерієм (показники можуть мати як кількісний, так і якісний вигляд).

I. Показники виробничої сфери – дають оцінку стану основних фондів, технології та інших елементів, що використовуються у процесі виробництва

1) для оцінки основних фондів: коефіцієнт зносу; ринкова вартість; продуктивність устаткування; енергоємність; максимальна/мінімальна виробнича потужність; економія на масштабі; ринкова вартість технології; можливість модифікації з підвищенням продуктивності; можливість виготовляти альтернативні види продукції;

2) для оцінки технології: здатність технології вдосконалюватися на діючих основних фондах; юридична захищеність технології (наприклад, наявність патентів); унікальність технології; замінність технології, можливість переналаштування на випуск іншої продукції.

II. Показники маркетингової сфери – характеризують ринкове становище за кожною групою продуктів і підприємства загалом.

Частка ринку для кожного продукту; «вік» продукту або етап життєвого



циклу продуктів; рентабельність кожного виду продукції; відношення зростання/спаду частки ринку порівняно зі зростанням/спадом сектора; імідж підприємства; лояльність споживачів.

III. Показники фінансової сфери – включають оцінювання фінансових результатів діяльності підприємства, розмір власних фінансових ресурсів, а також додаткові ресурси, які потрібно першочергово спрямувати на інвестування.

Прибуток (збиток); загальна рентабельність, ROI; коефіцієнт незалежності; ціна акції; капіталізація підприємства; обсяг власних фінансових ресурсів, які можуть бути спрямовані на інвестування; потреба в зовнішньому фінансуванні.

IV. Показники HR – дають оцінку потенціалу людських ресурсів підприємства. Є найважливішими з погляду стратегічного розвитку.

Загальна продуктивність праці на підприємстві; продуктивність праці робітників, що працюють на виробництві; коефіцієнт відповідності кваліфікації робітників до ступеня складності робіт; рівень компетентності працівників для освоєння нового програмного забезпечення; кількість впроваджених інновацій; кількість запатентованих розробок; плинність кадрів.

V. Показники організаційної сфери – характеризують організування в системі менеджменту на підприємстві й, зокрема, у системі стратегічного планування.

Рівень корпоративної культури; наявність лідерів у середній і вищій ланках управління; гнучкість організаційної структури управління; регламентація процесів; сертифікація управлінської системи.

Показники інформаційної сфери – характеризують поточний стан інформаційної системи і її можливості до вдосконалення залежно від майбутніх потреб.

Функціональність програмного забезпечення; рівень інтеграції програмного забезпечення; стан апаратного забезпечення; обсяг і структура бази даних.

У процесі діагностики внутрішнього середовища підприємств якісні показники, для яких неможливо дати кількісну оцінку чи запропонувати формулу розрахунку, визначатимуться евристичними методами.

Процес визначення поточного стану підприємства в контексті стратегічної перспективи називатимемо експрес – діагностикою. Експрес – діагностика може здійснюватися щоквартально, рідше щомісяця, або в будь – який час, коли керівництву потрібна додаткова інформація для прийняття стратегічних управлінських рішень. Якщо налагодити швидкий процес підготовки висновку для експрес – аналізу, то це дасть змогу підприємству бути мобільнішим, гнучкішим й адаптованішим до змінних умов зовнішнього середовища. Показники оцінки експрес-діагностики і стратегічного потенціалу підприємства, звичайно, будуть різні, але вважаємо за потрібне виділити їх у спільні сфери. Це допоможе пов'язати обидві системи показників, і надалі під час впровадження

їх на підприємстві можна буде відслідковувати реалізацію стратегічного потенціалу.

Система стратегічних показників має бути чітко визначена у системі стратегічного планування. У процесі стратегічної діагностики задіяні усі підсистеми системи стратегічного планування. Зокрема, в інформаційні підсистеми збиратимуться дані й опрацьовуватиметься інформація для подальшого обчислення показників; в організаційній – визначатимуться уповноважені особи та регламентуватимуться процеси збирання й обробки інформації; в технології планування показники будуть виступати як інформаційний ресурс, що в майбутньому буде використаний у різних методах стратегічного аналізу; для підсистеми планів стратегічні показники можуть бути своєрідними цільовими орієнтирами в стратегічних документах. Основним спрямуванням як системи стратегічного планування загалом, так і стратегічних показників є практична допомога у прийнятті адекватних стратегічних управлінських рішень.

## **Тема 5. Виявлення, аналіз і управління вимогами**

### **5.1. Особливості управління вимогами.**

#### **5.2. Завдання управління вимогами**

### **5.1. Особливості управління вимогами.**

**Управління вимогами** – це процес запису, аналізу, трасування, пріоритезації і узгодження вимог та контролю змін і доведення їх до зацікавлених сторін. Це безперервний процес упродовж всього життя проєкту.

Вимога – це :

- ☐ якість, якій мають відповідати результати проєкту (продукту або послуги);
- ☐ умова чи характеристика, необхідні замовнику для вирішення проблеми або досягнення цілі;
- ☐ умова чи характеристика, які мають бути задоволені системою або її компонентом відповідно до контракту, стандарту, специфікації та ін.;
- ☐ документоване подання зазначеної умови або характеристики.

Виявлені вимоги повинні характеризуватися:

- ☐ повнотою – вимога має описувати всю функціональність, яку необхідно реалізувати;
- ☐ коректністю – вимога має точно описувати бажану функціональність;
  - виконуваністю – вимога має бути реалізована за цих умов, обмежень системи та операційного середовища;
  - необхідністю – вимога має відображати можливість, яка дійсно необхідна користувачам, або яка потрібна для відповідності зовнішнім системним вимогам, або стандартам;

- пріоритетністю – вимоги повинні мати пріоритети для визначення послідовності їх реалізації;
- однозначністю – вимоги мають трактуватися однаково всіма користувачами;
- можливістю бути перевіреними – необхідно розробити декілька тестів або застосувати інші прийоми для перевірки, щоб встановити, чи дійсно в програмній системі реалізовано кожну вимогу.

*Мета управління вимогами* полягає в тому, щоб переконатися, що організація відповідає потребам і очікуванням своїх клієнтів, внутрішніх або зовнішніх зацікавлених сторін.

Управління вимогами починається з аналізу та виявлення цілей і обмежень організації. Управління вимогами додатково включає в себе підтримку планування вимог, інтеграції вимог і організації роботи з ними (атрибути для вимог).

Управління вимогами передбачає спілкування між членами проєктної групи і зацікавленими сторонами, адаптацію до змін у вимогах упродовж всього проєкту. Щоб запобігти перетину поля одного класу вимог з іншим, постійні зв'язки між членами команди розробників є критичними. Наприклад, при розробці програмного забезпечення для внутрішнього використання у бізнесі можуть бути настільки сильні потреби, що він може проігнорувати вимоги користувачів, або вважати, що створені сценарії використання покриють також і користувальницькі вимоги.

Вимоги мають різні джерела, такі як: ділова людина, що замовляє продукт, менеджер зі збуту і фактичний користувач. У всіх цих людей є різні вимоги до продукту. Використовуючи відслідковування вимог, реалізована в системі функція може бути простежена назад до людини або групи, яка замовляла її під час збору вимог. Ця особливість може, наприклад, використовуватися в процесі розробки для пріоритезації вимог, визначаючи, наскільки цінною є ця вимога для певного користувача. Відслідковування може також використовуватися після розгортання продукту. Наприклад, коли вивчення використання системи показує, що якась функція не використовується, можна визначити навіщо вона була потрібна спочатку.

## **5.2. Завдання управління вимогами**

На кожному етапі процесу розробки існують ключові методи і задачі, пов'язані з управлінням вимогами. Для ілюстрації, розглянемо, наприклад стандартний процес розробки з п'ятьма фазами: дослідженням, аналізом здійсненності, дизайном, розробкою та реалізацією і завершенням.

### **1) Дослідження**

Під час фази дослідження збираються перші три класи вимог від користувачів, бізнесу і команди розробників. У кожній сфері ставлять однакові запитання: які цілі, які обмеження, які використовуються процеси та

інструменти і так далі. Тільки коли ці вимоги добре зрозумілі, можна розпочати розробку функціональних вимог.

Тут необхідне застереження: незалежно від того, як сильно група намагається це зробити, вимоги не можуть бути повністю визначені на початку проєкту. Деякі вимоги змінюються, або тому що вони просто не були знайдені спочатку, або тому що внутрішні чи зовнішні сили починають впливати на проєкт у середині циклу. Таким чином, учасники групи повинні спочатку погодитися, що головна умова успіху – гнучкість у мисленні та діях.

Результатом стадії дослідження є документ – специфікація вимог, схвалений усіма членами проєкту. Пізніше, в процесі розробки, цей документ виконуватиме роль обмежувача для запобігання розповзанню меж проєкту або непотрібних змін. Оскільки проєкт удосконалюється, кожна нова функція відкриває світ нових можливостей, таким чином специфікація вимог прив'язує команду до оригінального бачення системи і дозволяє контрольоване обговорення змін.

У той час як багато організацій все ще використовують звичайні документи для управління вимогами, інші управляють своїми базовими вимогами, використовуючи певні програмні інструменти. Ці інструменти управляють вимогами, використовуючи базу даних, і зазвичай мають, функції автоматизації відстеження (наприклад, дозволяючи створювати зв'язки між батьківськими та дочірніми вимогами, або між тестами і вимогами), управління версіями і управління змінами. Зазвичай такі інструментальні засоби містять функцію експорту, яка дозволяє створювати звичайний документ, експортуючи дані вимог.

## 2) Аналіз здійсненності

На стадії аналізу здійсненності визначається вартість вимог.

Для користувацьких вимог поточна вартість роботи порівнюється з майбутньою вартістю використання проєкту. Ставлять такі запитання, як:

«Скільки нам зараз варті помилки проєктів?», або «Яка вартість реконструкції проєкту, якщо будуть помилки в експлуатації?». Фактично, потреба в додаткових експлуатаційних характеристиках часто розпізнається, коли подібні запитання потрапляють до уваги людей, що займаються в організації фінансами.

Ділова вартість включає відповіді на такі запитання, як: «У якого відділу є бюджет на це?», «Який рівень повернення коштів від нового продукту на ринку?», «Який рівень скорочення внутрішніх витрат на навчання і підтримку, якщо ми зробимо новий, більш простий у використанні продукт?».

Технічна вартість пов'язана з вартістю розробки і реалізації проєкту та вартістю технічного забезпечення проєкту. «Чи є у нас потрібні люди, щоб розробити і реалізувати проєкт?» «Чи потребуємо ми нового устаткування для підтримки успішної експлуатації продукту проєкту?»

Подібні запитання дуже важливі. Група повинна з'ясувати, чи буде новий проєкт (технологія, продукт, програма) мати достатню ефективність, аби

перенести частину тягаря користувачів на нього і зекономити час людей. Ці запитання також вказують на основну суть управління вимогами.

Людина й інструмент формують систему, і це розуміння особливо важливе, якщо інструмент – комп'ютер або новий додаток на комп'ютері, новий продукт чи технологія. Результатом стадії аналізу здійсненності є бюджет і графік проєкту.

### 3) Дизайн зовнішнього вигляду

Припускаючи, що вартість точно визначена і переваги, які будуть отримані, є досить великими, проєкт може перейти до стадії проєктування. На стадії дизайну основна діяльність управління вимогами полягає в тому, щоб перевіряти, чи відповідають результати дизайну документу вимог, щоб упевнитися, що робота залишається в межах проєкту.

І знову, гнучкість є ключем до успіху. Ось класичний приклад змін проєкту, які відмінно працювали. Проєктувальники Форда на початку 1980-х очікували, що ціни на бензин піднімуться до 3,18 дол. за галон до кінця десятиліття. На середині процесу дизайну автомобіля Ford Taurus ціни встановилися приблизно на рівні 1,50 дол. за галон. Колектив дизайнерів вирішив, що вони могли б створити більший, більш зручний, і більш потужний автомобіль, якщо б ціни на бензин залишилися низькими. Таким чином, вони перепроєктували автомобіль. Коли новий автомобіль вийшов, він встановив загальнонаціональні рекорди продажів.

У більшості випадків, однак, порушення оригінальних вимог до такої міри не працює. Таким чином, документ вимог стає ключовим інструментом, який допомагає команді приймати рішення про зміни дизайну.

### 4) Розробка та впровадження

На стадії розробки і впровадження основна діяльність управління вимогами – це гарантувати, що робота і ціна залишаються в межах графіка і бюджету, а також те, що створюваний продукт дійсно відповідає вимогам. Основним інструментом, що використовується на цій стадії, є створення прототипу (моделі) і подальша реалізація проєкту. Результати перевірки прототипу (моделі) дозволяють внести остаточні корективи до проєкту перед початком його реалізації. Це економить час і витрати замовника проєкту.

### 5) Завершення

Управління вимогами не закінчується фізичною реалізацією проєкту чи початком випуску продукту. З цього моменту отримані дані збираються і використовуються під час фази дослідження для наступних аналогічних проєктів чи нового покоління продукту. Таким чином, процес починається знову.

*Залежно від проблемної галузі і застосовуваних бізнес – аналітиками методологій, виділяють різні типи вимог:*

– бізнес – вимоги – визначають цілі, завдання і потреби організації. Бізнес – вимоги дають змогу описати причини, з яких розпочинається проєкт, можливості, які цей проєкт має забезпечити, і метрики, якими можна виміряти

результат проєкту;

- вимоги користувачів – описують потреби зацікавлених осіб (замовників, співробітників організації);
- функціональні вимоги – описують можливості, які має реалізувати проєктне рішення, та інформацію, якою воно буде управляти;
- вимоги якості обслуговування – визначають зовнішні умови, за яких проєкт має залишатися ефективним;
- припущення та обмеження – ідентифікують аспекти предметної сфери, які не належать до функціональних вимог, але накладають певні обмеження або впливають на проєкт;
- вимоги реалізації – описують можливості проєктованої системи, необхідні на етапі її впровадження.

Щодо технічних проєктів (особливо програмних продуктів), то категоризація вимог може бути подана в такому вигляді:

- вимоги споживача – вираження фактів та припущень, які описують очікування до системи в термінах цілей, середовища, обмежень та міри ефективності й придатності. Споживачі в програмних проєктах – це ті, хто виконують вісім первинних функцій системної інженерії, з особливим наголосом на операторі як на ключовому споживачі;
- архітектурні вимоги – пояснюють, що має бути зроблено з ідентифікацією необхідної системної архітектури;
- структурні вимоги – пояснюють, що має бути зроблено з ідентифікацією необхідної структури системи;
- поведінкові вимоги – пояснюють, що має бути зроблено з ідентифікацією необхідної поведінки системи;
- функціональні вимоги – пояснюють, що має бути зроблено з ідентифікацією необхідної задачі, дії чи діяльності, які мають виконуватись;
- нефункціональні вимоги – це вимоги, що задають критерій для оцінки операцій системи, замість її поведінки;
- вимоги продуктивності – вказують, до якої межі місія чи функції повинні бути виконані; зазвичай вимірюються в термінах кількості, якості, охоплення, своєчасності чи готовності. При аналізі вимог вимоги продуктивності (як добре воно має бути зроблено) будуть розроблятися для всіх виявлених функцій, базуються на факторах життєвого циклу системи і характеризуються в термінах ступеня визначеності їх оцінок, ступеня критичності успіху системи та їх відношення до інших вимог;
- вимоги дизайну передбачають вимоги «будувати до», «кодувати до» і «купувати до» для продуктів, і «як виконати» для процесів виражених у технічних пакетах даних та інструкціях;
- успадковані вимоги – це вимоги, які враховуються вимогами вищого рівня, чи перетворені з них. Наприклад, вимога великої дальності, чи високої швидкості, може спричинити вимогу дизайну малої ваги;

– розподілені вимоги – це вимоги, які визначені поділом чи іншим перерозміщенням високорівневих вимог у кілька низькорівневих вимог. Наприклад, стокілограмовий пристрій, що складається з двох підсистем, може спричинити вимоги вагою не більше 70 та 30 кілограм для конкретних систем нижчого рівня.

