

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»

Кафедра управління та адміністрування

ДИПЛОМНА РОБОТА

бакалавра

на тему: «Управління бізнес-процесами на підприємстві»

Виконав: студент 4 курсу, групи

БА-41 спеціальності 073

«Менеджмент» освітньо

професійної програми «Бізнес-

адміністрування»

Іванченко Д.В.



Керівник: к.е.н., доц. Беренда С.В.



Рецензент:

## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»

Кафедра управління та адмініструванняРівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалаврСпеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»Освітньо-професійна програма «Підприємництво»**ЗАТВЕРДЖУЮ****В.о. завідувача кафедри**  
Вікторія ТРЕТЯК  
підпис ім'я, ПРИЗВИЩЕ“28” вересня 2023 року**З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**Іванченко Денис Віталійович  
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи «Управління бізнес-процесами на підприємстві»

Керівник роботи: к.е.н., доц. Беренда С.В.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від 12 березня 2024 року № 4501-5/6372. Строк подання студентом роботи 11 червня 2024 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Сформулювати теоретико-методичні підходи до формулювання бізнес-процесів.
2. Обґрунтувати значення та роль управління бізнес-процесами для підприємства.
3. Сформулювати історичний розвиток бізнес-процесів.
4. Аналіз інструментів управління бізнес-процесами.
5. Аналіз сучасних методів управління бізнес-процесами.

## 6. Виявити шляхи автоматизації бізнес-процесів.

## 4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Узгодження змісту кваліфікаційної роботи
2	Підготовка першого розділу кваліфікаційної роботи
3	Підготовка доповіді на наукову конференцію з викладенням основних результатів кваліфікаційного дослідження
4	Доопрацювання першого розділу згідно з рекомендаціями науково керівника. Написання другого розділу кваліфікаційної роботи
5	Доопрацювання другого розділу згідно з рекомендаціями науково керівника.
6	Написання вступу, висновків кваліфікаційної роботи. Оформлення списку літератури
7	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру управління та адміністрування

## 5. Дата видачі завдання «28» вересня 2023 року

Студент



підпис

Денис ІВАНЧЕНКО  
ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи



підпис

Сергій БЕРЕНДА  
ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ.....	8
1.1. Теоретико-методичні підходи до визначення бізнес-процесів.....	8
1.2. Значення та роль управління бізнес-процесами для підприємства.....	15
1.3. Історія бізнес процесів.....	20
Висновки до 1 розділу.....	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ.....	29
2.1. Аналіз інструментів управління бізнес-процесами .....	29
2.2. Аналіз сучасних методів управління бізнес-процесами .....	36
2.3. Шляхи автоматизації бізнес-процесів .....	47
Висновки до 2 розділу.....	54
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	58

## ВСТУП

У сучасному динамічному світі, де конкуренція набуває все більшого напруження, управління бізнес-процесами на підприємстві стає стратегічно важливою складовою успішного функціонування та розвитку організації. Із зростанням обсягу даних, швидкістю змін у ринкових умовах та зростаючими очікуваннями споживачів, ефективне управління бізнес-процесами стає вирішальним елементом для досягнення конкурентних переваг.

**Актуальність дослідження** – активний розвиток технологій та зростання конкуренції на ринку ставлять перед підприємствами завдання ефективного управління бізнес-процесами. Підприємства, для успішної адаптації до змін у економічному середовищі та високого впливу споживачів, повинні впроваджувати стратегічні підходи до управління, що включають оптимізацію ресурсів та підвищення якості продукції чи послуг. Такий систематичний підхід стає вирішальним для забезпечення конкурентоспроможності та стійкості підприємств у змінному бізнес-середовищі.

Питання управління бізнес-процесами розглядали Верба І. І., Галушко О. С.Є, Гелей Л. О., Гончаренко М. П., Дrajниця С. А., Єршова Н. Ю., Карпенко О. М., Кизим М. О. Пилипенко А. А., Зінченко В. А., Козир С.В., Коряшкіна Л.С. та інші.

**Об'єкт дослідження** – бізнес-процеси на підприємстві.

**Предмет дослідження** – методи та інструменти управління бізнес-процесами.

**Мета дослідження** – визначення шляхів автоматизації в системі управління бізнес-процесами на підприємстві.

**Завдання:**

1. Сформувані теоретико-методичні підходи до формулювання бізнес-процесів.

2. Обґрунтувати значення та роль управління бізнес-процесами для підприємства.
3. Сформулювати історичний розвиток бізнес-процесів.
4. Аналіз інструментів управління бізнес-процесами.
5. Аналіз сучасних методів управління бізнес-процесами.
6. Виявити шляхи автоматизації бізнес-процесів.

**Оцінка результативності впроваджених змін** – методологія дослідження передбачено використання аналітичних, порівняльних та експертних методів. Цей комплексний підхід дозволить провести глибокий аналіз, виявити сильні та слабкі сторони управління бізнес-процесами і визначити шляхи автоматизації бізнес-процесів підприємства.

**Наукова новизна дослідження** – визначає унікальність в інтеграції передових теоретичних підходів та передових практичних інновацій у сфері управління бізнес-процесами. Цей підхід дозволяє не лише розширити теоретичний базис, але й розробити практичні рекомендації, спрямовані на підвищення ефективності управлінських рішень та забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

**Практичне значення отриманих результатів** – дослідження має практичне значення, оскільки вони надають підприємствам можливість систематично вдосконалювати свої бізнес-процеси. Це сприяє оптимальному використанню ресурсів, підвищує ефективність внутрішнього функціонування та сприяє зміцненню їхньої конкурентоспроможності на ринку.

**Отримані результати** – виявлення шляхів автоматизації бізнес-процесів в системі управління підприємством.

- Систематизовані теоретико-методичні підходи до формулювання бізнес-процесів та історія виникнення.
- Обґрунтовані значення та роль управління бізнес-процесами  
Визначені інструменти управління бізнес-процесами: BPMN, ARIS, UML, IDEF.

- Визначені методи управління бізнес-процесами: шість сигм, BSC, Kaizen тощо.

**Структура роботи:** вступ, два розділи, висновки, перелік використаних джерел. У першому розділі наведено теоретико-методичні основи управління бізнес-процесами, у другому розділі наведено методи та інструменти управління бізнес-процесами. Робота розміщена на 58 сторінках, має 14 рисунків, 5 таблиць, список використаних джерел з 50 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

#### 1.1. Теоретико-методичні підходи до визначення бізнес-процесів

Теоретико-методичні підходи до визначення бізнес-процесів в контексті управління на підприємстві представляють собою систематичний підхід до аналізу, опису та оптимізації різноманітних операцій, що відбуваються в рамках функціонування компанії. Ці підходи вважаються ключовими для ефективного управління, оскільки вони дозволяють зрозуміти сутність діяльності підприємства, виявити можливість для покращень та забезпечити відповідність стратегії підприємства її реалізації. Ідентифікація бізнес-процесів полягає у визначенні та класифікації основних операційних послідовностей, які відбуваються в рамках підприємства. Цей етап включає в себе аналіз функцій та діяльностей, що виконуються на різних рівнях організації, та визначення взаємозв'язків між ними. Аналіз бізнес-процесів дозволяє розібрати кожен процес на складові елементи, визначити ресурси, що використовуються, та ідентифікувати фактори, що впливають на їх ефективність.

Моделювання бізнес-процесів полягає у створенні абстрактних представлень процесів за допомогою різних інструментів та методів, таких як діаграми потоків даних, BPMN-діаграми (Business Process Model and Notation), або UML (Unified Modeling Language). Цей етап дозволяє не лише візуалізувати процеси, а й аналізувати їх для виявлення можливих шляхів оптимізації та покращень. Інтеграція теоретико-методичних підходів у практичну діяльність підприємств вимагає комплексного підходу та систематичного вивчення. Вона передбачає впровадження внутрішніх стандартів та процедур, спрямованих на вдосконалення бізнес-процесів, а

також використання спеціалізованих програмних засобів для автоматизації та контролю за їх виконанням. Крім того, важливим елементом є постійний моніторинг та аналіз результатів оптимізації з метою внесення коригувань та досягнення найкращих практик управління бізнес-процесами. [1, р. 607].

Управління бізнес-процесами (Business Process Management, BPM) є необхідною стратегічною складовою для досягнення ефективності та конкурентоспроможності на ринку. Його ціль полягає у забезпеченні відповідності стратегічних цілей компанії потребам клієнтів через налагодження наскрізних процесів, що працюють на досягнення цих цілей. Підходи до управління бізнес-процесами включають в себе організацію, аналіз, та постійне вдосконалення процесів з урахуванням стратегії, культури та структури підприємства. Аналіз бізнес-процесів є першим кроком в управлінні бізнес-процесами. Він передбачає детальне вивчення поточних процесів підприємства з метою виявлення слабких місць, перешкод та можливостей для покращень. Цей етап дозволяє краще зрозуміти, як кожен процес впливає на ефективність підприємства та визначити пріоритетні напрямки оптимізації.

Управління бізнес-процесами охоплює розробку та впровадження стратегій, спрямованих на забезпечення виконання стратегічних цілей та задоволення потреб клієнтів. Це включає в себе створення систем контролю та визначення відповідальності для ефективного виконання процесів. Постійне покращення бізнес-процесів вбудоване в культуру BPM. Воно передбачає постійний моніторинг та аналіз процесів з метою виявлення нових можливостей для оптимізації та впровадження нових технологій та практик для забезпечення високої ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Такий підхід дозволяє підтримувати високий рівень адаптивності та відповідати вимогам швидкозмінюваного бізнес-середовища. (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1 - Управління бізнес-процесами

Тип ініціативи	Опис
Удосконалення бізнес-процесів	Разова ініціатива (як правило, проект), що включає вибір, аналіз, проектування та впровадження конкретного процесу з метою більш повної відповідності цілям організації і підвищення ефективності.
Управління процесами підприємства	Застосування принципів та методів BPM до конкретної організації, узгодження процесного регулювання, портфеля процесів, процесів зі стратегією і ресурсами організації.
Безперервна оптимізація	Система управління зі зворотним зв'язком, спрямована на підвищення результативності та продуктивності процесів.
Прикладні методи	Методологія BPM (життєвий цикл), шість сигм, ощадливий менеджмент, TQM, реінжиніринг бізнесу, підвищення ефективності, функціональний вартісний аналіз витрат.
Рівень зрілості	Визначення досягнутого рівня зрілості процесного управління.

[2, р. 364].

Управління бізнес-процесами на підприємстві засноване на широкому спектрі підходів, які охоплюють різноманітні області застосування BPM (Business Process Management). Перша область - удосконалення бізнес-процесів (BPI), що передбачає проведення проекту з метою забезпечення гармонії між очікуваннями клієнтів та стратегією компанії. На другому етапі - управління процесами підприємства (EPM), яке ставить перед собою завдання забезпечити узгодження процесного регулювання та відповідність архітектури процесів ресурсам та стратегії підприємства [3, р. 315]. Нарешті, безперервна оптимізація відображає довгостроковий метод підвищення продуктивності і результативності процесів, заснований на постійній системі управління зворотним зв'язком. Такий комплексний підхід використовує різноманітні методи, включаючи методологію BPM, шість сигм, ощадливий менеджмент та інші, а також використовує різні технології проектування і моделювання бізнес-процесів, такі як ARIS, UML і стандарти сімейства IDEF (рис. 1.1.).



Рисунок 1.1 - Структурні методи [4, р. 228]

Управління бізнес-процесами на сучасних підприємствах є ключовим елементом стратегічного управління, оскільки дозволяє забезпечити гнучкість, ефективність та відповідність стратегічним цілям компанії. Широкий спектр методологій та інструментів, доступних для управління бізнес-процесами, допомагає компаніям адаптуватися до змінних умов ринку та вдосконалювати свою діяльність. Один з ключових інструментів управління бізнес-процесами - стандарти IDEF0 та IDEF3. Вони надають можливість високорівневого опису бізнес-процесів з точки зору функціональності та моделювання потоків робіт. Це дозволяє підприємствам аналізувати та оптимізувати процеси, звертаючи увагу на їхню структуру та взаємозв'язки між різними етапами.

Ще одна важлива методологія - діаграми потоків даних (DFD), які використовуються для відображення потоків інформації в процесі виконання робіт. Це дозволяє чітко уявити, як дані обробляються та передаються в межах системи або між різними системами на підприємстві. Наявність цих інструментів стимулює постійне вдосконалення управління бізнес-процесами на підприємстві. Вони дозволяють здійснювати детальний аналіз процесів з урахуванням їхньої функціональності та взаємодії з ресурсами та системами. Це, в свою чергу, сприяє впровадженню ефективних стратегій управління, зменшенню витрат та підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку [1, р. 607].

Сучасні підприємства активно використовують різноманітні методології для моделювання та аналізу своїх бізнес-процесів, оскільки це дозволяє їм зрозуміти, оптимізувати та вдосконалювати свою діяльність. Серед цих методологій важливе місце займають стандарти IDEF3 та діаграми потоків даних (DFD). Стандарт IDEF3 є потужним інструментом для аналізу та документування бізнес-процесів. Він дозволяє проводити декомпозицію дій, розглядаючи їх в контексті процесу, а також визначати альтернативні потоки подій. Цей метод допомагає підприємствам отримати глибоке розуміння своїх процесів і виявити можливості для оптимізації та покращень.

DFD є ще одним важливим інструментом для моделювання бізнес-процесів. Він дозволяє візуалізувати матеріальні та інформаційні потоки, що протікають у процесі виконання робіт. Цей метод допомагає зрозуміти, як дані та інформація переміщуються через процес, і де можуть виникати можливі проблеми або затримки. Для створення моделей «AS-IS» (як є) та «TO-BE» (як має бути) при моделюванні бізнес-процесів широко використовуються діаграми потоків даних. Ці діаграми дозволяють ясно відобразити поточний стан процесу, а також задумані зміни та покращення, що мають бути впроваджені.

Крім того, до важливої групи методів входять об'єктно-орієнтовані методи. Вони дозволяють розглядати бізнес-процеси як системи з взаємодіючими об'єктами та відносинами між ними. Ці методи використовуються для створення складних моделей, які можуть бути ефективно використані для управління бізнес-процесами та їх оптимізації. Загалом, цей різноманітний набір методологій інструментів дозволяє підприємствам ефективно управляти своїми бізнес-процесами та досягати стратегічних цілей (рис. 1.2.).

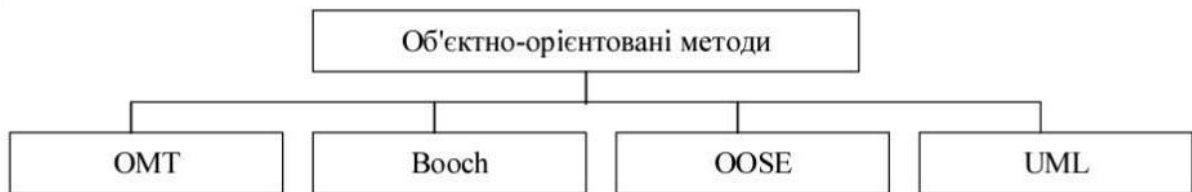


Рисунок 1.2 - Об'єктно-орієтовані методи [5, с. 96]

Теоретико-методичні підходи до визначення бізнес-процесів на сучасних підприємствах надзвичайно різноманітні та включають у себе використання різноманітних методологій моделювання. Перехід від окремих методів до інтегрованих підходів, таких як інтегровані методи моделювання, відображає тенденцію до комбінування та оптимізації різноманітних методологій. Інтегровані методи моделювання поєднують в собі різні типи моделей, такі як об'єктно-орієнтовані, методи структурного аналізу, імітаційні

та інші, щоб надати більш повну та комплексну картину процесів на підприємстві (рис. 1.3.).