**Аналіз вимог** полягає у визначенні потреб та умов, які висуваються щодо нового чи зміненого продукту, враховуючи можливі конфліктні вимоги різних замовників, таких як користувачі чи бенефіціари.

Аналіз вимог є критичним для успішної розробки проєкту. Вимоги мають бути задокументованими, вимірними, реальними, пов'язаними з бізнес – потребами і описаними з рівнем деталізації, достатнім для розуміння розробниками і виконавцями.

Аналіз вимог включає три види діяльності:

- виявлення вимог – включає комунікації з користувачами для визначення їх вимог. Також це називають збором вимог;
- аналіз вимог – включає виявлення недоліків вимог (неточностей, неповноти, неоднозначностей чи суперечностей) і їх виправлення;
- запис вимог – передбачає документування в різних формах, таких як опис звичайною мовою, прецедентами, користувацькими історіями чи специфікаціями процесу.

Аналіз вимог може бути довгим та важким процесом, що потребує використання тонких психологічних навичок. Нові проєкти змінюють середовище і стосунки між людьми, тому важливо розпізнати всі зацікавлені сторони, взяти до уваги всі їх потреби і переконатись, що вони розуміють наслідки, які приносить проєкт. Аналітики можуть використати кілька методів, щоб отримати від споживача вимоги. Історично це включає проведення інтерв'ю, чи фокус – груп (яку в цьому контексті частіше називають «майстернею вимог»), і створення списків вимог. До сучасніших підходів належать прототипи та прецеденти. За потреби аналітик використає комбінацію цих методів, щоб встановити точні вимоги зацікавлених сторін таким чином, щоб система відповідала бізнес – потребам.

Аналіз вимог передбачає такі розділи:

#### 1) Визначення зацікавлених сторін

Зацікавлені сторони (ЗС) – це особи чи організації, які мають дійсний інтерес до проєкту. Вони можуть впливати на проєкт прямо чи опосередковано. Зазвичай, зацікавлені сторони не обмежуються організацією, що найняла аналітиків. До зацікавлених сторін також відносять:

- кожного, хто використовуватиме продукти проєкту;
- будь – кого, хто отримає вигоди від проєкту (функціональні, політичні, фінансові та соціальні бенефіціари);
- кожного, хто бере участь у придбанні чи закупівці продукту проєкту (наприклад, при розробці продуктів для масового ринку відділи менеджменту продукту, маркетингу та іноді продаж здійснюють як сурогатні споживачі, які

направляють розробку продукту);

- організації, що регулюють аспекти системи (фінансові, безпека та інші регулятори);
- людей та організації, що протистоять системі (негативні зацікавлені сторони);
- організації, які відповідають за систему і які в майбутньому будуть взаємодіяти з продуктом проекту, що розробляється;
- ті організації, які горизонтально інтегруються з організацією, для якої розробляють проект.

## 2) Інтерв'ю з зацікавленими сторонами

Інтерв'ю із ЗС є рядовим підходом, що використовується в аналізі вимог. Вони використовуються як спосіб отримання висококонцентрованих знань, які часто не можна виявити при спільних сесіях розробки вимог, де увага зацікавленої сторони підпорядкована забезпеченню більш крос – функціонального контексту. Крім того, особистий характер інтерв'ю має більш розслаблюючий характер, при чому хід думок може бути детальніше пояснений.

## 3) Спільні сесії розробки вимог

Вимоги часто мають крос – функціональні наслідки, які невідомі окремим зацікавленим сторонам і часто пропускаються чи неправильно описуються протягом інтерв'ю із ЗС. Ці крос – функціональні наслідки можуть бути виявлені при проведенні спільних сесій розробки вимог у контрольованому середовищі, яке стимулює кваліфікований посередник, де ЗС беруть участь у дискусії з метою виявлення вимог, аналізують їх деталі і розкривають крос – функціональні наслідки. Тут мають бути присутні спеціально призначені секретар та бізнес – аналітик для документування дискусії. Використання навичок навченого посередника для управління дискусією звільняє бізнес – аналітика від цих обов'язків, що дозволяє йому сфокусуватись на процесі визначення вимог.

## 4) Документування вимог

Традиційним способом документування вимог є складання списку вимог у стилі контракту. В складній системі такий список вимог може розтягуватись на сотні сторінок.

Відповідною метафорою може бути надзвичайно довгий список покупок. Такі списки не дуже цінуються в сучасному аналізі, оскільки вони показали малу успішність у досягненні своїх цілей. Тим не менш, їх іноді можна побачити і сьогодні.

Переваги таких списків: надає чіткий попунктовий список вимог; надає готовий контракт між спонсорами проекту та розробниками; для великого проекту може надати опис високого рівня.

Недоліки списків:

- вони розтягуються на сотні сторінок, тому їх майже неможливо прочитати цілком і отримати повне розуміння майбутнього проекту;
- абстрагують усі вимоги, тому мало справжнього контексту, тобто



така абстракція робить неможливим побачити те, як вимоги сполучаються чи працюють разом; заважає правильно розставляти пріоритети між вимогами; збільшує подібність та ймовірність неправильної інтерпретації вимог (чим, більше людей їх прочитають, тим більша кількість різних інтерпретацій з'явиться); означає, що надзвичайно важко впевнитись, що ви маєте більшість вимог;

- створюють фальшиве відчуття взаємного розуміння між зацікавленими сторонами та розробниками;
- дають ЗС фальшиве відчуття безпеки, що розробники мусять досягти певних цілей. Тем не менш, через природу таких списків вони упускають критичні вимоги, які виявляються пізніше в процесі впровадження та експлуатації. Розробники можуть використати ці відкриті вимоги, щоб переглянути умови договору на свою користь;
- не допомагають у проектуванні проекту.

Як альтернативу до великих, попередньо – описаних списків вимог можна використати історії користувачів (описують чого користувач хоче досягти), щоб описати вимогу в повсякденних термінах.

#### 5) Вимірювані цілі

Найкращі практики беруть складений список вимог як підказку, і постійно запитують «Чому?», поки не стане зрозумілою справжня бізнес-ціль. Зацікавлені сторони і розробники можуть скласти тести, що вимірюють рівень досягнення цілей. Такі цілі змінюються повільніше, ніж довгий список конкретних, але невимірних вимог. Як тільки невеликий набір критичних, вимірних цілей буде встановлений, швидко прототипи та короткі фази розробки можуть продовжити приносити справжні цінності для зацікавленої сторони задовго до середини проекту.

#### 6) Прототипи

У середині 1980-их прототипування розглядалось як найкраще рішення до проблеми аналізу вимог. Прототипи – це макети продукту, технології програмного забезпечення. Макети дозволяють користувачам візуалізувати ще не створене. Прототипи допомагають користувачам уявити як буде виглядати кінцевий продукт і спростити для користувачів прийняття рішень. Після введення прототипів спостерігаються значні покращення в комунікаціях між користувачами й розробниками. Раннє бачення продукту проекту приводить до меншої кількості змін у майбутньому і тому зменшує загальну вартість проекту.

Тим не менш, протягом останнього десятиліття прототипування хоча й зарекомендувало себе як корисна техніка, але не вирішала ряд вимог:

- як тільки менеджери бачать прототип, вони перестають розуміти, що проект ще не буде завершений протягом деякого часу;
- дизайнери часто думають, що вони змушені використовувати склеєний до купи прототип в реальному проекті, тому що вони бояться «втратити час», починаючи заново;
- прототипи загалом допомагають у конструкторських рішеннях та

проектуванні зовнішнього вигляду продукту проекту, та вони не можуть сказати, які вимоги були спочатку;

– дизайнери і кінцеві користувачі можуть занадто сфокусуватись на конструюванні зовнішнього вигляду продукту проекту і занадто мало – на створенні продукту, який повинен покращити бізнес-процес.

Прототипи добре працюють для програмних продуктів, технічної продукції, але не дуже корисні для процесів, які можуть включати складні розрахунки чи запити до баз даних.

#### 7) Прецеденти

Прецеденти – це технологія документування потенційних вимог до нового або зміненого програмного продукту чи товару. Кожен прецедент надає один чи більше сценаріїв, які виражають те, як продукт взаємодіє з користувачем або іншою системою, щоб досягти конкретної бізнес – цілі. Прецеденти зазвичай уникають технічного жаргону, віддаючи перевагу мові кінцевого користувача чи експерта в предметній сфері. Інженери вимог та ЗС часто виступають співавторами прецедентів.

Прецеденти є оманливо простими інструментами для опису поведінки продукту. Прецедент містить текстовий опис усіх способів, за допомогою яких користувачі можуть працювати з продуктом. Прецеденти не описують жодних внутрішніх процесів у системі і не пояснюють, як система має реалізовуватись. Вони просто показують кроки, які користувач має здійснити, щоб виконати свою задачу. Так можна описати всі способи взаємодії з продуктом.

Проблеми аналізу вимог:

##### 1) Проблеми з зацікавленою стороною, яка перешкоджає збору вимог:

- замовники не розуміють чого їм треба чи не мають чіткого уявлення про свої вимоги;
- замовники не вкладають нічого в набір письмових вимог;
- замовники наполягають на нових вимогах після фіксації ціни та графіку розробки;
- спілкування з замовниками відбувається повільно;
- замовники часто не беруть участі в оглядах чи не мають змоги брати участь;
- замовники не грамотні технічно чи економічно;
- замовники не розуміють процеси розробки і реалізації проекту;
- замовники не знають про сучасні технології.

Це може привести до ситуації, в якій вимоги замовника продовжують змінюватись навіть тоді, коли почалась реалізація проекту.

##### 2) Проблеми з інженерами/розробниками

Можливі проблеми які можуть спричинити розробники та інженери протягом аналізу вимог:

- технічний персонал та кінцеві користувачі можуть говорити різними мовами. Вони можуть помилково вірити в те, що вони перебувають в ідеальній

згоді, поки не буде наданий закінчений продукт;

– інженери та розробники можуть спробувати зробити вимоги, які підходять до існуючої системи чи проєкту, замість того, щоб розробляти систему чи проєкт спеціально під потреби клієнта;

– аналіз часто може проводитись інженерами чи програмістами, а не персоналом з навичками комунікації та знанням предметної сфери для правильного розуміння потреб клієнта.

## Тема 6. Методика аналізу структурних елементів виду діяльності та конкурентного середовища підприємства

### 6.1. Бізнес – аналіз кон’юнктури ринку

### 6.2. Технологія аналізу бізнес – портфеля компанії

### 6.1. Бізнес – аналіз кон’юнктури ринку

**Зовнішнє середовище** – це чинники й умови, що перебувають поза підприємством та існують незалежно від нього, але впливають або можуть впливати на його функціонування. Загальною рисою факторів зовнішнього середовища є неконтрольованість їх із боку підприємства. Однак різні фактори здійснюють на нього різний вплив: прямий або непрямий (рис. 6.1). Залежно від цього елементи зовнішнього середовища поділяють на дві групи: макросередовище та мікросередовище. До першої групи належать елементи зовнішнього середовища, що не контролюються підприємством і здійснюють непрямий, опосередкований вплив на його ефективність. Друга група зовнішнього середовища підприємства – це чинники, що, хоча і не



контролюються підприємством, однак безпосередньо впливають на його функціонування.

Рис. 6.1. Фактори зовнішнього середовища

Таблиця 6.1 – Характеристика методик аналізу структурних елементів виду діяльності та конкурентного середовища

Назва методики	Фактори, що розглядаються	Зміст методики	Показники
Ситуативний аналіз ринку	Ринок Виробник и Конкурент и Споживачі	Передбачає здійснення таких етапів аналізу: 1. Аналіз ринку 2. Аналіз учасників ринку 3. Аналіз маркетингових інструментів 4. Аналіз навколишнього середовища	Динаміка ринку; структура ринку; ринкова позиція; рівень цін; купівельна спроможність покупців
XYZ – аналіз	Споживачі	До розгляду беруться лише постійні покупці, кількість купівель яких перевищила певну межу. Залежно від значення коефіцієнта варіації обраного показника постійні покупці поділяються на три підкласи. Малі значення коефіцієнта варіації свідчать про стабільність купівель та прихильність клієнта, і навпаки	Кількість купівель Коефіцієнт варіації обраного показника, обчислений за певний період часу (виторг, прибуток, кількість купівель)
ABC – аналіз	Споживачі	Споживачі поділяються на 3 групи за ступенем їх важливості: 1) А «важкі»: частка 5 – 20% (дають 50% продажів і 80% прибутку) 2) В «середняки»: 60 – 80% (30 – 40% продажу і 40% прибутку) 3) С «криві качки»: 15 – 20% (10 – 20% продажу і збитки)	Обсяг продажів Обсяг прибутку
Структурний аналіз конкурентоспроможності	Конкурент и	Конкурентоспроможність підприємства оцінюється за рівнем монополізації виду діяльності	Концентрація виробництва. Концентрація капіталу. Бар'єри для входження на ринок
Методика інтегральної оцінки конкурентоспро	Конкурент и	Формується єдиний показник конкурентоспроможності підприємства на основі дослідження та аналізу багатьох складових конкурентного середовища	Інтегральний показник конкурентоспроможності підприємства

МОЖНОСТІ			
Бенчмаркінг	Конкуренти Наймані працівники Постачальник и	Полягає у проведенні порівняльного аналізу певного набору показників та методів діяльності свого підприємства з відповідними показниками та методами інших підприємств. Здійснюється за такими основними етапами: 1. Планування; 2. Збір даних; 3. Аналіз; 4. Реалізація; 5. Контроль та оцінка. Кількість етапів може бути розширена підприємством (IBM має 15)	Ринкова частка; ціна продукції; якість продукції; собівартість продукції; рентабельність продукції; обсяг продажів; продуктивність праці; ефективність технології виробництва; близькість до джерел сировини; канали збуту

*Аналіз зовнішнього середовища* має на меті виділення факторів, які найбільшою мірою впливають на успіх або невдачу діяльності підприємства, а також постійний моніторинг їх змісту та стану задля передбачення можливих змін у майбутньому.

Характеристику методик аналізу мікросередовища підприємства наведено у таблиці 6.1.

*Кон'юнктура* вказує на сполучення обставин, від яких залежить і проявляється успіх господарської діяльності.

*Мета кон'юнктурного аналізу* впливає із самого визначення кон'юнктури – виявлення і моделювання тенденцій та закономірностей розвитку ринку. Для її досягнення необхідно послідовно вирішити такі завдання:

- визначити об'єкт кон'юнктурного аналізу;
- зібрати й опрацювати кон'юнктурну інформацію про об'єкт дослідження і пов'язані з ним економічні процеси;
- оцінити особливості стану досліджуваного ринку, виявити поведінку суб'єктів, що діють на ринку;
- оцінити й проаналізувати потенціал та основні пропорції ринку;
- виявити основні тенденції розвитку ринку, його коливання, сезонність і циклічність;
- прогноз кон'юнктури.