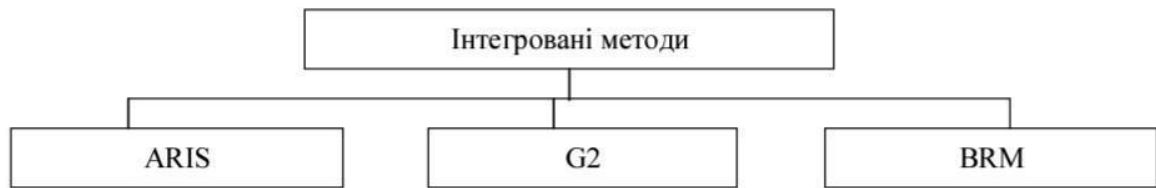


Рисунок 1.3. - Інтегровані методи [6, с. 283]

Сучасне підприємство включає в себе використання різноманітних засобів моделювання, серед яких значне місце займає програмний продукт ARIS. ARIS дозволяє побудувати різні типи моделей, такі як організаційні, інформаційні, функціональні та моделі управління, використовуючи власні методи моделювання ARIS або різні методи та мови моделювання, включаючи UML. Одним із головних бізнес-моделей ARIS є eEPC, що представляє собою послідовний потік робіт і функцій без візуального відображення тривалості виконання процесів. ARIS використовує діаграми для моделювання, де різні об'єкти, такі як події, функції, документи, між собою пов'язані різними типами зв'язків. Ці методології і технології моделювання можуть застосовуватись залежно від конкретних цілей та очікуваних результатів проектування бізнес-процесів, включаючи різні підходи до проектування, такі як моделювання до виконання, через призначені для користувача інтерфейси, або автоматизоване виявлення [3, р. 315].

В процесі моделювання бізнес-процесів використовуються різні підходи, кожен з яких має свої переваги та особливості. Один з підходів - моделювання процесу заздалегідь - передбачає організацію моделей до виконання, що дозволяє внести необхідні зміни під час проектування, реагуючи на нові кроки, шляхи і винятки. Інші підходи включають реалізацію процесу в інтерфейсах ІТ- системи та автоматизоване виявлення бізнес-процесів, залежно від конкретної ситуації та культури установи. На додаток, існують різні методології моделювання бізнес-процесів, такі як об'єктно-орієнтований та функціональний підходи, кожен з яких має свої переваги та

обмеження. Оцінка та вибір підходу до моделювання вимагає аналізу конкретної ситуації та потреб підприємства.

При моделюванні бізнес-процесів на підприємстві використовуються різні підходи, включаючи об'єктно-орієнтований та функціональний. Об'єктно-орієнтований підхід розглядає об'єкти та їх взаємозв'язки без деталізації операцій, заснований на об'єктній моделі і забезпечує можливість об'єктивної ідентифікації операцій над об'єктами. У той час як функціональний підхід дозволяє більш зрозуміло представити послідовність операцій бізнес-процесу, його недоліком є менш виражений зв'язок між даними і процесами [1, р. 607].

Вибір конкретного підходу залежить від особливостей та потреб підприємства. Об'єктно-орієнтований підхід управління бізнес-процесами на підприємстві відображає взаємозв'язки між реальними сутностями та подіями, що відбуваються у процесі. Він дозволяє зосередитися на об'єктах та їх взаємодії, не заважаючи на деталі виконання конкретних операцій. Цей підхід особливо ефективний у випадках, коли необхідно ретельно проаналізувати структуру та взаємодію об'єктів у процесі, щоб забезпечити оптимальне функціонування підприємства.

Отже управління бізнес-процесами на сучасних підприємствах вимагає комплексного підходу до моделювання та аналізу. Різноманітні методології, такі як об'єктно-орієнтований та функціональний підходи, надають можливість відобразити реальні структури та процеси в управлінській діяльності. Вибір конкретного підходу залежить від потреб та особливостей кожного підприємства, проте важливо збалансувати між простотою моделювання та точністю відображення бізнес-процесів для досягнення оптимальних результатів управління.

## 1.2. Значення та роль управління бізнес-процесами для підприємства

Підприємство активно використовує стратегії оптимізації та постійно вдосконалює виробничі, адміністративні та стратегічні процеси з метою підвищення ефективності, якості продукції та послуг, зниження витрат та збільшення конкурентоспроможності на ринку. Цей підхід також дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни в бізнес-середовищі та відповідати потребам клієнтів, що забезпечує його успішну діяльність та стабільність на ринку [12, с. 21]. Проведення наукових досліджень у галузі управління бізнес-процесами на сучасних підприємствах виявляє актуальність питання використання спеціальних технологій та методів для побудови бізнес-систем та оцінки їх ефективності. Роботи провідних науковців, таких як Харінгтон, Андрейчиков, Гончарова та інших, відображають різноманітність підходів до визначення сутності бізнес-процесів та методів їх управління. Систематизація цих досліджень є важливим кроком для розуміння та впровадження ефективних стратегій управління, спрямованих на досягнення цілей підприємства та забезпечення його успішності на ринку (табл. 1.2.).

Таблиця 1.2 - Підходи до визначення поняття «бізнес-процеси» [13, с. 20]

Автори	Визначення
Біннер Х.	Система взаємопов'язаних дій, кінцевими результатами здійснення яких є виробництво продуктів/послуг, що становлять цінність для зовнішніх і внутрішніх споживачів
Дейвенпорт Т., Шорт Дж.	Структурована безліч вимірюваних дій, що спроектовані для виробництва специфічної послуги або продукту для конкретного споживача або ринку. Включає в себе роботи, завдання впорядковані в просторі та часі з наявністю визначених «входів» та «виходів»
Чорнобай Л. І., Дума О. І.	Система безперервних, пов'язаних між собою, впорядкованих та керованих дій, яка є елементом механізму формування доданої вартості в процесі перетворення ресурсів підприємства, спрямована на забезпечення високої продуктивності та ефективності організації загалом та забезпечення реалізації споживчої цінності для цільового ринку, застосовуючи бізнес-модель підприємства
ISO 9001	Стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, яка за визначеною технологією трансформує вхід у вихід

На основі даних підходів до визначення поняття можна зробити висновок, що бізнес-процеси являють собою множину внутрішніх видів діяльності підприємства, орієнтованих на створення продукції, вартість якої, сервіс, а також якість задовольняє потреби споживачів. На практиці існує широка класифікація бізнес-процесів. Наведена класифікація є найбільш важливою, оскільки окремо кожен з бізнес-процесів формується в залежності від їх функціонального призначення (табл. 1.3.).

Таблиця 1.3 - Класифікація бізнес-процесів за функціональним призначенням

Типи бізнес-процесів	Характерні ознаки	Приклади
Основні	- Результат: продукція та послуги	Забезпечення ресурсами, виробничі процеси
	- Забезпечує: отримання доходу підприємством	Контроль якості
	- Формується споживча цінність	
	- Виходи реалізуються споживачам	
Обслуговуючі (забезпечуючі)	- Результат: необхідні умови для основних процесів	Постачання та розподіл матеріальних ресурсів
	- Забезпечує: необхідними ресурсами	Ремонт обладнання, управління безпекою
Бізнес-процеси управління	- Результат: керованість діяльності всього підприємства (бізнес-системи) та окремих процесів	Управління ресурсами, управління відносинами з клієнтами
	- Забезпечує: підвищення результативності та ефективності основних та обслуговуючих процесів	Управління відносинами з постачальниками
Бізнес-процеси розвитку (стратегічні)	- Результат: ланцюг цінності з новим рівнем показників	Розробка нової продукції, впровадження нових технологій
	- Забезпечує: отримання підприємством прибутку в довгостроковій перспективі	Вдосконалення організації роботи працівників

Джерело: [14, р. 117]

Управління бізнес-процесами відіграє важливу роль для підприємства, оскільки забезпечує виробництво продукції та послуг, що відповідають

вимогам споживачів. Основні бізнес-процеси спрямовані на формування цінності для клієнтів, що у результаті призводить до отримання доходів та прибутку підприємством. Обслуговуючі бізнес-процеси направлені на забезпечення ефективності та надійності основних процесів. Важливою складовою є також бізнес-процеси розвитку, які адаптуються до змін зовнішнього середовища, що дозволяє підприємству підтримувати конкурентні переваги та досягати успіху на ринку. Управління бізнес-процесами передбачає проведення оцінки та аналізу процесів на декілька етапів для досягнення оптимальних результатів та підвищення ефективності діяльності підприємства (рис. 1.4.).