*Методика дослідження кон'юнктури* – це послідовність дій і сукупність конкретних прийомів дослідження, що забезпечують аналіз сформованої ситуації на ринку і виявлення найближчих перспектив його розвитку.

Методика вивчення економічної кон'юнктури передбачає такі види робіт:

- визначення об'єкта (вид ринку або його частини) дослідження;
- дослідження основних рис і особливостей ринку;
- визначення переліку показників кон'юнктури;
- формування інформаційної бази аналізу кон'юнктури;
- визначення методів дослідження;
- аналіз результатів дослідження;
- визначення методів прогнозування кон'юнктури;
- упорядкування кон'юнктурного прогнозу.

*Склад і структура кон'юнктурної інформації* включає:

1. Основні характеристики ринку (ємність, структура і насиченість відповідною продукцією).

2. Характеристика товару і можливості збуту (призначення товару, його якісні характеристики, етапи «життєвого циклу» товару, обсяг попиту та пропозиції, розвиненість мережі та форм збуту).

3. Рівень конкуренції (наявність і кількість конкурентів, їх потенціал, фінансова стабільність (стійкість), рейтинг).

4. Рівень цін (види, ранжування і динаміка цін на відповідну продукцію, прогноз цінових тенденцій).

5. Можливість залучення коштів (розвиненість взаємин із банківськими, інвестиційними та фінансовими установами, види кредитів та умови кредитування, розмір кредитних відсотків).

6. Фінансові характеристики (динаміка і величина валютних курсів, котирування цінних паперів, активність фондових бірж, темпи і розмір інфляції).

7. Можливості ресурсозабезпечення (джерела й умови поставки необхідних ресурсів, рівень цін на матеріальні ресурси, активність товарних бірж).

8. Інші види інформації (стабільність макроекономічної політики, рівень безробіття, активність іноземних інвесторів, політична ситуація).

Вивчення кон'юнктури здійснюється за допомогою комплексу економічних показників, що дозволяють, по – перше, дати кількісну характеристику якісним змінам, що відбуваються у процесі відтворення і характеризують сформовану ситуацію на ринку; по – друге, визначити значущість, напрямки і тенденції розвитку кон'юнктури, тобто скласти прогноз.

Більшість основних економічних показників сфери (процесу) відтворення і дослідження кон'юнктури можна звести в групи, що характеризують певні сторони (особливості) стану і прояву ринкової кон'юнктури.

1. Усталеність, циклічність і динаміка розвитку ринку: а) середні показники кон'юнктури;

б) варіація кон'юнктури;

в) форми кон'юнктурної хвилі;

г) динаміка кон'юнктури (темпи зростання, вектори, параметри і функції тренду);

д) моделі сезонності і циклічності розвитку.

2. Ринкова пропозиція:

а) обсяг, структура і динаміка; б) функціональні можливості; в) еластичність.

3. Ринковий попит:

а) обсяг, структура і динаміка;

б) сегментація і диференціація попиту;

в) функціональні можливості попиту (місткість ринку); г) еластичність.

4. Пропорційність ринку:



- а) співвідношення попиту і пропозиції (обсяги і ціна рівноваги);
- б) структура ринку (продукція основних виробників, структура споживання, структура товарообігу тощо);
- в) поділ ринку між основними виробниками, торговельними посередниками і торгівлею;
- г) територіальна структура ринку;
- д) співвідношення з іншими ринками;
- е) масштаб ринку, рівень монополізації і конкуренції.

##### 5. Ділова активність і комерційний ризик:

- а) обсяг, кількість, частота і динаміка угод;
- б) індекси ділової активності, макроекономічні показники, індекси економічного барометра;
- в) виробничі (торговельні) можливості пропозиції;
- г) збутові можливості пропозиції (портфель замовлень, його склад і динаміка);
- д) рівень комерційного ризику (інвестиційний ризик, ризик прийняття рішень, кон'юнктурних коливань, непередбачений ризик).

Така система, звичайно, охоплює найголовніші і найбільш застосовувані показники, що можуть бути використані для аналізу найважливіших змін на ринку, та необхідна при визначенні перспектив розвитку кон'юнктури, тобто для упорядкування прогнозу її зміни.

*Основними методами загальносистемного аналізу економічної кон'юнктури є:*

- методи порівняння;
- візуально – графічні методи;
- балансовий метод;
- формально – логічні методи.

Методи порівняння засновані на зіставленні моментів стану економічної кон'юнктури як за допомогою кількісних показників, так і якісних характеристик процесу.

Кількісні порівняння проводяться за допомогою абсолютних і відносних показників динаміки (темпи росту, приросту, середні величини, дисперсія й середньоквадратичне відхилення). Особливу роль в аналізі тренду кон'юнктури відіграють перша й друга похідна кривої кон'юнктури.

Якісні методи використовуються для порівняння складних процесів, які не піддаються числовим характеристикам. До даних методів можна віднести такі своєрідні методи порівняння: жести дилерів на біржі, своєрідний сленг біржових дилерів («ведмеді», «бики» тощо), використання

дієприкметникових зворотів («добре», «погано», «сприятлива кон'юнктура» тощо).

У кон'юнктурному аналізі самостійне значення приділяється візуально-графічним методам. У загальному вигляді ці методи зводяться до побудови таблиць і графіків, які через свою наочність дуже успішно застосовуються для аналізу кон'юнктури. З розвитком комп'ютерної графіки й спеціальних програм побудови графіків робота аналітика значно спрощується. Балансовий метод також з успіхом застосовується при оцінці динаміки певного процесу в рамках обмеженого календарного періоду.

До формально – логічних методів варто віднести методи експертних оцінок та інші методи теорії масового попиту. До експертних методів належать й різні рейтингові розрахунки.

## 6.2. Технологія аналізу бізнес – портфеля компанії

Формування моделі бізнесу підприємства на основі управлінського підходу передбачає визначення елементів нового або здійснення діагностики існуючого бізнес – портфеля на його відповідність пріоритетам споживачів. Як свідчить досвід закордонних підприємств, проведення такого аналізу є досить ефективним, забезпечує підприємству гнучкість в умовах ризику та є основою динамічного розвитку.

**Аналіз бізнес – портфеля компанії (портфельний аналіз бізнесу)** – це процес ідентифікації, оцінювання та оптимізації його структури з метою забезпечення формування ефективної моделі бізнесу.

*Основна мета портфельного аналізу* бізнесу полягає у визначенні перспектив розвитку кожного з елементів бізнес – портфеля та забезпеченні фінансової результативності існуючої моделі бізнесу компанії на основі їх позиціонування на ринку за здатністю генерувати грошові потоки, а також із урахуванням ризиків, стадії життєвого циклу та рівня диверсифікації діяльності підприємства. В результаті портфельний аналіз дає відповідь на запитання – «якими видами бізнесу підприємству доцільно займатись, і якою повинна бути їх структура?».

В економічній літературі при здійсненні аналізу бізнес – портфеля підприємства застосовують поняття «стратегічна зона господарювання» (СЗГ), «стратегічна одиниця бізнесу» (СОБ), продуктова лінійка тощо.

**Стратегічну зону господарювання** розуміють як певний сегмент середовища компанії, на якому вона здійснює свою діяльність (або бажає здійснювати) та який є об'єктом аналізу з погляду виявлення окремих тенденцій, загроз і можливостей для подальшого функціонування.

**Стратегічна одиниця бізнесу** – це підрозділ підприємства, дочірня компанія, організаційна одиниця, яка відповідає за розроблення стратегічних позицій фірми в одній або кількох зонах господарювання.

**Бізнес – портфель** – це сукупність бізнес – одиниць (господарських підрозділів), зон господарювання, продуктових лінійок чи окремих продуктів підприємства залежно від обраного рівня узагальнення.

*Етапи проведення аналізу бізнес – портфеля компанії:*

1. *Вибір ієрархічного рівня в структурі компанії для проведення аналізу бізнес – портфеля.* Для цього формується багаторівнева структура елементів бізнес-портфеля, яка починається на рівні окремого продукту чи продуктової лінійки і завершується на рівні стратегічних бізнес – одиниць або зон господарювання компанії.

2. *Ідентифікація одиниць аналізу* (продуктів, продуктових лінійок, СОБ, СЗГ або СГП), що в надані будуть позиціонуватись у матрицях або інших інструментах аналізу як окремі об'єкти.

До найбільш узагальненого переліку можливих варіантів обраних об'єктів портфельного аналізу можна віднести:

- портфель продуктів;
- пакети акцій компанії (портфель акцій);
- сукупність підприємств однієї галузі в регіоні, в національному або у світовому масштабі (галузевий портфель підприємств);
- сукупність підприємств різних галузей у регіоні, в національному або у світовому масштабі (регіональний портфель підприємств);
- різні галузі одного регіону або країни (портфель галузей, формування кластерів галузей);
- кластери галузей у регіоні, у країні або у світовому масштабі (портфель кластерів).

3. *Визначення методів портфельного аналізу та вибір на їх основі параметрів аналізу бізнес – портфеля* для формування критеріїв і вимог до збору необхідної інформації.

Для компаній, які є інтеграційними утвореннями або мають низку диверсифікованих напрямів діяльності, аналіз бізнес – портфеля ускладнюється: його спочатку слід проводити для окремих бізнес – одиниць, а потім для окремих продуктових груп.

Аналізуючи портфель окремої бізнес – одиниці інтегрованої чи диверсифікованої компанії, необхідно орієнтуватись на такі параметри: конкурентоспроможність портфеля; стадія життєвого циклу бізнес – одиниці; наявність компетенцій; можливість задоволення майбутніх пріоритетів споживачів; здатність бізнес – одиниці формувати інвестиційні ресурси та генерувати грошові потоки; спроможність бізнес – одиниці створювати економічну додану вартість та її частка в загальній величині доданої вартості бізнесу тощо.

Для оцінювання значень окремих комплексних показників (наприклад, конкурентоспроможності бізнес – одиниці) необхідно деталізувати їх через сукупність окремих параметрів із присвоєнням останнім відповідної ваги

впливу на остаточне значення комплексного показника. В остаточному підсумку їх значення для окремого виду бізнесу (бізнес – одиниці) визначатиметься впливом зважених факторів. Така деталізація дозволить зменшити ступінь суб'єктивізму при виборі конкретних методик портфельного аналізу.

4. *Збір та аналіз інформації за ключовими напрямками*, що покладено в основу обраної методики портфельного аналізу.

5. *Побудова та аналіз обраних матриць бізнес – портфеля компанії*. Для попереднього оцінювання стану бізнес – портфеля компанії необхідно з'ясувати такі його характеристики: кількість елементів портфеля (бізнес – одиниць) у найпривабливіших за наявних ринкових умов галузях економіки; кількість проблемних елементів бізнес – портфеля (бізнес – одиниць зі збитковою діяльністю чи низьким рівнем конкурентоспроможності); кількість стабільно прибуткових елементів бізнес-портфеля; основні ризики втрати конкурентоспроможності ключовими елементами бізнес –портфеля.

6. *Обґрунтування вибору критеріїв оптимального бізнес – портфеля*, що забезпечує формування ефективної моделі бізнесу компанії не лише за ринкових умов, що склалися, а й у перспективі (відповідно до визначених на попередніх етапах майбутніх пріоритетів споживачів).

Історично першою моделлю корпоративного стратегічного планування прийнято вважати **модель Бостонської консалтингової групи (БКГ)**. Ця модель являє собою своєрідне відображення позицій конкретного виду діяльності в стратегічному просторі, що визначається двома координатними вісями, одна з яких використовується для виміру темпів зростання ринку відповідного продукту, а інша – для виміру відносної частки продукції підприємства на ринку, що розглядається.

Модель БКГ являє собою матрицю розміром 2 x 2, на полях якої сектори бізнесу зображуються колами з центрами на перетині координат, що утворюються відповідними темпами зростання ринку і величинами відносної частки підприємства на відповідному ринку (рис. 6.1).

Кожне коло, нанесене на матрицю, відображає лише один сектор бізнесу, а величина кола пропорційна загальному обсягу всього ринку.

Розбивка матриці вертикальною лінією на дві частини дозволяє виділити дві ділянки, в одну з яких потрапляють сектори бізнесу зі слабкими конкурентними позиціями, а в іншу – із сильними. Межа між двома частинами пролягає на рівні коефіцієнта 1,0.

Матриця БКГ визначає 4 основні позиції бізнесу:

1) бізнес, що не має стійких конкурентних позицій, але діє на перспективних, швидко зростаючих ринках, називається «важкі діти» або «знак питання?». Майбутнє цього виду бізнесу не визначено. Він є

споживачем значних фінансових ресурсів, але розмір його власних доходів низький. Керівництву корпорації, у господарському портфелі якої є такі СОБ, за- вдяки використанню матриці БКГ необхідно вирішити – чи варто фінансувати такий напрям діяльності;

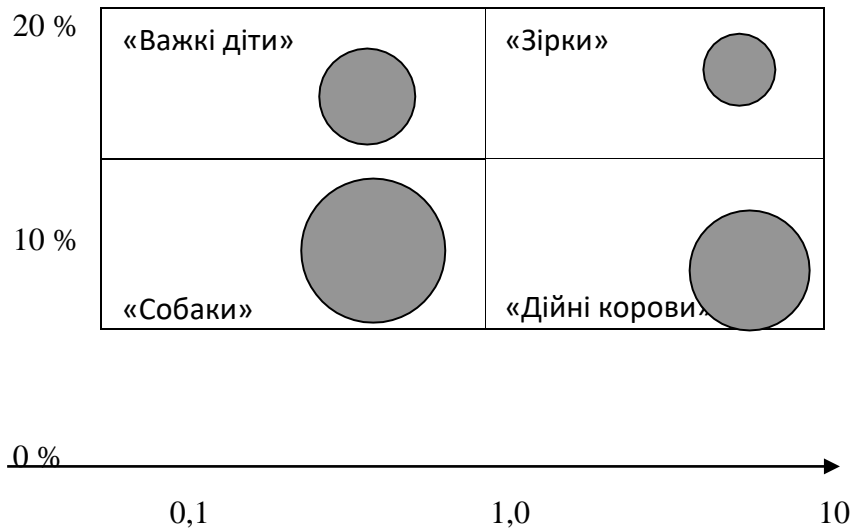


Рис. 6.1. Матриця «Зростання галузі / Частка ринку»

2) висококонкурентний бізнес, що займає велику частку на швидко зростаючому ринку, називається «зірка», оскільки він обіцяє найбільші прибутки та перспективи зростання. Від таких підрозділів залежить загальний стан господарського портфеля корпорації. СОБ – «зірки» розрізняються за їхніми потребами в інвестиціях. Деякі з них можуть покривати свої інвестиційні потреби за рахунок надходжень від власної діяльності; інші вимагають фінансової підтримки з боку материнської компанії для того, щоб не відставати від високого темпу зростання галузі;

3) висококонкурентний бізнес, що має високу частку ринку в повільно зростаючих галузях, називається «дійна корова». Компанії – «дійні корови» заробляють кошти в обсягах, які перевищують їхні потреби в реінвестуванні. Додаткове надходження коштів від них може бути використане на інвестування розвитку «зірок» та «важких дітей». Всі зусилля корпорації повинні бути спрямовані на підтримку «дійних корів» у процвітаючому стані, щоб як можна довше використовувати їхні можливості в генеруванні надходження фінансових ресурсів;

4) господарські підрозділи з низькою відносною часткою ринку в повільно зростаючих галузях називаються «собаками» через слабкі перспективи їхнього зростання, відстаючі позиції на ринку, що обмежує розмір їхнього прибутку. Слабкі «собаки» не здатні заробляти значні кошти в довгостроковій перспективі. Іноді цих коштів недостатньо навіть для підтримки стратегії зміцнення та захисту своїх позицій, особливо в умовах жорсткої

конкуренції та низького рівня прибутковості в галузі.