Рисунок 1.4 - Етапи оцінки управління бізнес-процесами підприємства

Джерело: [17, с. 182]

Алгоритм оцінювання управління бізнес-процесами на підприємстві включає шість етапів, починаючи з системної діагностики бізнес-системи. Після отримання якісних та кількісних показників ефективності управління

виявляються проблемні аспекти, аналізується потенційна можливість вдосконалення діяльності підприємства за наявних ресурсів. На цих етапах використовуються різноманітні інструменти аналізу, серед яких особливо популярні аналітичні методи оцінки та аналізу бізнес-систем, що дозволяють приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо моделювання та оптимізації бізнес-процесів (табл. 1.4.).

Таблиця 1.4 - Аналітичні інструменти оцінки бізнес-процесів

Інструменти	Призначення
Діаграма Ісікави	Графічний спосіб досліджень та визначення суттєвих причинно-наслідкових зв'язків між факторами та наслідками в процесах бізнес-системи; визначаються фактори впливу на результати та витрати
"П'ять запитань"	Ефективний інструмент для вивчення причинно-наслідкових зв'язків, виявлення першопричини проблеми, усунення якої може призвести до підвищення ефективності
ABC аналіз	Дозволяє визначити ефективність ресурсозабезпечуючих бізнес-процесів; дозволяє виділити основні, другорядні та непотрібні процеси; визначається рівень досягнення оптимального співвідношення між споживчою вартістю виходу бізнес-процесів до витрат на її досягнення
Аналіз на основі показників КРІ	Фінансова та нефінансова система оцінювання, яка допомагає організації визначити відношення досягнутого рівня важливих показників до зусиль підприємства задля досягнення даного рівня

Джерело: [18, с. 82]

Управління бізнес-процесами на підприємстві відіграє важливу роль у забезпеченні його успішності та конкурентоспроможності. З використанням інструментів аналізу бізнес-процесів та моделювання підприємство може системно досліджувати свою діяльність, виявляти недоліки, а також визначати ефективні шляхи їх вирішення. Моделювання бізнес-процесів дозволяє зрозуміти, як взаємодіють різні елементи підприємства, оптимізувати діяльність та мінімізувати ризики. Графічна форма моделювання надає зручну візуалізацію бізнес-процесів, що сприяє кращому їх розумінню та аналізу. Такий підхід дозволяє підприємству зберігати конкурентну перевагу та досягати більшої ефективності у своїй діяльності (рис. 1.5.).

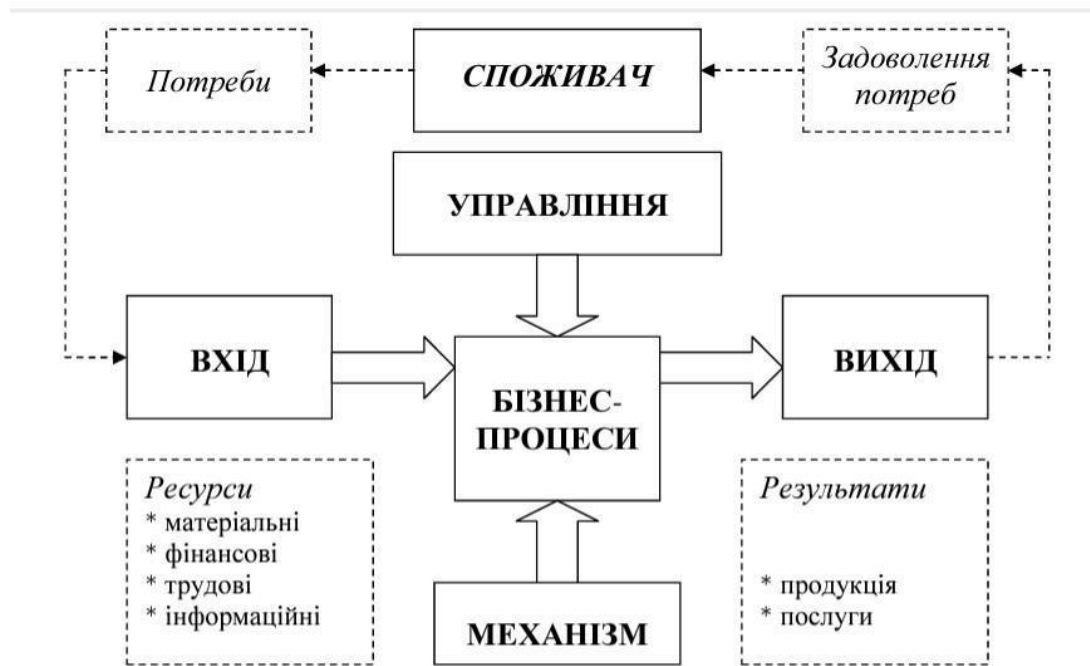


Рисунок 1.5 - Спрощена модель бізнес-процесів підприємства за IDEF [19, с. 192].

Управління бізнес-процесами на підприємстві визначається його здатністю ефективно організувати та оптимізувати всі аспекти своєї діяльності з метою задоволення потреб споживачів та досягнення запланованих результатів. Цей підхід ґрунтується на ретельному аналізі та моделюванні бізнес-процесів, які складаються з різних елементів, таких як управління, вхід, вихід та механізм. Розробка бізнес-процесів на підприємстві вимагає встановлення мети, меж, учасників, вимог до ресурсів та системи оцінки, а також формування діаграми та структури документів. Управління бізнес-процесами допомагає підприємству забезпечити ефективну функціональність, оптимізувати робочі процеси та досягати високих результатів у своїй діяльності [12, с. 21].

На сучасних підприємствах нерозривно пов'язане з використанням спеціальних інформаційних систем та стандартів, що дозволяють користувачам ефективно моделювати та оптимізувати бізнес-процеси. Еволюція способів моделювання бізнес-процесів від графічних методів до стандартизованих методологій, таких як SADT та IDEF, а також використання

сучасних інформаційних систем, наприклад, ARIS і ERP-систем, забезпечує підприємствам можливість аналізувати, оптимізувати та контролювати свою діяльність з урахуванням вимог сучасного бізнесу та стандартів якості. Розробка та застосування цих систем дозволяє підприємствам забезпечити ефективне управління бізнес-процесами, підвищити продуктивність та досягнути поставлених цілей у конкурентному середовищі.

Ці інформаційні системи та стандарти дозволяють підприємствам не лише моделювати свої бізнес-процеси, але й забезпечують можливість аналізувати їх ефективність, виявляти потенційні проблеми та шляхи їх вирішення, а також пристосовувати діяльність підприємства до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Це дозволяє підприємствам підтримувати високий рівень конкурентоспроможності, адаптуватися до змін ринкових умов та швидко реагувати на вимоги споживачів, що в свою чергу сприяє збільшенню прибутковості та стабільності бізнесу.

Отже управління бізнес-процесами в сучасному бізнесі стає ключовою стратегічною складовою для досягнення конкурентних переваг та стабільного розвитку підприємств. Використання спеціалізованих інформаційних систем і стандартів управління дозволяє не лише оптимізувати бізнес-процеси, а й впроваджувати новітні технології, вдосконалювати стратегії управління та забезпечувати високу якість продукції та послуг. Ефективне управління бізнес-процесами забезпечує підприємствам конкурентну перевагу, а також сприяє їхньому успішному функціонуванню в умовах постійних змін у бізнес-середовищі.

### **1.3. Історія бізнес процесів.**

Історія управління бізнес-процесами на підприємствах є еволюційним шляхом, який відображає постійні зміни та адаптацію до нових викликів у

внутрішньому та зовнішньому середовищі. Спочатку управління бізнес-процесами було спрямоване переважно на функціональні аспекти, зосереджуючись на оптимізації окремих елементів виробничого процесу чи функціональних підрозділів. На цьому етапі вирішення проблем було локалізоване, і стратегії були спрямовані на вдосконалення внутрішніх процесів без широкого огляду системи в цілому. Однак з плином часу, особливо з появою та розвитком інформаційних технологій, управління бізнес-процесами перейшло до більш інтегрованого підходу. Сучасні концепції управління бізнес-процесами ставлять за мету забезпечення цілісності та оптимізації всієї системи, враховуючи взаємозв'язки між різними процесами та функціональними областями підприємства. Вони орієнтовані на досягнення стратегічних цілей компанії та відповідь на потреби ринку.

Сучасне управління бізнес-процесами враховує технологічні, економічні та соціальні трансформації, що відбуваються у сучасному світі. Воно спрямоване на досягнення ефективності, конкурентоспроможності та сталого розвитку підприємства. Це стало ключовою стратегічною складовою для підприємств у забезпеченні їхнього успіху та виживання в умовах постійної зміни та конкуренції. Таким чином, історія управління бізнес-процесами відображає не лише технологічні зміни, але й стратегічні та культурні трансформації, які відбуваються в сучасному бізнес-середовищі. [20, с. 156].

Проблема оптимізації бізнес-процесів на підприємствах є важливою та актуальною в сучасному бізнес-середовищі. Ця проблема виникає з ряду загальних причин, серед яких ключовими є прагнення підприємств до підвищення якості продукції чи послуг, збільшення задоволеності клієнтів, розширення ринкової частки, покращення іміджу, ефективного управління витратами, збільшення обсягів продажів, підвищення рівня прибутковості та загалом підвищення конкурентоспроможності підприємства. Останні дослідження та публікації підкреслюють важливість ефективного управління бізнес-процесами як стратегічної складової успішного функціонування

підприємства. Вони підкреслюють, що в умовах зростаючої конкуренції та швидких технологічних змін, оптимізація бізнес-процесів стає критичною для досягнення та збереження конкурентної переваги.

Проте, не зважаючи на важливість цього питання, деякі дослідження вказують на недостатню увагу до методичних аспектів удосконалення системи управління бізнес-процесами. Це може включати недостатню систематизацію підходів до аналізу та оптимізації, відсутність стандартизованих методологій, а також недостатнє застосування передових інструментів управління бізнес-процесами. Урахування цих методичних аспектів стає надзвичайно важливим у період динамічних економічних змін та технологічних революцій. Забезпечення ефективного управління бізнес-процесами стає ключовим завданням для підприємств, які прагнуть до успіху та стійкого розвитку в умовах постійної нестабільності та конкуренції на ринку. Тому розв'язання цієї проблеми вимагає системного підходу, комплексного аналізу та впровадження передових методологій управління бізнес-процесами на підприємствах.

Зосередження на цілях удосконалення бізнес-процесів в сучасному світі базується на теоретико-прикладних засадах, які активно досліджуються та впроваджуються. Дослідники та практики постійно працюють над пошуком і впровадженням нових методів та стратегій для оптимізації бізнес-процесів, щоб забезпечити підприємствам конкурентоспроможність та ефективність їхньої діяльності. Особливий інтерес приділяється використанню інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, аналітика даних, автоматизація процесів та інші. Ці технології дозволяють підвищити ефективність та якість виробничих процесів, зменшити ризики та підвищити швидкість реакції на зміни в середовищі.

Помітно також виявлення та аналіз нових викликів та проблем, які виникають внаслідок швидкого розвитку технологій та змін в економічному середовищі. Такі виклики можуть включати необхідність адаптації до нових технологій, захисту від кіберзагроз, ефективного управління великими обсягами даних тощо. Досягнення конкурентоспроможності в умовах

постійних змін також передбачає стремління до зменшення витрат та оптимізації ресурсів. Це може охоплювати ефективне використання енергії, оптимізацію постачання та логістики, а також зменшення втрат під час виробництва та постачання товарів і послуг.

Усі ці тенденції свідчать про те, що управління бізнес-процесами стає не лише ключовою, але й невід'ємною складовою успішної діяльності підприємств у сучасному світі, де швидкі зміни та конкурентний тиск стають стандартом. Підприємства, які вміло адаптуються до цих нових викликів та використовують передові підходи до управління бізнес-процесами, матимуть перевагу на ринку, здатність до швидкого реагування на зміни та забезпечать стабільний розвиток у майбутньому. [21, с. 20].

Протягом останніх п'яти років в сфері удосконалення бізнес-процесів спостерігається значний прогрес. Цей прогрес базується на виявленні та вирішенні недоліків попередніх підходів до оптимізації діяльності компаній. З'явилася нова методологія "Удосконалення бізнес-процесів" (Business Process Improvement), що ґрунтується на чотирьох різних підходах. Ця методологія спрямована на підвищення продуктивності, ефективності та адаптованості бізнес-процесів до змінних умов ринку та технологічних інновацій. Поява цієї нової методології відкриває нові можливості для організацій у вдосконаленні їх діяльності. Це досягається за допомогою аналізу та оптимізації загальних показників продуктивності та ефективності протягом короткого періоду часу.

Важливим кроком в цьому напрямку є концепція "Удосконалення бізнес-систем" (УБС). Ця концепція ставить своєю метою інтегрувати процеси для підтримки ключових операційних систем в межах підприємства. Ці напрями досліджень та практичні заходи продовжують активно розвиватися, враховуючи нові виклики та можливості, що виникають у контексті сучасних технологій та економічного середовища. Завдяки цьому, компанії мають унікальну можливість пристосовуватися до змін та забезпечувати свою конкурентоспроможність у постійно змінному бізнес-середовищі. (табл. 1.5.).

Таблиця 1.5 - Етапи розвитку поглядів на вдосконалення бізнес-процесів

Етап розвитку	Характеристика	Інструменти
Перша хвиля	Програми з покращання якості (80–90-ті роки ХХ ст.)	Діаграми Парето, причинно-наслідкові діаграми, контрольні карти з якості, мінімізація витрат
Друга хвиля	Удосконалення бізнес-процесів (90-ті і до сьогодні)	FAST, бенчмаркінг, кайзен, перепроєктування, реінжиніринг
Третя хвиля	Удосконалення бізнес-систем (початок ХХІ ст.)	Системи управління якістю (ISO 9000), системи захисту довкілля (ISO 14000), системи управління безпекою

Джерело: [26, с. 95]

У сучасних умовах бізнес-системи постійно переосмислюються та удосконалюються з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності організацій. Серед типових систем управління, які зазнають перегляду, виділяються системи якості, захисту довкілля, фінансів, цінних паперів, ресурсного забезпечення, безпеки, інформації та проєктів. Впровадження міжнародних стандартів систем управління, таких як ISO 9000 та ISO 14000, стає все більш актуальним, однак багато організацій стикаються з викликами у їхньому впровадженні [21, с. 156]. Недооцінка впливу критичних бізнес-систем та недостатня увага до їх узгодженості та взаємозалежності створюють нові виклики, які потребують вирішення для подальшого удосконалення діяльності організацій. Технології вдосконалення бізнес-процесів відіграють ключову роль у цьому процесі, надаючи методологічну підтримку для покращання адміністративних та виробничих процесів підприємств.

Історія управління бізнес-процесами на підприємствах свідчить про постійний пошук ефективних методів та стратегій для їх удосконалення. Протягом останніх років спостерігається зростання популярності шістьох фаз удосконалення бізнес-процесів, що включають організацію процесу, аналіз, проєктування, впровадження, контроль та постійне управління з метою забезпечення постійного покращення. Ці фази відображають поступовий та систематичний підхід до оптимізації бізнес-процесів, який враховує всі

аспекти їхнього функціонування та вдосконалення. Сучасні підходи до вдосконалення бізнес-процесів також систематизовані за допомогою класифікації за масштабами змін, радикальністю перетворень, витратами, ефектом та ризиком.

Ця класифікація дозволяє підприємствам вибирати оптимальні стратегії для підвищення ефективності їхньої діяльності відповідно до конкретних умов та потреб. Розробка та впровадження нових методів та стратегій удосконалення бізнес-процесів відображають постійний розвиток та пошук оптимальних рішень для досягнення більшої продуктивності, ефективності та конкурентоспроможності підприємств. Цей процес вимагає поєднання теоретичних знань з практичним досвідом, а також постійного моніторингу та аналізу результатів для постійного вдосконалення та адаптації до змінних умов ринку та бізнес-середовища. (рис. 1.6.).



Рисунок 1.6 - Матриця концепцій удосконалення процесів [27, с. 80].