У моделі БКГ основними стратегічними цілями підприємства вважаються зростання рентабельності і маси прибутку. При цьому набір допустимих стратегічних рішень щодо того, як можна досягнути вказані цілі, обмежується чотирма варіантами:

- 1) збільшенням частки підприємства на ринку;
- 2) боротьбою за збереження існуючої частки на ринку;
- 3) максимальним використанням існуючого положення бізнесу підприємства на ринку;
- 4) відмовою підприємства від цього виду бізнесу.

Головний фінансовий (грошовий) потік, який можна визначити на матриці БКГ, має спрямовуватися від правого нижнього квадранта до лівого верхнього, тобто від «дійних корів» до «важких дітей». Сектори бізнесу, які належать до категорії «важких дітей», повинні з часом переходити до категорії «зірок», а для цього потрібні інвестиції, оскільки «важкі діти» великі кошти самотійно акумулювати не можуть.

В цілому «важкі діти» (більшою мірою) і «зірки» (меншою мірою) постійно потребують додаткових грошових ін'єкцій. У той же час «дійні корови» і частково «собаки» вважаються основними інвесторами всередині підприємства.

Основна аналітична цінність моделі БКГ полягає у тому, що за її допомогою можна визначити не тільки стратегічні позиції кожного сектору бізнесу підприємства, але й надати рекомендації щодо підготовки стратегічного балансу грошових потоків. Стратегічний баланс є необхідним з погляду перспектив витрачання і отримання коштів від кожного сектору бізнесу у майбутньому.

**Модель GE/McKinsey** являє собою матрицю, що складається з 9 клітинок для відображення і порівняльного аналізу стратегічних позицій і напрямів господарської діяльності організації. Головною особливістю цієї моделі є те, що у ній вперше для порівняння видів бізнесу почали розглядатися не тільки об'єктивні фактори (обсяг продажу, прибуток, рентабельність інвестованих коштів), але й досить суб'єктивні характеристики бізнесу (мінливість частки ринку, технології, стан забезпеченості кадрами тощо).

Однією з основних переваг моделі GE/McKinsey є те, що різним факторам (вісі X та Y) можуть даватися різні вагові коефіцієнти, залежно від їхньої відносної важливості для того або іншого виду бізнесу в тій або іншій галузі, що робить оцінку кожної СОБ більш точною. Основна увага приділяється аналізу впливу додаткових інвестицій у конкретний вид бізнесу на обсяг прибутку корпорації в короткостроковій перспективі.

Матриця GE/McKinsey має формат 3х3, тобто складається з дев'яти клітинок. На осях Y та X вказуються інтегральні оцінки привабливості ринку

(або галузі) і відносної переваги підприємства на відповідному ринку (або сильних сторін певних секторів бізнесу).

Як вісь Y, так і вісь X умовно діляться на три частини: верхній, середній і нижній ряди. Стратегічні позиції бізнесу поліпшуються в міру його переміщення на матриці у напрямку «права нижня клітина – ліва верхня клітина».

У матриці виділяються три зони стратегічних позицій: 1) зона «переможців»; 2) перехідна зона, в яку входять позиції, де стабільно генерується прибуток від бізнесу, середні позиції бізнесу та сумнівні види бізнесу; 3) зона «переможених». Сектори бізнесу, які під час позиціонування потрапляють у зону «переможців», мають кращі або середні порівняно з іншими значення факторів привабливості ринку і переваг підприємства на ринку.

Характеристику сильних сторін підприємства і привабливості ринку, що використовуються в моделі GE/McKinsey, наведено в табл. 6.2.

Загальний стратегічний принцип, який рекомендує модель GE/McKinsey, полягає у такому: збільшувати кількість ресурсів для розвитку і підтримання бізнесу у привабливих галузях, якщо підприємство має певні переваги на ринку, і навпаки, зменшувати ресурси, що спрямовуються у певний вид бізнесу, якщо ринки або позиції підприємства на них виявляються слабкими. Для будь-якого бізнесу, що опиняється між цими двома позиціями, стратегія буде селективною.

Матриця GE/McKinsey має деякі переваги порівняно з матрицею БКГ:

- 1) наявність дев'яти секцій-квадрантів дає можливість оцінити не лише високий або низький темпи розвитку ринку, велику чи малу частку ринку, що обслуговується фірмою, а й виявити проміжні позиції;
- 2) застосовано комплексні критерії, які більш детально характеризують позицію бізнес – напрямку на ринку; привабливість галузі та конкурентоспроможність підприємства;
- 3) використання досить широкого кола показників для формування комплексного критерію дає можливість оцінити внесок кожного та розробити відповідні заходи для виправлення, в разі потреби, становища, що склалося;
- 4) більш розгорнена картина позицій бізнес – напрямків дає можливість спрямовувати ресурси для розвитку або підтримки в ті сфери, які характеризуються середньою або високою привабливістю (прибутковістю) галузі та середньою або сильною конкурентоспроможністю, оскільки нерідко (як показали дослідження) саме ці продукти та бізнес – напрямки ставали найперспективнішими та найнадійнішими.

Таблиця 6.2 – Характеристика сильних сторін підприємства і привабливості ринку, що використовуються в моделі GE/McKinsey

Сильні сторони підприємства (вісь X)	Індикатори ринкової привабливості (вісь Y)
1. Відносна частка ринку 2. Зростання частки ринку 3. Дистрибуторська мережа 4. Ефективність, мережі дистрибуції 5. Кваліфікація персоналу 6. Відданість споживачів продукції підприємства 7. Технологічні переваги, патенти, ноу – хау 8. Маркетингові переваги 9. Гнучкість	1. Темпи зростання ринку 2. Диференціація продукції 3. Особливості конкуренції 4. Норма прибутку у галузі 5. Цінності споживачів 6. Відданість споживачів торговельній марці

**Модель Shell/DPM** перед усім зосереджувалася на аналізі розвитку поточної ситуації у галузі та перспектив.

Фундаментальною ідеєю моделі Shell/DPM є ідея, запозичена з моделі БКГ, яка полягає у тому, що загальна стратегія підприємства повинна забезпечувати підтримання балансу між грошовим надлишком і його дефіцитом шляхом розвитку нових перспективних видів бізнесу.

Модель Shell/DPM орієнтує менеджерів на перерозподіл певних фінансових потоків з тих секторів бізнесу, які породжують грошову масу, у сектори бізнесу з високим рівнем рентабельності інвестицій у майбутньому.

Модель DPM являє собою двовимірну таблицю, де вісь X відображає сильні сторони підприємства (конкурентну позицію), а вісь Y – галузеву (продукт – ринок) привабливість (рис. 6.2).

Кожній з дев'яти клітинок моделі Shell/DPM відповідає специфічна стратегія:

- позиція «Лідер у бізнесі». Галузь є привабливою і компанія посідає у ній сильні позиції, будучи лідером; потенційний ринок досить значний, темпи зростання ринку високі; слабких сторін компанії, а також явних загроз з боку конкурентів не помічено. Можливі стратегії: продовжувати інвестування у бізнес, доки галузь продовжує зростати, для того щоб захистити свої провідні позиції; продовжувати інвестувати, поступаючись поточними вигодами заради майбутніх прибутків;



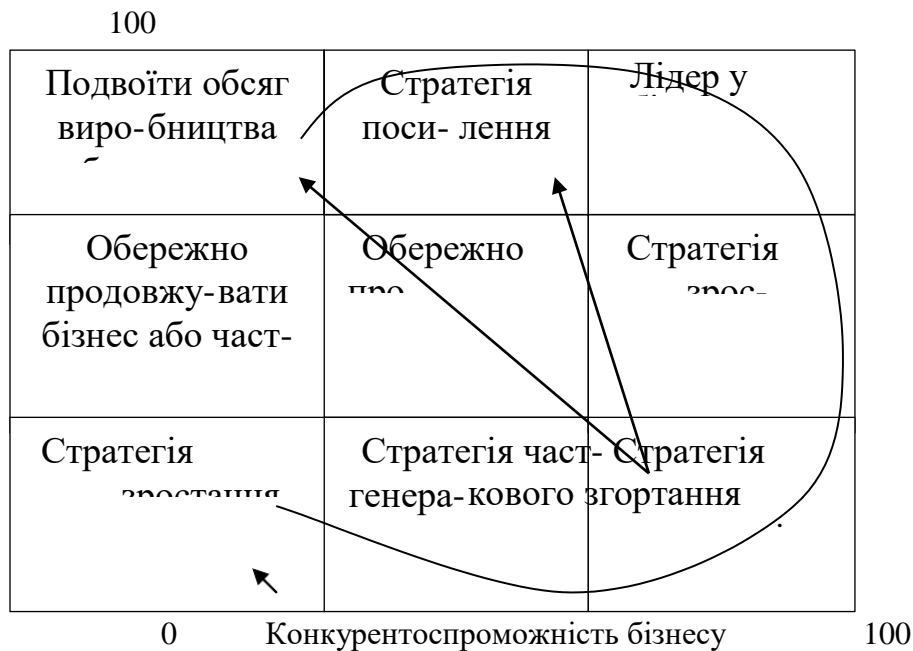


Рис. 6.2. Модель Shell/DPM

– *позиція «Стратегія зростання»*. Галузь є середньою за привабливістю, але компанія займає у ній сильні позиції. Ринок є помірковано зростаючим або стабільним, з непоганою нормою прибутку і без наявності будь – якого іншого сильного конкурента. Можливі стратегії: намагатися зберегти поточні позиції, оскільки ці позиції можуть забезпечити необхідні фінансові ресурси для самофінансування і генерувати додаткові кошти, які можна інвестувати в інші перспективні галузі бізнесу;

– *позиція «Стратегія генератора коштів»*. Компанія займає достатньо сильну позицію у непривабливій галузі. Вона якщо і не є абсолютним лідером, то хоча би належить до групи лідерів. Ринок є стабільним, але таким, що скорочується, а норма прибутку у галузі – такою, що знижується. Можлива стратегія – здійснювати незначні інвестиції, отримуючи максимальний дохід;

– *позиція «Стратегія посилення конкурентних переваг»*. Компанія займає середні позиції у привабливій галузі. Оскільки частка ринку, якість продукції, а також репутація компанії є достатньо високими, то компанія може перетворитися у лідера, якщо використає свої ресурси і можливості належним чином. Можлива стратегія – інвестувати, якщо галузь є досить привабливою, здійснюючи при цьому детальний аналіз інвестицій;

– *позиція «Обережно продовжувати бізнес»*. Компанія займає середні позиції у галузі з середньою привабливістю. Жодних особливих сильних сторін або можливостей додаткового розвитку у компанії немає; ринок зростає повільно; повільно знижується середньогалузева норма прибутку. Можливі стратегії: обережне інвестування, і тільки тоді, коли є

впевненість, що віддачу буде отримано швидко; постійний аналіз свого економічного становища;

– *позиція «Стратегія часткового згортання»*. Компанія займає середні позиції у непривабливій галузі. Жодних особливо сильних сторін і фактично жодних можливостей розвитку компанія не має; ринок є непривабливим. Можливі стратегії: оскільки малоймовірно, що, потрапляючи у цю позицію, компанія буде продовжувати отримувати істотний дохід, стратегією, що пропонується, буде не розвивати цей вид бізнесу, а поступово перетворювати фізичні активи і становище на ринку у грошову масу, а потім використовувати мобільні власні ресурси для освоєння більш перспективного бізнесу;

– *позиція «Подвоїти обсяг виробництва або згорнути бізнес»*. Компанія займає слабкі позиції у привабливій галузі. Можливі стратегії: інвестувати або залишити цей бізнес;

– *позиція «Обережно продовжувати бізнес або частково згорнути виробництво»*. Компанія займає слабкі позиції у галузі із середньою привабливістю. Можливі стратегії: жодних інвестицій; все управління повинно бути зосереджено на балансі потоку коштів; намагатися утримуватися у цій позиції до ти, доки вона дає прибуток; поступово згорнути бізнес;

– *позиція «Стратегія згортання бізнесу»*. Компанія займає слабкі позиції у непривабливій галузі. Можливі стратегії: зробити все можливе, щоб позбавитися від такого бізнесу, і чим швидше, тим краще.

Стратегічні рішення, що приймаються за допомогою моделі Shell/DPM, залежать від того, що перебуває у центрі уваги менеджера – життєвий цикл виду бізнесу або грошові потоки підприємства.

## **Тема 7. Аналіз ризиків розвитку бізнесу**

### **7.1. Склад портфеля внутрішніх економічних ризиків підприємства**

#### **7.2. Особливості методики аналізу ризику**

### **7.1. Склад портфеля внутрішніх економічних ризиків підприємства**

Дослідження питань, що пов'язані з ризиком, почалося лише за часів Ренесансу, коли люди звільнилися від багатьох заборон і поставили під сумнів багатовікові застиглі вірування.

Слово «ризик» походить від староіталійського *risicare*, що означає «наважуватися». У XVI ст. завдяки блискучим досягненням Кардано, а саме його трактату *Liber de Ludo Aleae* «Книга про випадкові ігри», де було

створено теоретичні основи комбінаторики, виникла сама ідея і можливість управління ризиком.

Перша серйозна робота, присвячена детальному аналізу прийняття рішень в умовах невизначеності, опублікована в 1921 р. Френком Найтом – «Ризик, невизначеність і прибуток», де вперше було розрізнено ризик та невизначеність. Ризик Найт розумів як вимірну невизначеність. Протягом наступної чверті століття серйозний прогрес у розумінні ризику й невизначеності був досягнутий у рамках теорії стратегічних ігор, яка показала, що істинним джерелом невизначеності є наміри інших.

Приблизно десять років тому головним критерієм прийняття рішень була якість, на зміну якій прийшла ціна, що призвело до глобального аутсорсингу, та сукупна вартість володіння. В сучасних умовах на зміну зазначеним критеріям прийшов ризик-менеджмент, головною метою якого є передбачення та запобігання, ефективне управління результатами й очікуваннями зацікавлених сторін в умовах глобалізації та аутсорсингу.

Важливість використання методології аналізу та управління ризиками підтверджується тим, що в кожній версії єдиного всесвітньо визнаного стандарту бізнес-аналізу – Керівництво BABOK (The Essential Standart for Business Analysis) – зазначена методологія є незмінною та включена у спектр рекомендованих інструментів аналізу (Techniques).

Стандартами в галузі ризик-менеджменту передбачається уніфікація термінології, що використовується в цій сфері, складових частин процесу управління ризиками та підходів до побудови організаційної структури ризик-менеджменту.

Відповідно до стандарту ISO 31000: 2009 ризик – це вплив невизначеності на цілі. Вплив розглядається як відхилення від очікуваного і з позитивними, і з негативними наслідками. Цілі можуть мати різні аспекти (наприклад, фінансові аспекти, що стосуються професійної безпеки і здоров'я; екологічні завдання тощо) і можуть ставитися до різних рівнів (зокрема до стратегічного рівня, організаційного, рівня проекту, продукції та процесу).

Невизначеність – це стан, при якому відсутня інформація щодо розуміння або знання події, її наслідків або ймовірності. Ризик-менеджмент передбачає виконання послідовності кроків при оцінці ризиків:

- ідентифікація ризику – процес знаходження, розпізнавання й опису ризику;
- аналіз ризику – процес розуміння природи ризику та визначення рівня ризику;
- визначення ступеня ризику – процес порівняння результатів аналізу ризику з критеріями ризику для визначення того, чи можна прийняти величину ризику;

- обробка ризику – процес модифікації ризику.

Ідентифікація ризику – це процес визначення елементів ризику, складання їх переліку та опис кожного з елементів ризику. Метою ідентифікації ризику є складання переліку джерел ризику і подій, які можуть вплинути на досягнення кожної зі встановлених цілей організації або зробити виконання цих цілей неможливим.

Після ідентифікації ризику організація повинна здійснювати ідентифікацію суттєвих особливостей проекту, персоналу, процесів, систем та засобів управління. Методи ідентифікації ризику можуть включати в себе:

- методи оцінки ризику на основі документальних свідчень, прикладами яких є аналіз контрольних листів, аналіз експериментальних даних, а також даних і подій, що сталися в минулому;
- підхід, згідно з яким група експертів здійснює встановлений процес ідентифікації ризику за допомогою структурованих підказок та запитань;
- індуктивні методи. Для підвищення точності і повноти ідентифікації ризику можуть бути використані різні допоміжні методи, наприклад, метод мозкового штурму та метод Дельфі.

Контрольні листи є переліком небезпек, ризиків або відмов засобів управління, які зазвичай розробляють на основі отриманого раніше досвіду, результатів. Використання контрольних листів при ідентифікації ризиків передбачає виконання такої процедури:

- визначення галузі застосування;
- складання контрольного листа так, щоб він охоплював усю сферу застосування.

Контрольні листи мають бути ретельно складені для досягнення поставленої мети. Наприклад, складений раніше контрольний лист не може бути використаний при ідентифікації нових небезпек або ризику;

- особа або група осіб повинні застосовувати контрольний лист послідовно до кожного елементу процесу або системи для визначення того, чи представлений цей елемент у контрольному листі. Переваги методу контрольних листів полягають у тому, що контрольні листи можуть використовувати особи, які не є експертами. Якщо контрольні листи добре розроблені, то вони об'єднують різноманітні види експертних оцінок у просту для використання форму оцінки.

Серед недоліків виділяють те, що робота з контрольними листами часто стримує свободу думок при ідентифікації небезпек, а сам метод заснований на спостереженнях, тому існує стійка тенденція не бачити або не помічати проблеми. У структурованому інтерв'ю опитуваному задають питання з заздалегідь підготовленого переліку, заохочуючи в такий спосіб всебічний аналіз ситуації та більш повну ідентифікацію небезпек і ризиків.

Частково структуроване інтерв'ю аналогічне структурованому, однак воно забезпечує більшу свободу при обговоренні проблеми, що досліджується. Структуровані і частково структуровані інтерв'ю корисні в ситуаціях, коли важко зібрати людей для обговорення або коли вільне обговорення у групі неможливе.

Для виконання інтерв'ю необхідно скласти перелік питань. Питання мають бути викладені зрозумілою для опитуваного мовою та охоплювати тільки одну проблему. Відповіді на питання не мають бути обмежені за часом. Необхідно стежити за тим, щоб постановка питання не підказувала опитуваному певну відповідь.

Переваги структурованого інтерв'ю полягають у можливості обміну інформацією «один на один», що дає змогу розглянути проблему з усіх боків, та залучення до обговорення проблеми більшої кількості причетних сторін, ніж мозковий штурм.

Водночас при структурованому інтерв'ю важко застосувати способи стимулювання і фантазії людини, які є особливістю мозкового штурму. Отже, існують і спеціально розроблені методи ідентифікації ризиків, і загальновідомі методи експертної оцінки. Однак незалежно від методів, що будуть використовуватися, важливо враховувати людські й організаційні чинники та відповідні викликані відхилення.

Аналіз ризику включає в себе аналіз і дослідження інформації про ризик. Аналіз ризику забезпечує вхідні дані процесу загальної оцінки ризику, допомагає у прийнятті рішень щодо необхідності обробки ризику, а також допомагає вибрати відповідні стратегії і методи обробки ризику. Аналіз ризику включає аналіз імовірності і наслідків ідентифікованих небезпечних подій з урахуванням наявності та ефективності застосовуваних методів управління. Дані про ймовірність подій і їх наслідки використовують для визначення рівня ризику. Методи, які використовуються при аналізі ризику, можуть бути якісними, кількісними або змішаними.

При якісній оцінці ризику визначають наслідки, ймовірність і рівень ризику за шкалою «високий», «середній» і «низький», оцінка наслідків і ймовірності може бути об'єднана, а порівняльну оцінку рівня ризику в цьому разі проводять відповідно до якісних критеріїв. У змішаних методах використовують числову шкалу оцінки наслідків, ймовірності та їх поєднання для визначення рівня ризику за відповідною формулою.

Шкали можуть бути лінійними, логарифмічними або можуть бути побудовані за іншими принципами. Формули, що використовуються, можуть бути різними. При кількісному аналізі оцінюють практичну значимість і вартість наслідків, їх ймовірності, і отримують значення рівня ризику в певних одиницях, установлених при розробці сфери застосування менеджменту ризику.

Для оцінки ймовірності зазвичай застосовують такі три загальні підходи, які можуть бути використані і самостійно, і спільно:

1. Використання відповідних хронологічних даних для ідентифікації події або ситуації, що сталися в минулому, і допускання можливості екстраполяції ймовірності їх появи в майбутньому. Якщо відповідно до наявних даних частота появи події дуже низька, то всі оцінки ймовірності матимуть високу невизначеність.

2. Використання для оцінки ймовірності методів прогнозування (зокрема аналізу дерева помилок і аналізу дерева подій). Якщо хронологічні дані недоступні або недостовірні, то для оцінки ймовірності головної події числові дані отримують методом прогнозування.

3. Використання експертних оцінок у систематизованому та структурованому процесі оцінки ймовірності. Для отримання експертних оцінок треба використовувати всю доступну інформацію. Існують формалізовані методи отримання експертних оцінок, які допомагають формулювати відповідні питання, наприклад, методи Дельфі, попарного порівняння, ранжування за категоріями оцінки та абсолютних оцінок. Порівняльна оцінка ризику включає в себе зіставлення рівня ризику з критеріями ризику, що встановлені при визначенні сфери застосування менеджменту ризику, для визначення типу ризику і його значущості. Порівняльна оцінка ризику використовує інформацію про ризик, отриманий при аналізі ризику. Результати порівняльної оцінки ризику використовують для прийняття рішень про майбутні дії.

Найпростіша структура для визначення критеріїв ризику – це встановлення одного рівня, що розділяє небезпеки і ризик, що вимагають обробки, від тих, які подібних дій не вимагають. Застосування такої структури призводить до простих і зрозумілих результатів, однак не відображає невизначеність, притаманну оцінці ризику і встановленому прикордонному рівню ризику. Відповідно до загальних підходів ризик поділяється на три групи: - вища група, в якій рівень ризику є неприпустимим, безвідносно до переваг прийняття ризику і доходів, отримуваних від діяльності організації, обробка ризику є необхідною незалежно від витрат; - середня група («сіра» область), для якої витрати і переваги прийняття ризику треба враховувати, а можливості співвідносити з наслідками; - нижча група, в якій рівень ризику незначний або настільки малий, що необхідність обробки ризику відсутня.

Одним з найпопулярніших методів ранжування і порівняння ризиків є матриця наслідків і ймовірностей. Матрицю зазвичай застосовують як засіб попередньої оцінки, якщо було виявлено кілька видів ризиків, наприклад, для визначення того, який ризик вимагає подальшого або більш докладного аналізу, який ризик необхідно обробляти насамперед, а який треба розглядати на більш високому рівні менеджменту.

Цю матрицю також застосовують для відбору видів ризику, які не потребують подальшого розгляду, а також для визначення прийнятності чи неприйнятності ризику відповідно до матриці. Перевагами використання матриці наслідків і ймовірностей є відносна простота використання та забезпечення швидкого ранжування ризику за рівнями значущості. Водночас вона не позбавлена певних недоліків, серед яких головним є те, що застосування матриці досить суб'єктивне і значною мірою залежить від фахівця, що виконує оцінку.

Крім того, матриця має бути розроблена для конкретних обставин, у таких умовах досить важко скласти універсальну матрицю, яку підприємство може застосувати в будь-яких обставинах. Отже, основною метою аналізу та порівняльної оцінки ризику є зосередження ресурсів на найважливіших видах небезпечних подій та ризиків. Важливо не пропустити події з високою частотою появи і істотним сукупним ризиком. Аналіз має бути заснований на критеріях, встановлених у галузі застосування менеджменту ризику.

**Ризик** – це потенційна можливість виникнення керованої події в умовах невизначеності середовища здійснення економічної діяльності, яка піддається кількісній та якісній оцінці.

**Ризик** – це можливість виникнення в майбутньому будь-яких несприятливих ситуацій та негативних наслідків.

Поняття «ризик» тісно пов'язане з поняттями «ймовірність» і «невизначеність».

*Імовірність* – це поняття, що дозволяє дати кількісну оцінку можливості виникнення певної події.

*Невизначеність* – це неповнота або неточність інформації про умови здійснення господарської діяльності, про наміри і поведінку інших її учасників.

Ризик характеризує таку ситуацію, в якій можливо виявити перелік можливих наслідків і кількісно оцінити їх імовірність, використовуючи економіко – математичні методи. Якщо можливо кількісно та якісно визначити ступінь ймовірності тієї чи іншої події, то говорити слід про ризик, якщо немає – про невизначеність.

В табл. 7.1 подано класифікаційні ознаки та характеристику складових портфеля внутрішніх економічних ризиків підприємства.

Таблиця 7.1 – Склад портфеля внутрішніх економічних ризиків підприємства

Класифікаційна група	Класифікаційні ознаки ризиків	Характеристика
----------------------	-------------------------------	----------------

1	2	3
Майновий ризик	Розкрадання майна	Пов'язаний із зловживаннями у матеріальній сфері
	Втрата корисності об'єктів майна	Пов'язаний із низьким технічним станом основних засобів, відсутністю витрат на ремонт та модернізацію, поганим станом зберігання об'єктів товарно – матеріальних цінностей
	Неефективне використання майна	Пов'язаний із низьким рівнем використання виробничих потужностей
Кадровий ризик	Плинність кадрів	Виникають втрати, пов'язані із плинністю кадрів; витоком конфіденційної інформації; помилками через низьку кваліфікацію співробітників; помилками, які пов'язані із високим ступенем стомлюваності та монотонності праці; відсутністю наукової організації праці; наявністю професійних захворювань; незацікавленістю результатами роботи; відсутністю професійного та кар'єрного зростання
	Низький рівень професійної компетенції	
Ризик корпоративного управління	Втрата інвестиційної привабливості	Пов'язаний із втратою потенційного чи фактичного інвестора
	Неефективний менеджмент	Пов'язаний із загрозою прийняття хибних управлінських рішень
Інформаційний ризик	Витік конфіденційної інформації та розголошення комерційної таємниці	Пов'язаний із частою зміною структури власників, відкритістю системи залучення інвесторів, плинністю кадрів
	Використання недостовірної інформації	Пов'язаний із порушеннями системи документообігу та фальсифікацією господарських операцій
	Несвоєчасність отримання інформації	Пов'язаний із порушеннями системи документообігу
Інноваційний ризик	Неефективність інноваційної діяльності	Пов'язаний з похибками у виборі інвестиційного продукту, помилками у визначенні економічного ефекту та іншими комерційними помилками
	Відсутність інвестора	Пов'язаний із відсутністю або нестачею фінансових ресурсів
1	2	3
	Завищення витрат	Пов'язані із завищенням витрат у технічній, виробничій та у сфері, що обслуговує виробництво



Комерційний ризик	Втрата доходів	Пов'язаний із несвоєчасним надходженням виручки від реалізації, наявністю простоїв виробництва, прийняттям хибних управлінських рішень або використанням незаконних і сфальсифікованих операцій, та приховуванням доходів
	Втрати конкурентоспроможності продукції	Пов'язаний із низьким технологічним рівнем виробництва
	Кредитний ризик	Пов'язаний із неефективністю використання кредитних коштів
Фінансовий ризик	Несвоєчасність розрахунків	Пов'язаний із недобросовісністю контрагентів та низькою договірною культурою
	Падіння платоспроможності	Пов'язаний із погіршенням фінансових показників
	Відволікання оборотних коштів із сфери обігу	Пов'язаний із низьким рівнем або відсутністю планування фінансових потоків та податкової оптимізації, поганою організацією процесів постачання та збуту, наявністю непередбачуваних витрат (штрафів, пені)
	Загрози сфери оподаткування	Пов'язаний із використанням ризикованих схем оподаткування
	Ймовірність банкрутства	Пов'язаний із погіршенням фінансового стану підприємства

## 7.2. Особливості методики аналізу ризику

**Управління ризиками** – сфера сучасного управління, пов'язана зі специфічною діяльністю менеджерів в умовах невизначеності, складного вибору варіантів управлінських дій.

Ризик – менеджмент передбачає виконання послідовності кроків при оцінці ризиків: 1) ідентифікація ризику – процес знаходження, розпізнавання й опису ризику; 2) аналіз ризику – процес розуміння природи ризику та визначення рівня ризику; 3) визначення ступеня ризику – процес порівняння результатів аналізу ризику з критеріями ризику для визначення того, чи можна прийняти величину ризику; 4) обробка ризику – процес модифікації ризику.

Аналіз ризику поділяють на два взаємодоповнюючих види: якісний і кількісний.

Якісний аналіз має описовий характер. Він здійснюється з метою ідентифікувати фактори ризику, етапи і роботи, при виконанні яких ризик виникає, тобто встановити потенційні зони ризику, після чого ідентифікувати усі можливі ризики. Якісний аналіз ризиків може проводитися в будь-якій точці життєвого циклу проєкту, проте він повинен проводитися принаймні один раз на початку нового проєкту. В процесі

якісного аналізу досліджуються причини виникнення ризиків та фактори, що сприяють їх динаміці, після цього здійснюється аналіз можливого збитку від прояву ризиків та їх вартісна оцінка. Кількісний аналіз базується на інформації, отриманій в ході якісного аналізу, та здійснює кількісне визначення розміру окремих ризиків і ризику проєкту в цілому. На цьому етапі визначаються числові значення ймовірностей настання ризикових подій та їх наслідків, здійснюється кількісна оцінка ступеня ризику, визначається допустимий рівень ризику. Кількісний аналіз базується на теорії ймовірностей, статистиці, теорії дослідження операцій.

Основні методи ідентифікації ймовірних ризиків надано в табл. 7.2.