Бізнес-процеси на сучасних підприємствах стали об'єктом постійного розвитку та пошуку оптимальних методів їх оптимізації. Протягом останніх років особливою популярністю користуються шість фаз удосконалення, які охоплюють всі етапи процесу від організації до постійного управління. Ці фази включають організацію процесу, вибір підходів, аналіз, проектування, впровадження та постійне управління. Кожен з цих етапів відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного та продуктивного функціонування бізнес-

процесів. Сучасні підходи до вдосконалення бізнес-процесів створюються з урахуванням різноманітних класифікаційних критеріїв. Серед них - масштаби змін, радикальність перетворень, витрати, ефективність та ризик. Це дозволяє підприємствам вибирати та застосовувати оптимальні підходи до вдосконалення, враховуючи особливості їх бізнесу, стратегічні цілі та ресурсні можливості.

Завдяки такому системному підходу до управління бізнес-процесами підприємства можуть постійно покращувати свою діяльність, адаптуючись до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Це дозволяє підприємствам забезпечувати свою конкурентоспроможність на ринку та збільшувати свою ефективність у погоні за досягненням стратегічних цілей. [13, с. 20]. Фаза організації удосконалення процесу відіграє важливу роль у підготовці та розгортанні необхідних ресурсів для впровадження змін. Під час цієї фази визначається команда проекту та встановлюються цілі, які має досягти удосконалення процесу. Окрім того, здійснюється оцінка потреб у ресурсах, включаючи фінансові, людські та технічні, необхідні для успішного впровадження змін.

У другій фазі, яка охоплює вибір стратегії для удосконалення, увага зосереджується на ретельному аналізі характеру процесу та поставлених завдань. Важливо обрати стратегію, що найкращим чином відповідає потребам організації та має потенціал для досягнення бажаних результатів. Аналіз фази полягає у виявленні можливостей для покращення, ідентифікації проблем та визначенні ключових пріоритетів. Це включає детальний розгляд поточних процесів, виявлення їхніх слабких місць та визначення напрямків подальшого удосконалення. Фаза проектування нового бізнес-процесу передбачає розробку та впровадження конкретних рішень, спрямованих на оптимізацію процесу. Це може включати розробку нових процедур, використання технологічних інновацій або зміну організаційної структури.

Впровадження нових рішень, спрямованих на майбутнє, здійснюється після ретельного тестування та підготовки персоналу. Це важливий етап, який

передбачає відповідну підготовку та комунікацію зі всіма зацікавленими сторонами. Нарешті, управління бізнес-процесами в напрямі постійного удосконалення включає постійний моніторинг та корекцію процесів з метою підтримки оптимального функціонування підприємства. Це передбачає визначення ключових показників ефективності, їхній аналіз та вжиття заходів для вдосконалення процесів відповідно до потреб організації і змін у її оточенні.

Отже у світі неперервної зміни та розвитку бізнес-процесів заключення полягає в тому, що ефективне управління бізнес-процесами стає критично важливим для конкурентоспроможності підприємств. Постійний пошук та впровадження ефективних методів удосконалення, систематизація підходів та класифікація стратегій дозволяють підприємствам адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, забезпечуючи стабільність і успішність у сучасному бізнес-світі.

### **Висновки до 1 розділу**

У першому розділі "Основи управління бізнес-процесами" розглянуто теоретико-методичні підходи до визначення бізнес-процесів, що стали фундаментом для розуміння сутності та структури цих процесів.

1. Аналіз таких підходів дозволяє уявити бізнес-процеси як послідовність взаємозв'язаних дій і операцій, спрямованих на досягнення конкретної мети. Далі висвітлено значення та роль управління бізнес-процесами для підприємства.

2. Управління бізнес-процесами виступає як стратегічна функція, спрямована на оптимізацію внутрішніх операцій, підвищення ефективності та якості продукції або послуг, зниження витрат та мінімізацію ризиків. Цей

підхід дозволяє підприємству відповідати на змінні умови ринку, підтримувати конкурентоспроможність та досягати стратегічних цілей.

3. У розділі описана історія розвитку бізнес-процесів, яка відображає еволюцію підходів та технологій управління. Від початкових моделей, спрямованих на функціональні аспекти, до сучасних концепцій, орієнтованих на цілісність та інтеграцію процесів, ця історія свідчить про постійну адаптацію до змін у середовищі та вимоги ринку.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

#### 2.1. Аналіз інструментів управління бізнес-процесами

Управління бізнес-процесами (BPM) — це спосіб розбити бізнес-процеси на їхні основні елементи: завдання та дії, які виконує бізнес. BPM чітко та прозоро показує, як продукт або послуга трансформуються під час проходження процесів організації, часто майже в реальному часі.

Коли компанія чітко розуміє, як вона створює цінність/продукти, вона може стратегічно оптимізувати структуру своїх процесів. Удосконалюючи структуру, стає легше визначати можливості для вдосконалення та автоматизації для підвищення цінності та постійного зростання. Підвищення прозорості, спілкування та взаємодії в будь-якій організації є основою BPM. Кінцевим результатом є оптимізація продуктивності, а також прибутку, оскільки ключові бізнес-цілі та показники успіху вбудовані в дисципліну.

Найбільш відомими інструментами управління бізнес-процесів у сучасних реаліях є BPMN, ARIS, UML, IDEF (у різних вимірах, зокрема, IDEF0, IDEF3 у програмній інтерпретації BPwin).

Потужна система управління бізнес-процесами (BPMS) уникає обмежень простішого програмного забезпечення. Наприклад, він може підтримувати весь BPMN і надавати більше можливостей для налаштування, автоматизації та інтеграції систем у режимі реального часу. BPMS зазвичай має більше функцій управління робочим процесом і звітності, щоб підтримувати «керівну» частину BPM. Подібним чином «інтелектуальний BPMS» (iBPMS) додає підтримку аналізу даних, найімовірніше, включаючи певну форму інтелектуального аналізу процесів.

Перевага потужного BPMS полягає в тому, що ця категорія програмного забезпечення націлена на підтримку всіх функцій, які вам потрібні, і дає вам набагато більше гнучкості в автоматизації процесів.

Моделі бізнес-процесів об'єднують окремі дії у відповідні процедури та сценарії, що відображають взаємодію між фахівцями різних підрозділів підприємства. На (рис. 2.1.) видно моделювання бізнес-процесів у формі графічної діаграми, яка відображає послідовність дій та взаємозв'язки між ними у конкретному бізнес-процесі.

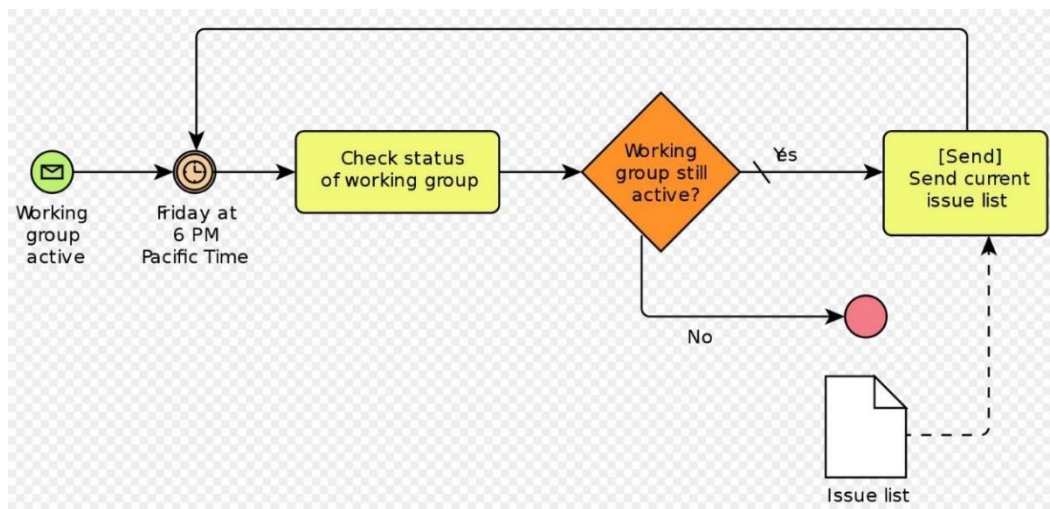


Рисунок 2.1 - Моделювання бізнес-процесів [29, с. 54]

Цей процесний підхід дозволяє аналізувати та оптимізувати робочі процеси, виявляти можливість покращень та передбачати наслідки внесення змін. Використання методів моделювання, таких як діаграми потоків даних, BPMN-діаграми та інші, разом із відповідними інструментами, дозволяє керівництву ефективно аналізувати та оптимізувати бізнес-процеси з метою підвищення продуктивності та конкурентоспроможності підприємства. Такий підхід також сприяє покращенню комунікації між співробітниками, адже він чітко визначає ролі та взаємодію у рамках кожного конкретного процесу. В цілому, моделювання бізнес-процесів є важливим етапом в управлінні підприємством, сприяючи його ефективності та конкурентоздатності.