Методичні прийоми отримання інформації	Сутність методичного прийому	Тип ризику, який ідентифікується
1	2	3
Тести (опитувальні листи)	Являють собою перелік питань, які характеризують ознаки можливих ризиків. Дають уявлення про склад та структуру ризиків підприємства. Тестуванню підлягає система внутрішнього контролю, програмне забезпечення тощо	Всі види внутрішніх ризиків
Структурні діаграми та схеми обміну інформацією (документообігу)	Дозволяють виявити ризики, пов'язані із якістю менеджменту, маркетингу, організації виробництва тощо. Такими ризиками можуть бути дублювання функцій одного відділу компанії іншим відділом, відсутність добре налагоджених комунікаційних зв'язків між різними підрозділами, несвоєчасність проходження інформації в системі управління	Ризик корпоративного управління
Карти потоків або потокові діаграми	Дозволяють виявити основні ризики виробничого процесу, приблизно оцінити надійність	Комерційний ризик
Інспектування (інвентаризація)	Використовується для виявлення майнових, комерційних та інформаційних ризиків. Дає можливість отримувати додаткову інформацію про умови зберігання та технічний стан об'єктів майна, умови виробництва та збуту продукції тощо, є перевіркою її достовірності та повноти на місцях	Майновий ризик, комерційний ризик
Моніторинг	Використовується для виявлення комерційних ризиків, пов'язаних із фактами навмисного завищення витрат або приховування доходу. Дозволяє виявити операції, які відрізняються від звичайного руху господарських операцій та процесів	Всі види ризику

Таблиця 7.2 – Методи ідентифікації ймовірних ризиків

Аналіз обліково – фінансової інформації та звітності	Використовується для виявлення фінансових та комерційних ризиків. Фінансовий аналітик, аналізуючи фінансові та управлінські документи, ідентифікує ризики, пов'язані із умовами укладання договорів, ефективністю використання фінансових ресурсів та виконанням зобов'язань	Всі види ризику
Експертиза	Включає в себе сукупність документальної, почергової, технічної, технологічної, транспортної та інших видів експертиз. Використовується для виявлення комерційних ризиків, пов'язаних із фальсифікацією господарських операцій, недотриманням (навмисним завищенням) встановлених нормативів та розкраданням майна	Інформаційний ризик, комерційний ризик

**Ступінь ризику** – ймовірність появи випадку втрат (ймовірність реалізації ризику), а також розмір можливого збитку від нього.

Вирізняють два основних параметри оцінювання ступеня ризику:

- ймовірність появи втрат (ймовірність реалізації ризику) – чим вона вища, тим більший ризик;
- величину втрат (розмір можливого збитку) – чим вона більша, тим більший ризик.

У процесі підприємницької діяльності ймовірні такі втрати, як фінансові, матеріальні, соціальні, морально – психологічні, збутові, екологічні втрати, втрати часу.

Ймовірності того чи іншого сценарію розвитку подій, тобто ймовірність результату, можна визначити двома способами: об'єктивним (на підставі даних про аналогічні проекти) та суб'єктивним (наприклад, шляхом експертної оцінки). Приймаючи рішення з тих чи інших питань господарської діяльності, суб'єкти системи повинні оцінити ступінь ризику та розмір можливого збитку.

Виділяють *п'ять основних зон ризику* в діяльності будь-якого суб'єкта:

- безризикова зона (суб'єкт нічим не ризикує, відсутні будь – які втрати і він отримує щонайменше розрахунковий прибуток. Теоретично, обсяг прибутку в цьому випадку нічим не обмежений, але в умовах сьогоденної жорсткої конкуренції таке скасування ризику скасовує і прибуток);
- зона мінімального ризику (у процесі діяльності суб'єкт ризикує лише частиною або в межах всієї величини чистого прибутку або частки ресурсу, який він використовує);
- зона підвищеного ризику (суб'єкт ризикує тим, що в гіршому випадку зробить покриття всіх витрат, а в кращому – отримає прибуток набагато менше розрахункового рівня);

- зона критичного ризику (суб'єкт ризикує не тільки втратити прибуток, але і недоотримати передбачуваний дохід. У цьому випадку йому доведеться відшкодовувати частину витрат за свій рахунок);
- зона неприпустимого (катастрофічного) ризику (діяльність суб'єкта призводить до банкрутства і втрати інвестицій).

Аналіз ризику зазвичай передбачає використання таких припущень:

- величини втрат від різних видів ризику незалежні одна від одної;
- реалізація певного виду ризику не обов'язково збільшує чи знижує можливість виникнення ризику іншого виду;
- максимально можливі збитки (втрати), у випадку реалізації конкретного ризику, не повинні перевищувати фінансових можливостей суб'єкта господарювання.

Система показників кількісної оцінки ризику включає абсолютні та відносні величини.

До інструментів аналізу ризиків, що реалізуються у спеціальних програмних продуктах, належать *мультикритеріальний аналіз рішень* та *метод Монте – Карло*.

Метою мультикритеріального аналізу є ранжування критеріїв для об'єктивної та прозорої оцінки різних варіантів рішень з урахуванням факторів ризику та невизначеності з метою розташування за перевагами доступних варіантів рішень. Аналіз включає в себе розробку матриці варіантів та критеріїв, які треба ранжувати і об'єднати для здійснення загальної оцінки кожного варіанта рішення.

Управління ризиком можна здійснювати шляхом його уникнення або шляхом запобігання.

**Уникнення ризику** – це метод, який полягає в розробці заходів, які повністю виключають конкретний вид ризику, наприклад:

- відмова від здійснення операцій, рівень ризику за якими надмірно високий. Необхідно зазначити, що використання цього заходу має обмежений характер, оскільки більшість операцій підприємства пов'язані зі здійсненням основної виробничо – комерційної діяльності, що забезпечує регулярне надходження доходів та формування прибутку;
- відмова від використання в високих обсягах позикового капіталу. Зниження частки позикових фінансових коштів у господарському обороті дає можливість уникнути втрати фінансової стійкості підприємства. Водночас таке уникнення ризику спричиняє за собою зниження можливості отримання додаткової суми прибутку на вкладений капітал;
- відмова від надмірного використання оборотних активів у низьколіквідних формах. Підвищення рівня ліквідності активів дає можливість уникнути ризику неплатоспроможності підприємства в майбутньому періоді. Однак це позбавляє підприємство додаткових доходів

від розширення обсягів продажу продукції в кредит і породжує нові ризики, пов'язані з порушенням ритмічності операційного процесу через зниження розміру страхових запасів сировини, матеріалів, готової продукції;

- відмова від використання тимчасово вільних грошових активів у короткострокові фінансові вкладення. Цей захід дає змогу уникнути депозитного і процентного ризику, проте породжує інфляційний ризик, а також ризик упущеної вигоди.

При управлінні ризиками шляхом запобігання існує можливість застосовувати великий набір методів, до яких належать:

- запобігання збиткам;
- розподіл ризику;
- прийняття ризику;
- передача ризику.

## **Тема 8. Реінжиніринг та бенчмаркінг бізнес – процесів**

### **8.1. Реінжиніринг бізнес – процесів**

### **8.2. Бенчмаркінг бізнес – процесів**

### **8.1. Реінжиніринг бізнес – процесів**

**Реінжиніринг бізнес – процесів** – це набір логічно взаємопов'язаних завдань та функцій для підвищення прибутковості підприємств.

**Реінжиніринг бізнес – процесів** – це швидке та радикальне перепроєктування визначальної стратегії підприємства бізнес – процесів і систем та підтримуючих ці бізнес-процеси організаційних структур з метою оптимізації робочих потоків і підвищення продуктивності.

*Головна мета реінжинірингу бізнес – процесів підприємства* – реалізація цілей з метою підвищення ефективності діяльності підприємства, забезпечення гнучкості та адаптації до змін у мінливості і непередбаченості.

Цілі реінжинірингу:

- скорочення терміну виходу товару на ринок;
- швидке реагування на попит на товар;
- підвищення якості товару
- – зменшення собівартості товару;
- – зменшення витрат підприємства;
- – підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства.

Визначення реінжинірингу містять у собі три ключові характеристики:

- 1) істотне поліпшення;
- 2) радикальне перепроєктування;
- 3) підвищення рівня ефективності бізнес – процесів.

Істотне поліпшення – це не тільки покращення певного параметра підприємства або роботи окремої ланки його діяльності. Це якісний перехід до нового рівня ефективності бізнесу, здійснення прориву, що і є окремим параметром реінжинірингу.

*Радикальне перепроєктування* – це звернення до першопричин та першооснов речей. Тобто, реінжиніринг – це не тільки проведення косметичних заходів та часткових змін, а відмова від неефективних застарілих методів управління та перехід нових підходів до виконання робіт.

*Підвищення рівня ефективності бізнес – процесу* – це процес, у якому дії, операції, реалізують одну або декілька бізнес – цілей підприємства.

Приклад чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес – процесів підприємства, наведено у табл. 8.1.

Таблиця 8.1 – Приклад чинників впливу на реінжиніринг бізнес – процесів підприємств

Чинники, не залежні від підприємства	Чинники, залежні від підприємства
Державне регулювання	Результат управлінських рішень
Динаміка ринку	Тип виробничого процесу
Зростаюча конкуренція	Ресурси підприємства
Зростаюча кількість нових підприємств	Методи фінансування виробничого процесу
Високі новітні технології	Команда, що розробляє і реалізує проєкт реінжинірингу
Вибагливі споживачі, клієнти	Великі витрати

Застосування методів реінжинірингу бізнес – процесів приводить до нових умов управління бізнес – процесами підприємства (рис. 8.1).

*Принципи проведення реінжинірингу:*

- реінжиніринг ґрунтується на перепроєктуванні тих бізнес – процесів, що вже функціонують на підприємстві;
- до процедури здійснення реінжинірингу залучають управлінський апарат і працівників підприємства, оскільки саме вони добре орієнтуються в існуючих бізнес – процесах, відчують проблемні ситуації і можуть вміло та ефективно запроваджувати нові бізнес – процеси;
- реінжиніринг бізнес – процесів доцільно застосовувати на підприємствах, що прагнуть підвищити ефективність своєї виробничо – комерційної діяльності. Нові перепроєктовані бізнес – процеси, у більшості випадків, зможуть покращити основні показники, такі як продуктивність, прибутковість та ефективність, що забезпечить вихід підприємства з проблемної ситуації, кризи чи банкрутства;
- реінжиніринг доцільно використовувати у комплексі

інструментарію перепроєктування бізнес – процесів, де він охоплює певний спектр процедур.



Рис. 8.1. Умови до та після проведення реінжинірингу

Основними умовами успіху реінжинірингу бізнес – процесів є:

- точність розуміння завдання керівництвом підприємства. Прихильність керівництва цілям реінжинірингу – контроль з боку вищих керівників.

- мотивація персоналу, націленість на зростання, розширення діяльності, посилення повноважень та творчого характеру праці, творче управління діяльністю підприємства;

- методологічна основа при проведенні реінжинірингу, використання досвіду реорганізації підприємств, накопиченого консалтинговими організаціями і використання новітніх технологій.

*Послідовність проведення реінжинірингу:*

- дослідження фінансового стану підприємства;
- моделювання бізнес – процесів;
- здійснення аналізу кількісних показників бізнес – процесів;
- проведення реінжинірингу бізнес – процесів;
- створення нової моделі функціонування підприємства;

- моніторинг і порівняння завдань та отриманих результатів;
- діагностика ефективності реінжинірингу.

Кожен етап складається з набору певних дій, що спрямовані на аналіз, виявлення особливостей функціонування, проблем підприємства та залежать від поставлених цілей.

Очікувані результати після реалізації реінжинірингу бізнес – процесів на підприємстві:

- стійкість та адаптація до зовнішнього та внутрішнього середовища;
- модернізація, оптимізація бізнес – системи від зміни управлінських рішень та парадигми бізнесу;
- коливання та пристосування потенціалу підприємства до цілей та завдань, що залежать від нових умов ринку;
- нівелювання ризиків і проблем, за допомогою прописаних у настанові з якості коригуючих та запобіжних заходів бізнес – процесів;
- взаємодоповнення та взаємозаміна функцій та персоналу бізнес – процесів підприємства.

## 8.2. Бенчмаркінг бізнес – процесів

**Бенчмаркінг** – постійний процес прагнення підприємств до поліпшення своєї роботи і продуктивності, так само як набуття конкурентних переваг завдяки орієнтації на кращих.

**Бенчмаркінг** – це метод управління ефективністю різних сфер діяльності (виробництва, збуту, логістики, фінансів, кадрової політики та ін.), базований на порівняльному аналізі роботи компанії з кращими представниками галузі (або інших галузей), який полягає в оцінці власної і галузевої ефективності, ідентифікації та вивченні роботи галузевих лідерів і впровадженні найкращих галузевих досягнень у свою діяльність.

Головна відмінність бенчмаркінгу від роботи інших підприємств полягає в організованому і систематичному пошуку раціональних рішень будь – яких проблем, що можуть виникнути на підприємстві, більшого професіоналізму виконання поставлених завдань, чіткого деталізування і структурування питань.

Сутність бенчмаркінгу є в тому, що він створює аналогову базу, котра може бути використана як еталонний об'єкт поглибленого вивчення.

Цілі, яких спроможний досягнути підприємець за допомогою інструментарію бенчмаркінгу:

- поліпшити позицію стосовно конкурента;
- зменшити витрати; підвищити рівень задоволення споживача;



- збільшити ефективність діяльності;
- визначити слабкі місця процесу;
- розробити нові ідеї;
- поліпшити якість продукції;
- вдосконалити організацію тощо.

Для забезпечення орієнтації підприємства на досягнення кращих результатів необхідно здійснити:

- оцінювання внутрішнього потенціалу підприємства;
- прогноз його розвитку у вибраних сферах бізнесу;
- порівняльну оцінку стосовно базових об'єктів бенчмаркінгу;
- обґрунтування цільових значень параметрів ефективності діяльності підприємства з урахуванням наявного потенціалу і досягнень провідних конкурентів;
- структурування цілей за елементами виробничої структури підприємства та сфери бізнесу;
- формування заходів, необхідних для забезпечення лідируючих позицій підприємства, в тому числі розроблення інноваційних підходів до вдосконалення бізнес-процесів і нових прийомів підвищення якості послуг і ефективності роботи;
- забезпечення реалізації заходів для досягнення цілей бенчмаркінгу на підприємстві;
- переорієнтацію корпоративної культури і ментальності.

Бенчмаркінг як специфічна технологія управління виконує чотири функції управління підприємством:

1. *Метрологічну функцію*, що виражається у створенні та підтримуванні на підприємстві глибоко структурованої системи параметрів, які дають можливість вимірювати процеси, що відбуваються на ньому й поза ним, і об'єктивно позиціонувати становище підприємства в цій системі. Таку функцію здійснюють на внутрішньому та зовнішньому інформаційних просторах підприємства.

2. *Цільову функцію*, яка проявляється у системі розрахунків, що передбачають порівняння чужих і власних досягнень за всіма об'єктами бенчмаркінгу й наявного потенціалу підприємства. Бенчмаркінг формує цільові блоки як реальні, обґрунтовані ресурсами орієнтири розвитку, які базуються на власному або чужому досвіді.

3. *Навчаючу функцію*, що впливає з його орієнтації на передовий свій або чужий досвід. Невід'ємними елементами процесу навчання персоналу підприємства є збір, систематизація, аналіз й оцінювання власної діяльності та досягнень конкурентів, ідентифікація лідерів і дослідження факторів їх успіху.

4. *Аплікаційну функцію*, яка виражається у визначенні й адаптації

передових досягнень конкурентів до специфічних умов підприємства або поширення в суміжних сферах власних результатів. Адаптація потребує розроблення спеціальних програм заходів і дуже часто – модифікації запозичуваного досвіду.

Стадії реалізації бенчмаркінгу графічно зображено на рис. 8.2.



Рис. 8.2. Стадії бенчмаркінгу

*Планування бенчмаркінгу* передбачає визначення об'єкта дослідження, його опис у системі важливих характеристик, обмеження за масштабами дослідження (внутрішнє, у масштабах країни або міжнародне порівняння), вибір партнерів і бази для порівняння, планування проєкту в часі й за витратами. Основний обсяг робіт припадає на другу стадію, яка полягає власне у зборі й опрацюванні інформації та дослідженні об'єкта бенчмаркінгу. На цій стадії розробляють методику дослідження і вибирають методи об'єктивної оцінки стану об'єкта, забезпечують умови порівняння оцінок, вибирають орієнтири та оцінюють і аналізують власні результати порівняно з вищими досягненнями в галузі. Тому маємо право назвати другу стадію аналітичною. Третя стадія є найтривалішою і найвідповідальнішою у проєкті й передбачає розроблення подальшої концепції розвитку об'єкта і програми заходів, що забезпечать цю концепцію.

Джерелом інформації для бенчмаркінгу можуть бути технічні бібліотеки, промислові й торговельні публікації, щорічні звіти, професійні та спеціалізовані публікації, консалтингові фірми, семінари, публікації компаній, дані реінжинірингу (якщо його використовують на підприємстві), огляди, пряме спостереження тощо.

*Стратегічний бенчмаркінг* використовується там, де компанія хоче поліпшити результативність своєї діяльності, за допомогою вивчення довгострокових стратегій і загальних підходів, які допомогли іншим компаніям – лідерам досягти успіху. Він включає аспекти високого рівня, такі як ключові напрями розвитку, розвиток нових продуктів і послуг, зміна напрямків діяльності компанії.

Існує зв'язок бенчмаркінгу з формуванням бізнес – моделі підприємства, де він є інструментом бізнес – моделювання для забезпечення цілеспрямованого та результативного функціонування бізнес – моделі. В процесі формування бізнес – моделі компанії важливим є погляд ззовні, оскільки він встановлює стратегічний напрямок розвитку та сприяє оптимальному розподілу обмежених ресурсів. Знання про методи роботи найкращих фірм і потреби покупців, висвітлені в процесі бенчмаркінгу, є важливою інформацією, необхідною для розвитку підприємства та забезпечення його конкурентоспроможності.

**3. ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ  
(СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ,  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
(у т.ч. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ)**

## **ПЛАН ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ**

### **Тема 1. Теоретичні основи кількісних методів аналізу бізнесу**

- 1.1. Основні поняття і визначення.
- 1.2. Предмет і завдання кількісних методів аналізу ведення бізнесу.
- 1.2. Особливості та роль кількісних методів в економіці.

### **Тема 2. Джерела інформації та методи збирання даних**

- 2.1. Поняття інформації.
- 2.2. Основні види та властивості інформації.
- 2.3. Методи збору кількісних даних в бізнесі.

### **Тема 3. Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання**

- 3.1. Порівняння як спосіб пізнання.
- 3.2. Механізм порівняльного аналізу.
- 3.3. Класифікація методів порівняльного аналізу.
- 3.4. Особливості практичного використання методів порівняльного аналізу в бізнесі.

### **Тема 4. Сутність рядів динаміки**

- 4.1. Поняття та види рядів динаміки.
- 4.2. Правила побудови рядів динаміки.
- 4.3. Приведення рядів динаміки до порівнюваного вигляду.
- 4.4. Основні характеристики рядів динаміки.

### **Тема 5. Кількісні методи обробки рядів динаміки**

- 5.1. Типи прогнозів за часовим горизонтом: оперативні, короткострокові, середньострокові, довгострокові, стратегічні.
- 5.2. Методи короткострокового і середньострокового прогнозування: просте середнє, ковзке середнє, експоненціальне згладжування, побудова тренда.
- 5.3. Методи довгострокового прогнозування: модель табличних і мультиплікативних компонент.

### **Тема 6. Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці**

- 6.1. Роль експертизи в сучасному бізнесі.
- 6.2. Критерії вибору експертів.
- 6.3. Методи отримання експертних оцінок.
- 6.4. Переваги та недоліки колективних експертних оцінок.
- 6.5. Переваги та недоліки індивідуальних експертних оцінок.

**Тема 7. Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу**

7.1. Формування інформаційного простору щодо умов ведення бізнесу.

7.2. Методологія DOING BUSINESS

7.3. Використання рейтингової оцінки країн за їх привабливістю для ведення бізнесу.

**4. ПИТАННЯ, ЗАДАЧІ, ЗАВДАННЯ АБО КЕЙСИ  
ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ  
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ДЛЯ  
КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ  
НАВЧАЛЬНИМ ПЛАНОМ,  
ПІСЛЯТЕСТАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ  
НАБУТИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ**

#### **4.1. ПИТАННЯ, ЗАДАЧІ, ЗАВДАННЯ АБО КЕЙСИ ДЛЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЙ І ВМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

##### **ПИТАННЯ ДЛЯ УСНОГО ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ**

##### **Тема 1. Теоретичні основи кількісних методів аналізу бізнесу**

- 1.3. Основні поняття і визначення.
- 1.4. Предмет і завдання кількісних методів аналізу ведення бізнесу.
- 1.2. Особливості та роль кількісних методів в економіці.

##### **Тема 2. Джерела інформації та методи збирання даних**

- 2.1. Поняття інформації.
- 2.2. Основні види та властивості інформації.
- 2.4. Методи збору кількісних даних в бізнесі.

##### **Тема 3. Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання**

- 3.1. Порівняння як спосіб пізнання.
- 3.2. Механізм порівняльного аналізу.
- 3.3. Класифікація методів порівняльного аналізу.
- 3.4. Особливості практичного використання методів порівняльного аналізу в бізнесі.

##### **Тема 4. Сутність рядів динаміки**

- 4.1. Поняття та види рядів динаміки.
- 4.2. Правила побудови рядів динаміки.
- 4.3. Приведення рядів динаміки до порівнюваного вигляду.
- 4.4. Основні характеристики рядів динаміки.

##### **Тема 5. Кількісні методи обробки рядів динаміки**

- 5.1. Типи прогнозів за часовим горизонтом: оперативні, короткострокові, середньострокові, довгострокові, стратегічні.
- 5.2. Методи короткострокового і середньострокового прогнозування: просте середнє, ковзке середнє, експоненціальне згладжування, побудова тренда.
- 5.3. Методи довгострокового прогнозування: модель табличних і мультиплікативних компонент.

##### **Тема 6. Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці**

- 6.1. Роль експертизи в сучасному бізнесі.



- 6.2. Критерії вибору експертів.
- 6.3. Методи отримання експертних оцінок.
- 6.4. Переваги та недоліки колективних експертних оцінок.
- 6.5. Переваги та недоліки індивідуальних експертних оцінок.

## **Тема 7. Кількісні методи оцінювання умов ведення бізнесу**

- 7.1. Формування інформаційного простору щодо умов ведення бізнесу.
- 7.2. Методологія DOING BUSINESS
- 7.3. Використання рейтингової оцінки країн за їх привабливістю для ведення бізнесу.

**5. ЗАВДАННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ –  
СЕМЕСТРОВИЙ ІСПИТ  
(чотирирівнева шкала оцінювання)**

## ПИТАННЯ ТА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО ІСПИТУ З КУРСУ

1. Бізнес – модель компанії як об'єкт бізнес – аналізу.
2. Кількісні методи оптимізації бізнес-процесів.
3. Переваги та недоліки існуючих підходів і методів аналізу бізнес – процесів.
4. Технологія аналізу бізнес – портфеля компанії.
5. Бізнес – процеси підприємства: суть, межі та види.
6. Методики аналізу бізнес-процесів.
7. Оптимізація бізнес – процесів: суть, принципи, критерії.
8. Кількісні методи оптимізації бізнес-процесів.
9. Діагностика внутрішнього середовища організації.
10. Бізнес – аналіз кон'юнктури ринку.

### Тести

#### 1. Бізнес–аналіз спрямований на:

- а) виявлення причинно – наслідкових зв'язків і залежностей як основи ситуаційного аналізу й діагностики стану організації;
- б) виявлення зацікавлених осіб;
- в) дослідження інноваційної та інвестиційної діяльності;
- г) оцінку корпоративних ризиків.

#### 2. Вимоги бізнесу:

- а) відображають потреби окремо взятої зацікавленої сторони або груп подібних сторін;
- б) сформульовані на вищому рівні управління цілі, завдання і потреби організації;
- в) описують характеристики розв'язання задач, поставлених для виконання вимог бізнесу і вимог зацікавлених сторін;
- г) описують характер рішень і їх виконання, а також господарські процеси та інформацію, на які будуть впливати рішення.

#### 3. Ключовим завданням бізнес – моделі компанії є:

- а) перетворення вхідного матеріалу і/або інформації в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами;
- б) визначення резервів збільшення виробництва продукції;
- в) комплексне, системне дослідження економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) створення продукту з високим рівнем цінності, що відповідає пріоритетам споживачів, а також забезпечує генерування високих доходів і прибутків.

#### 4. За рівнем впливу на формування доданої вартості виділяють такі бізнес-процеси:

- а) основні, обслуговувальні, бізнес – процеси управління, бізнес – процеси розвитку;
- б) процеси, орієнтовані на клієнта, виробничі бізнес – процеси;
- в) адміністративні бізнес – процеси, типові бізнес – процеси, специфічні бізнес – процеси, крос – функціональні процеси;
- г) зовнішні бізнес – процеси (прецеденти), внутрішні бізнес – процеси.

**5. Можуть бути визначені як числові величини, що характеризують хід самого процесу і витрати на нього (часові, фінансові, ресурсні, людські і т. д.) — це:**

- а). карта процесу;
- б). показники процесу;
- в). показники задоволеності клієнтів процесу;
- д). показники продукту (послуги).

**6.. Засновники концепції реінжинірингу бізнес-процесів:**

- а) М. Хаммер і Д. Чампі;
- б) Ф. Найт;
- в) Д. Леффінгвелл;
- г) М. Імаї.

**7. Вимоги зацікавлених сторін:**

- а) відображають потреби окремо взятої зацікавленої сторони або груп подібних сторін;
- б) сформульовані на вищому рівні управління цілі, завдання і потреби організації;
- в) описують характеристики розв'язання задач, поставлених для виконання вимог бізнесу і вимог зацікавлених сторін;
- г) описують характер рішень і їх виконання, а також господарські процеси та інформацію, на які будуть впливати рішення.

**8. Мета бізнес – аналізу полягає в:**

- а) перетворенні вхідного матеріалу і/або інформації в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами;
- б) визначенні резервів збільшення виробництва продукції;
- в) комплексному, системному дослідженні економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

**9. За орієнтованістю бізнес – процесів виділяють такі бізнес-процеси:**

- а) основні, обслуговувальні, бізнес – процеси управління, бізнес – процеси розвитку;
- б) процеси, орієнтовані на клієнта, процеси, орієнтовані на підтримку, процеси, орієнтовані на управління;
- в) адміністративні бізнес – процеси, типові бізнес – процеси, специфічні бізнес – процеси, крос – функціональні процеси;
- г) зовнішні бізнес – процеси (прецеденти), внутрішні бізнес – процеси.

**10. Кількісний аналіз дає можливість:**

- а). виміряти ступінь ефективності бізнес – процесу, розрахувати рентабельність, визначити часові характеристики бізнес – процесу;
- б). розрахувати показники процесу;
- в). розрахувати показники задоволеності клієнтів процесу;
- д). розрахувати показники продукту (послуги).

**11. До кількісних показників бізнес – процесу відносять:**

- а) суб'єктивні оцінки керівників;
- б) показники задоволеності клієнта;
- в) показники вартості;
- г) планова вартість процесу.

**12. Показник складності це:**

- а) відношення кількості «розривів»;

- б) відношення кількості рівнів декомпозиції моделі процесів до загальної суми виділених процесів;
- в) відношення кількості власників процесу до кількості класів бізнес;
- г) відношення кількості регламентної документації до кількості класів бізнес – процесів.

**13. Концепція поліпшення бізнес – процесів ґрунтується на підходах:**

- а) перетворенні вхідного матеріалу і/або інформації в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами;
- б) методиці швидкого аналізу рішення (FAST), бенчмаркінгу процесу, перепроєктуванні процесу, реінжинірингу процесу;
- в) комплексному, системному дослідженні економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

**14. За орієнтованістю бізнес – процесів виділяють такі бізнес-процеси:**

- а) основні, обслуговувальні, бізнес – процеси управління, бізнес – процеси розвитку;
- б) процеси, орієнтовані на клієнта, процеси, орієнтовані на підтримку, процеси, орієнтовані на управління;
- в) адміністративні бізнес – процеси, типові бізнес – процеси, специфічні бізнес – процеси, крос – функціональні процеси;
- г) зовнішні бізнес – процеси (прецеденти), внутрішні бізнес – процеси

**15. Фактори, що розглядаються при ситуативному аналізі ринку:**

- а) конкуренти, наймані працівники, постачальники;
- б) конкуренти та споживачі;
- в) зацікавлені особи;
- г) ринок, виробники, конкуренти, споживачі.

**16. Ідентифікація ризику це:**

- а) це процес визначення елементів ризику, складання їх переліку та опис кожного з елементів ризику;
- б) визначення ступеня ризику;
- в) обробка ризику;
- г) аналіз ризику.

**17. При розв’язанні конкретних прикладних задач використання кількісних методів припускає:**

- а) побудову економіко-математичних моделей для задач прийняття рішень у складних ситуаціях або в умовах ризику та невизначеності;
- б) визначенні резервів збільшення виробництва продукції;
- в) комплексному, системному дослідженні економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

**18. Критична концепція бізнесу виходить з того, що:**

- а) бізнес – це ініціативна діяльність людей, спрямована виключно на особисте збагачення;

б) бізнес розглядається як явище, яке неминуче виникає в ході природного розвитку суспільства;

в) бізнес трактується як здійснювана на основі особистої ініціативи суспільно корисна діяльність людей з метою виробництва різних благ (товарів, послуг) для інших людей;

г) бізнес змінюється разом з економікою, і в основі сучасного підприємництва має знаходитися систематична інноваційна діяльність.

**19. Вид бізнес – моделі власник фізичних активів згідно з школою менеджменту Масачусетського технологічного інституту:**

а). бізнес – модель використовують компанії, що здають у лізинг/оренду або передають у користування будь –яке власне рухоме і нерухоме майно (сюди ж відносять послуги авіакомпаній з перевезення пасажирів, а також готельний бізнес);

б). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо купівлі – продажу фізичних активів (наприклад, товарні біржі, інтернет – магазини);

в). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо операцій із фінансовими активами (страхові брокери, брокери на валютних і фінансових біржах);

д). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем стосовно торгівлі об'єктами інтелектуальної власності (наприклад, аукціони з продажу творів мистецтва і культури).

**20. Кінцевою метою виконання бізнес-процесів організації є:**

а) формування доданої вартості (споживчої цінності) вихідної продукції;

б) задоволення запитів внутрішніх користувачів/потреб ринку;

в) задоволення запитів зацікавлених осіб;

г) задоволення запитів споживачів.

**21. При розв'язанні конкретних прикладних задач використання кількісних методів припускає:**

а) побудову економіко-математичних моделей для задач прийняття рішень у складних ситуаціях або в умовах ризику та невизначеності;

б) визначення резервів збільшення виробництва продукції;

в) комплексному, системному дослідженні економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;

г) інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

**22. Позитивна концепція бізнесу виходить з того, що:**

а) бізнес – це ініціативна діяльність людей, спрямована виключно на особисте збагачення;

б) бізнес розглядається як явище, яке неминуче виникає в ході природного розвитку суспільства;

в) бізнес трактується як здійснювана на основі особистої ініціативи суспільно корисна діяльність людей з метою виробництва різних благ (товарів, послуг) для інших людей;

г) бізнес змінюється разом з економікою, і в основі сучасного підприємництва має знаходитися систематична інноваційна діяльність.