Мови графічного моделювання, такі як UML, ARIS, IDEF та BPMN, є незамінними інструментами для візуалізації та аналізу бізнес-процесів,

оскільки кожна з них надає свою унікальну нотацію та набір інструментів, сприяючи формалізації та зрозумінню різних аспектів діяльності підприємства. Це дозволяє бізнес-аналітикам та менеджерам глибше розуміти процеси та ефективно ідентифікувати можливості для покращень та вдосконалень. На (рис. 2.2) видно організаційну модель в нотації ARIS, що відображає структуру та взаємозв'язки між структурними одиницями підприємства.

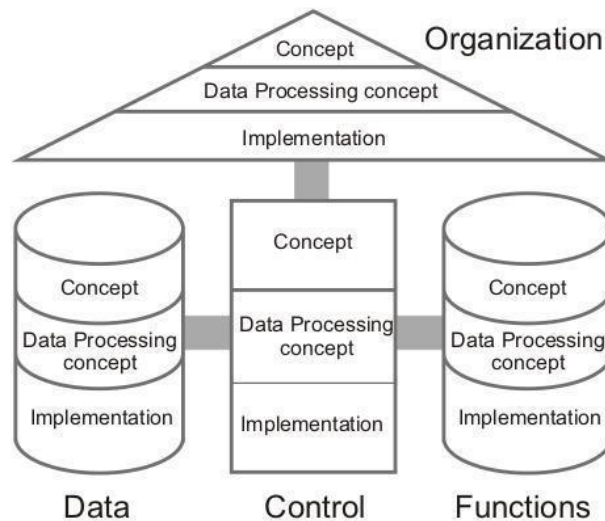


Рисунок 2.2 - Організаційна модель в нотації ARIS [33, с. 118]

Крім того, мови графічного моделювання надають необхідні засоби для оптимізації та адаптації бізнес-процесів до змінних умов ринку та потреб споживачів. Ці інструменти дозволяють ефективно впроваджувати стратегії циклу вдосконалення бізнес-процесів, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку. Таким чином, використання мов графічного моделювання стає не лише важливим, але й необхідним елементом успішного управління бізнес-процесами на будь-якому підприємстві, сприяючи підвищенню ефективності та адаптивності організації [31, с. 74-76]. Існує широкий спектр методів та технік, які використовуються для моделювання бізнес-процесів, що включає в себе як класичні, так і сучасні підходи. Один із найбільш розповсюджених підходів - це методи структурного аналізу і проектування, які спрямовані на розкриття функціональної структури

системи та послідовності виконання дій. У цьому контексті використовуються моделі, які описують функціональну структуру, передачу інформації між процесами, а також відносини між даними. Серед них варто відзначити функціональну модель SADT (Structured Analysis and Design Technique), модель IDEF3 (Integration Definition for Function Modeling) та діаграму потоків даних (DFD).

Об'єктно-орієнтований аналіз і проектування (ООАП) з використанням мови моделювання UML (Unified Modeling Language) становить значний вплив на процес моделювання бізнес-процесів. UML, як стандарт, надає широкий спектр можливостей для визначення, подання, аналізу та оптимізації систем, включаючи як статичні, так і динамічні аспекти. Цей підхід дозволяє розглядати бізнес-процеси як складні системи зі зв'язками та взаємодіями між елементами, що сприяє більш глибокому та комплексному їх аналізу та оптимізації, щоб відповідати вимогам та цілям підприємства [31, с. 74-76].

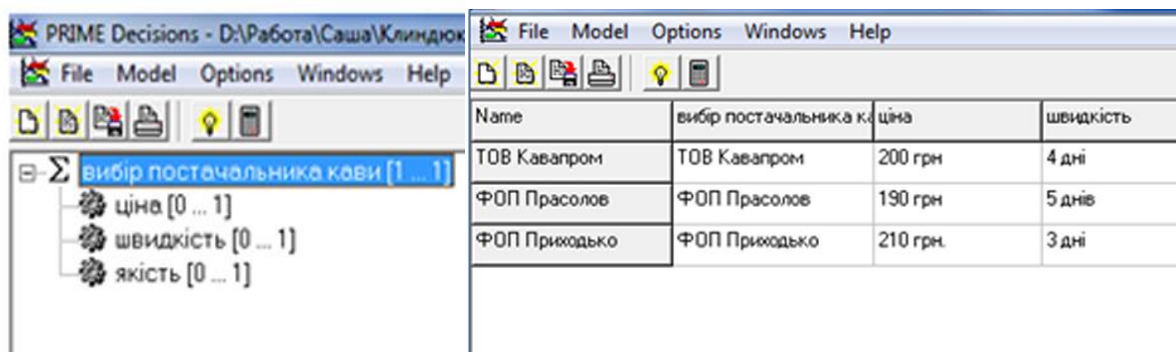
BPMN (Business Process Model and Notation) спрямована переважно на моделювання безпосередньо бізнес-процесів, надаючи набір концепцій та символів для їх візуалізації. Хоча BPMN не охоплює моделювання інших аспектів, таких як модель даних чи організаційна структура, вона підтримує властивості графічних об'єктів, що робить можливим автоматизовану генерацію виконуваного коду мови BPEL (Business Process Execution Language). BPEL є мовою на основі XML, призначеною для формального опису бізнес-процесів та протоколів їх взаємодії. Він розширює модель взаємодії веб-служб, включаючи підтримку транзакцій, та виступає як мова для опису виконання процесів. Таким чином, використання BPMN разом з BPEL надає комплексний підхід до моделювання та автоматизації бізнес-процесів, охоплюючи як їхнє візуальне представлення, так і їхнє виконання в реальному часі.

BPML (Business Process Modeling Language) є потужним інструментом для формального визначення моделі, що описує виконувані процеси у контексті корпоративних бізнес-процесів. Вона включає в себе визначення

різноманітних операцій, від транзакцій і компенсацій до управління даними та паралелізму, що дозволяє точно відобразити складні аспекти виконання процесів. Граматика BPMN, представлена у форматі XML-схеми, забезпечує стабільність визначень та обмін їх між різними системами та інструментами моделювання, що робить її ефективним засобом для розробки та управління бізнес-процесами в організаціях.

Event-driven Process Chain (EPC) - це потужний інструмент для моделювання бізнес-процесів, який базується на використанні блок-схем для графічного відображення послідовності подій і дій, що відбуваються у рамках конкретного процесу. Цей підхід дозволяє чітко відображати залежності між різними етапами процесу, сприяє його аналізу та оптимізації. Крім того, використання EPC дозволяє ефективно планувати бізнес-ресурси та впроваджувати стратегії для покращення ефективності та продуктивності бізнес-процесів в організації [28, с. 112-118].

Проведемо аналіз інструменту управління бізнес-процесу на прикладі СППР PRIME Decisions. Мета моделювання бізнес-процесу – обрати постачальника кави. Суть – на основі критеріїв обрати кращого постачальника кави. Вихідні дані для моделювання бізнес-процесу наведено на рис. 2.3.



Name	вибір постачальника к.	ціна	швидкість
ТОВ Кавапром	ТОВ Кавапром	200 грн	4 дні
ФОП Прасолов	ФОП Прасолов	190 грн	5 днів
ФОП Приходько	ФОП Приходько	210 грн.	3 дні

Рисунок 2.3 - Вихідні дані для моделювання бізнес-процесу

Джерело: складено автором

Як видно з обраного інструменту, провідними факторами моделювання бізнес процесу є ціна та швидкість постачання кави. Після визначення критеріїв моделювання бізнес процесу відбувається встановлення ваги для кожного з них (рис. 2.4).

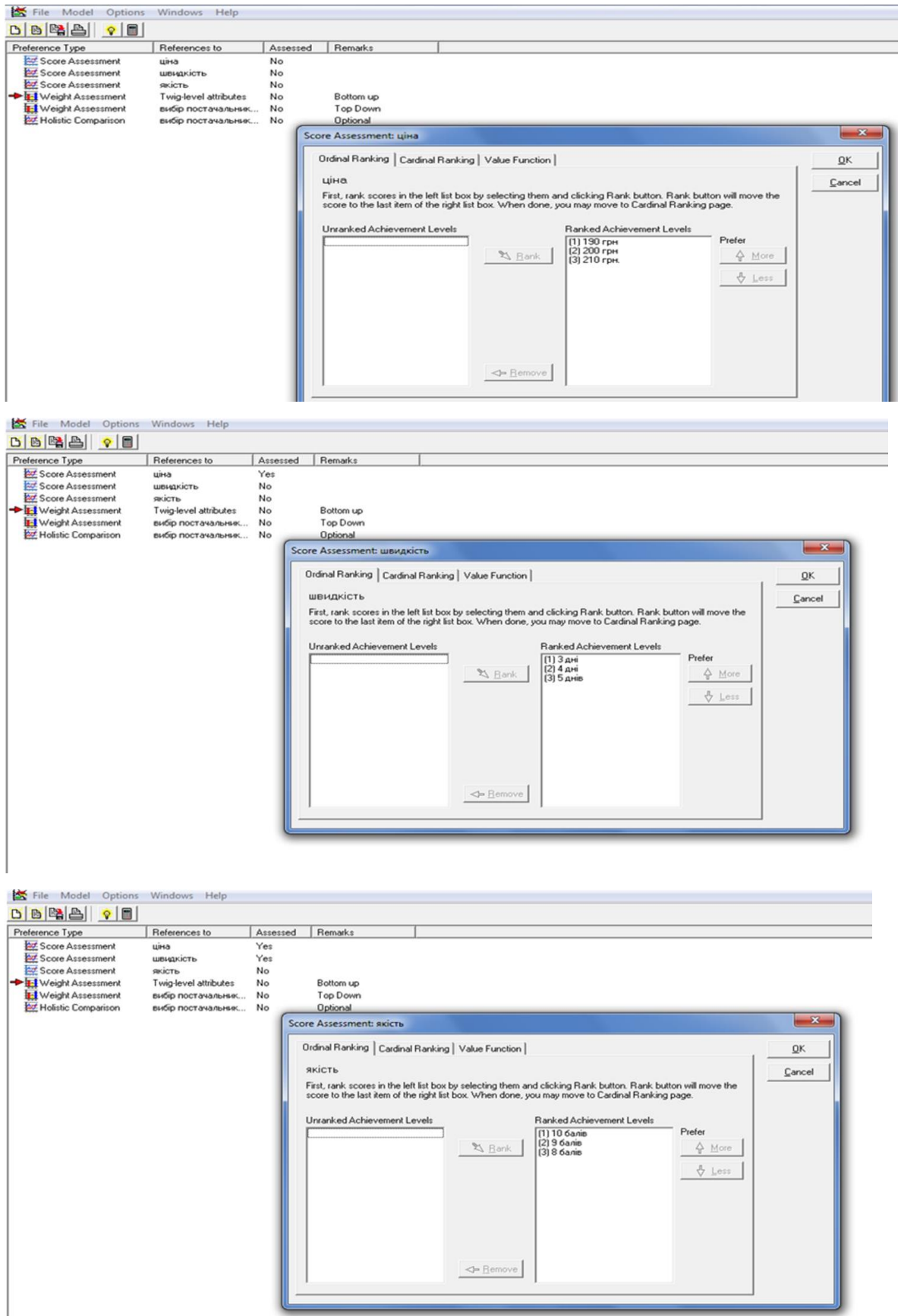


Рисунок 2.4 – Встановлення ваги критеріїв бізнес-процесу

Джерело: складено автором

Фінальна візуалізація використання інструмента СППР PRIME Decisions дозволяє використовувати управлінське рішення при досягненні поставленої мети (рис. 2.5).

The top screenshot displays a decision matrix with the following structure:

	ТОВ Кавапром	ФОР Прасолов	ФОР Прикядько
ТОВ Кавапром	⊖		
ФОР Прасолов		⊖	⊕
ФОР Прикядько		⊕	⊖

The bottom screenshot displays a summary table with the following data:

	Maximax	Maximin	Central Values	Minimax Regret	Possible Loss
ТОВ Кавапром	✓		✓	✓	0,377
ФОР Прасолов		✓			0,649
ФОР Прикядько					0,709

Рисунок 2.5 – Візуалізація використання інструмента СППР PRIME Decisions

Джерело: складено автором

Висновок: слід обрати постачальника Кавапром.

Отже слід відзначити, що управління бізнес-процесами є необхідною складовою успішного функціонування будь-якого підприємства в сучасному бізнес-середовищі. Моделювання бізнес-процесів, сприяючи оптимізації та адаптації, є ключовим інструментом для досягнення стратегічних цілей та підвищення конкурентоспроможності підприємства. Використання методів та інструментів управління бізнес-процесами дозволяє забезпечувати ефективне виконання завдань, а також виявляти й впроваджувати покращення, що в свою чергу сприяє стабільності та успішності підприємства на ринку.

## **2.2. Аналіз сучасних методів управління бізнес-процесами**

Управління бізнес-процесами є критично важливим аспектом для будь-якого підприємства, оскільки воно дозволяє систематизувати та оптимізувати різноманітні операції з метою досягнення стратегічних цілей. Для успішного управління бізнес-процесами використовуються різноманітні методи та інструменти, такі як моделювання процесів, аналіз ефективності, автоматизація завдань та впровадження технологій ІТ, що допомагають у виявленні слабких місць та можливостей для покращення, а також у забезпеченні постійного моніторингу та адаптації до змін у середовищі діяльності підприємства. У сучасному динамічному та конкурентному ринковому середовищі ефективне управління бізнес-процесами стає ключовим фактором успіху для підприємств. Оптимізація бізнес-процесів визначається як стратегічне завдання, що вимагає постійного аналізу та удосконалення для забезпечення конкурентоспроможності та стійкості на ринку [34, с. 42-49].

Важливість цього завдання ще більше підкреслюється у зв'язку з ростом конкуренції та змінами в споживчих уподобаннях. Підприємствам необхідно постійно розвиватися та впроваджувати інноваційні підходи в управління

бізнес-процесами, щоб адаптуватися до нових вимог ринку. Зокрема, в умовах глобалізації та інтеграції до міжнародних економічних структур, українським підприємствам потрібно активно працювати над удосконаленням своїх бізнес-процесів. Це включає в себе не лише зміни в самому процесі виробництва чи обслуговування, а й розгляд питань управлінської стратегії, маркетингу, фінансів, та інших аспектів діяльності.

Реінжиніринг бізнес-процесів є одним із найвідоміших методів управління процесами. BPR використовує досить радикальний підхід до трансформації функціональної структури компанії в процесно-орієнтовану. У BRP ви зосереджуєтесь на критично важливих бізнес-процесах, припускаючи, що бізнес-процеси узгоджуються з вимогами клієнтів і що компанія зосереджується на своїх основних компетенціях.

Основні методи управління бізнес-процесами:

- Повне управління якістю;
- Збалансована система показників (BSC);
- Шість сигм;
- Process mining;
- Управління змінами;
- Роботизована автоматизація процесів;
- Бережливе управління;
- Kaizen.

Розглянемо їх детальніше:

- Повне управління якістю (TQM). За ним стоїть корпоративна концепція, яка передбачає постійне підвищення якості різних напрямків бізнесу. Мета полягає в тому, щоб забезпечити найвищу можливу якість у всіх сферах діяльності, щоб вплинути на численні фактори, такі як задоволеність клієнта та рівень RMA (дозвіл на повернення матеріалів, тобто рівень повернених товарів) на користь компанії. TQM виходить далеко за рамки звичайного контролю якості, оскільки якість контролюється реактивно, а також проактивно включається в продукт через різні специфікації.

Щоб комплексне управління якістю позитивно вплинуло на компанію та розвиток процесів, важливі два аспекти: по-перше, щоб програма була зосереджена на переважаючій організації у власній компанії, а по-друге, щоб конкуренція не сильно впливала на власний TQM. Крім того, за TQM