**23. Вид бізнес – моделі брокер нематеріальних активів згідно з школою менеджменту Масачусетського технологічного інституту:**

а). бізнес – модель використовують компанії, що здають у лізинг/оренду або передають у користування будь –яке власне рухоме і нерухоме майно (сюди ж відносять послуги авіакомпаній з перевезення пасажирів, а також готельний бізнес);

б). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо купівлі – продажу фізичних активів (наприклад, товарні біржі, інтернет – магазини);

в). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо операцій із фінансовими активами (страхові брокери, брокери на валютних і фінансових біржах);

д). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем стосовно торгівлі об'єктами інтелектуальної власності (наприклад, аукціони з продажу творів мистецтва і культури).

#### **24. Види аналізу бізнес – процесів:**

а) якісний та кількісний;

б) якісний аналіз процесу на основі суб'єктивних оцінок та аналіз стану процесу щодо вимог;

в) SWOT – аналіз процесу та аналіз стану процесу щодо типових вимог;

г) аналіз ресурсів та аналіз показників продукту.

#### **25. Ефективність це показник:**

а) який характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних ресурсів;

б) який характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних людських ресурсів;

в) який є мірою результату корисного для клієнта процесу;

г) який відображає ступінь задоволеності клієнта бізнес – процесу результатом.

#### **26. Концепція VBM включає кілька груп методів фінансового оцінювання вартості компаній, найпоширенішою серед яких є модель економічної доданої вартості, яка розраховується:**

а) чистий операційний прибуток після сплати податків, але до сплати процентів;

б) середньозважена вартість капіталу;

в) різниця між чистим операційним прибутком після оподаткування та вартістю використаного для його отримання капіталу компанії;

г) частка власного капіталу в загальній його структурі.

#### **27. Кількісний аналіз дає можливість:**

а). виміряти ступінь ефективності бізнес – процесу, розрахувати рентабельність, визначити часові характеристики бізнес – процесу;

б). розрахувати показники процесу;

в). розрахувати показники задоволеності клієнтів процесу;

д). розрахувати показники продукту (послуги).

#### **5. За орієнтованістю бізнес – процесів виділяють такі бізнес-процеси:**

а) основні, обслуговувальні, бізнес – процеси управління, бізнес – процеси розвитку;

б) процеси, орієнтовані на клієнта, процеси, орієнтовані на підтримку, процеси, орієнтовані на управління;

в) адміністративні бізнес – процеси, типові бізнес – процеси, специфічні бізнес – процеси, крос – функціональні процеси;

г) зовнішні бізнес – процеси (прецеденти), внутрішні бізнес – процеси.

#### **28. Показник EVA розраховується як:**

а) різниця між чистим операційним прибутком після оподаткування та вартістю використаного для його отримання капіталу компанії;

- б) чистий операційний прибуток після сплати податків, але до сплати процентів;
- в) середньозважена вартість капіталу;
- г) загальна величина капіталу підприємства.

**29. Ефективність це показник:**

- а) який характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних ресурсів;
- б) який характеризує співвідношення досягнутого результату та використаних людських ресурсів;
- в) який є мірою результату корисного для клієнта процесу;
- г) який відображає ступінь задоволеності клієнта бізнес – процесу результатом.

**30. Концепція поліпшення бізнес – процесів ґрунтується на підходах:**

- а) перетворенні вхідного матеріалу і/або інформації в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами;
- б) методиці швидкого аналізу рішення (FAST), бенчмаркінгу процесу, перепроєктуванні процесу, реінжинірингу процесу;
- в) комплексному, системному дослідженні економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) інформаційному забезпеченні ефективного корпоративного управління, а саме у визначенні основних факторів, що обумовлюють успіх бізнесу, в детальному аналізі (прогнозуванні) бізнес – процесів, конкурентних переваг, показників ризику, інвестиційної привабливості та інших ключових сфер бізнесу.

**31. Вид бізнес – моделі брокер нематеріальних активів згідно з школою менеджменту Масачусетського технологічного інституту:**

- а). бізнес – модель використовують компанії, що здають у лізинг/оренду або передають у користування будь –яке власне рухоме і нерухоме майно (сюди ж відносять послуги авіакомпаній з перевезення пасажирів, а також готельний бізнес);
- б). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо купівлі – продажу фізичних активів (наприклад, товарні біржі, інтернет – магазини);
- в). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем щодо операцій із фінансовими активами (страхові брокери, брокери на валютних і фінансових біржах);
- д). бізнес – модель компаній, що організовують можливість укладення угод між продавцем і покупцем стосовно торгівлі об'єктами інтелектуальної власності (наприклад, аукціони з продажу творів мистецтва і культури).

**32. Кількісний аналіз дає можливість:**

- а). виміряти ступінь ефективності бізнес – процесу, розрахувати рентабельність, визначити часові характеристики бізнес – процесу;
- б). розрахувати показники процесу;
- в). розрахувати показники задоволеності клієнтів процесу;
- д). розрахувати показники продукту (послуги).

**33. Комплексний метод постійного удосконалення Six Sigma це:**

- а) забезпечення вдосконалення бізнесу, в межах якого проводяться заходи по знаходженню і виключенню причин помилок або дефектів у бізнес-процесах, шляхом зосередження на тих вихідних параметрах, які є критично важливими для споживача;
- б) дослідження підприємства як системи, що створюється для досягнення певної мети (зокрема, отримання прибутку); перш ніж покращувати окремі складові системи, потрібно визначити глобальну мету і показники, за допомогою яких можна судити про вплив кожної підсистеми і кожного локального рішення на глобальну мету;



в) забезпечення безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів; постійне паралельне удосконалення трьох складових (якості продукції, якості організації процесів, рівня кваліфікації персоналу) дозволяє досягти більш швидкого і ефективного розвитку бізнесу;

г) забезпечення скорочення дефектів за допомогою профілактики, яка спрямована на мотивацію персоналу шляхом усвідомлення бажання робити свою роботу правильно з першого разу.

**34. За характером продукту виокремлюють такі види бізнес–процесів:**

- а). виробничі бізнес – процеси та адміністративні бізнес – процеси;
- б). типові бізнес – процеси та специфічні бізнес – процеси
- в). крос – функціональні процеси та підпроцеси;
- д). зовнішні бізнес – процеси (прецеденти) та внутрішні бізнес – процеси.

**35. У рамках кількісного підходу пропонують класифікацію показників бізнес – процесів з виділенням основних груп показників:**

- а) результативності, ефективності, продуктивності, якості;
- б) витрат ресурсів та прибутку;
- в) результативності та ефективності;
- г) результативності та продуктивності.

**36. Позитивна концепція бізнесу виходить з того, що:**

а) бізнес – це ініціативна діяльність людей, спрямована виключно на особисте збагачення;

б) бізнес розглядається як явище, яке неминуче виникає в ході природного розвитку суспільства;

в) бізнес трактується як здійснювана на основі особистої ініціативи суспільно корисна діяльність людей з метою виробництва різних благ (товарів, послуг) для інших людей;

г) бізнес змінюється разом з економікою, і в основі сучасного підприємництва має знаходитися систематична інноваційна діяльність.

**37. Комплексний метод постійного удосконалення за теорією обмежень Голдратта це:**

а) забезпечення вдосконалення бізнесу, в межах якого проводяться заходи по знаходженню і виключенню причин помилок або дефектів у бізнес-процесах, шляхом зосередження на тих вихідних параметрах, які є критично важливими для споживача;

б) дослідження підприємства як системи, що створюється для досягнення певної мети (зокрема, отримання прибутку); перш ніж покращувати окремі складові системи, потрібно визначити глобальну мету і показники, за допомогою яких можна судити про вплив кожної підсистеми і кожного локального рішення на глобальну мету;

в) забезпечення безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів; постійне паралельне удосконалення трьох складових (якості продукції, якості організації процесів, рівня кваліфікації персоналу) дозволяє досягти більш швидкого і ефективного розвитку бізнесу;

г) забезпечення скорочення дефектів за допомогою профілактики, яка спрямована на мотивацію персоналу шляхом усвідомлення бажання робити свою роботу правильно з першого разу.

**38. Критична концепція бізнесу виходить з того, що:**

а) бізнес – це ініціативна діяльність людей, спрямована виключно на особисте збагачення;

б) бізнес розглядається як явище, яке неминуче виникає в ході природного розвитку суспільства;

в) бізнес трактується як здійснювана на основі особистої ініціативи суспільно корисна діяльність людей з метою виробництва різних благ (товарів, послуг) для інших людей;

г) бізнес змінюється разом з економікою, і в основі сучасного підприємництва має знаходитися систематична інноваційна діяльність.

**ВАРІАНТ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО ЗАВДАННЯ**

**Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна**

Факультет економічний  
 Спеціальність (напрямок) 051 «Економіка»  
 Освітня програма «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»  
 Семестр 8  
 Форма навчання денна/заочна  
 Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр

Навчальна дисципліна: **Кількісні методи дослідження бізнесу**

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1\***

**1. Дайте відповідь на теоретичне запитання:**

11. Бізнес – модель компанії як об'єкт бізнес – аналізу.

12. Дайте відповіді на тестові завдання:

**1. Бізнес–аналіз спрямований на:**

- а) виявлення причинно – наслідкових зв'язків і залежностей як основи ситуаційного аналізу й діагностики стану організації;
- б) виявлення зацікавлених осіб;
- в) дослідження інноваційної та інвестиційної діяльності;
- г) оцінку корпоративних ризиків.

**2. Вимоги бізнесу:**

- а) відображають потреби окремо взятої зацікавленої сторони або груп подібних сторін;
- б) сформульовані на вищому рівні управління цілі, завдання і потреби організації;
- в) описують характеристики розв'язання задач, поставлених для виконання вимог бізнесу і вимог зацікавлених сторін;
- г) описують характер рішень і їх виконання, а також господарські процеси та інформацію, на які будуть впливати рішення.

**3. Ключовим завданням бізнес – моделі компанії є:**

- а) перетворення вхідного матеріалу і/або інформації в кінцевий продукт (послугу) згідно із заздалегідь встановленими правилами;
- б) визначення резервів збільшення виробництва продукції;
- в) комплексне, системне дослідження економічних явищ, процесів, факторів і причин, що їх зумовлюють;
- г) створення продукту з високим рівнем цінності, що відповідає пріоритетам споживачів, а також забезпечує генерування високих доходів і прибутків.

**4. За рівнем впливу на формування доданої вартості виділяють такі бізнес-процеси:**

- а) основні, обслуговувальні, бізнес – процеси управління, бізнес – процеси розвитку;
- б) процеси, орієнтовані на клієнта, виробничі бізнес – процеси;
- в) адміністративні бізнес – процеси, типові бізнес – процеси, специфічні бізнес – процеси, крос – функціональні процеси;
- г) зовнішні бізнес – процеси (прецеденти), внутрішні бізнес – процеси.

**5. Можуть бути визначені як числові величини, що характеризують хід самого процесу і витрати на нього (часові, фінансові, ресурсні, людські і т. д.) — це:**

- а). карта процесу;

- б). показники процесу;
- в). показники задоволеності клієнтів процесу;
- д). показники продукту (послуги).

Затверджено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту  
 Протокол №1 від „25” серпня 2022 року

<b>Завідувач кафедри</b>	_____	<b>Оксана НЕСТЕРЕНКО</b>
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
<b>Екзаменатор</b>	_____	<b>Юлія ГЛУШАЧ</b>
	(підпис)	(прізвище та ініціали)

\* За завдання 1 – 15; 2 – 25. Всього – **40 балів**

## **6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ТА РОЗПОДІЛ БАЛІВ**

## **Критерії оцінювання (засоби діагностики)**

### *Критерії оцінювання результативності роботи студентів при виконанні самостійної роботи*

Якісними критеріями оцінювання виконання індивідуальних завдань студентами є:

*1. Повнота виконання завдання:*

- Елементарна;
- Фрагментарна;
- Повна;
- Неповна.

*2. Рівень самостійності студента*

- під керівництвом викладача;
- консультація викладача;
- самостійно.

*3. Сформованість навчально-інформаційних умінь (роботи з підручником, володіння різними способами читання, складання плану, рецензій, конспекту, вміння користуватися бібліотекою, спостереження, експеримент тощо)*

*4. Сформованість навчально-інтелектуальних умінь (визначення понять, аналіз, синтез, порівняння, класифікація, систематизація, узагальнення, абстрагування, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання тощо);*

*5. Рівень сформованості фахових методичних вмінь (вміння застосовувати на практиці набуті знання):*

- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
- середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
- достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
- високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

### *Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання поточного контролю*

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Якісними критеріями оцінювання виконання завдань поточного контролю є:

*1. Повнота відповіді або виконання завдання:*

- елементарна;
  - фрагментарна;
  - повна;
  - неповна.
2. *Рівень сформованості логічних умінь:*
- елементарні дії;
  - операція, правило, алгоритм;
  - правила визначення понять;
  - формулювання законів і закономірностей;
  - структурування суджень, доводів, описів.

### *Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за контрольної роботи*

Контроль по розділам (Розділ 1 і 2) полягає в написанні контрольної роботи в кінці семестру, яка складається з 1 теоретичного питання і 20 тестів. За правильну відповідь на теоретичне питання студент отримає 10 балів. За правильну відповідь на 1 тест студент отримає 1 бал, в цілому за 20 тестів максимум студент отримує 20 балів. В цілому 30 балів за контрольну роботу, яка передбачена навчальним планом.

### **\*\*Схема нарахування балів за виконання контрольної роботи**

Кількість балів		Разом
3-1	3-2	30
10	20	

3-1, 3-2 ... – завдання, які винесені на контрольну роботу

### *Критерії оцінювання на екзамені*

Оцінювання знань студента проводиться за чотирирівневою шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно). За екзамен студент може отримати максимум 40 балів:

1. Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:
  - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
  - викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;
  - навести вірне рішення тестів.
2. Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:
  - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
  - викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
  - можливі помилки у відповідях на тести.
3. Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:
  - викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
  - можливі помилки в тестах.
4. Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді

яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.

Кожне завдання екзамену оцінюється окремо.

Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за усі завдання. Якщо одна з оцінок «незадовільно», то загальна оцінка не може бути вищою за «задовільно».

### **Шкала оцінювання екзамену:**

– за правильну відповідь на теоретичне питання студент одержує по 10 балів;

– за правильно виконане завдання 2 (тести) студент одержує 10 балів;

– за правильно виконане завдання 3 (задача) студент одержує 20 балів;

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни “Кількісні методи дослідження бізнесу” визначається як загальна оцінка, яка враховує оцінки з кожного виду контролю (оцінки проміжного контролю за роботу протягом семестру та оцінка за результатами підсумкового екзамену).

### **Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу»**

Види робіт	Максимум балів
Поточне оцінювання	30
Контрольна робота	30
<b>РАЗОМ</b>	<b>60</b>
<b>Екзамен</b>	<b>40</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>100</b>

У відповідності до набраних студентом балів оцінка знання матеріалу проводиться за дворівневою системою згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів.

### **Шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
80-89	добре	
70-79		
60-69		
50-59	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано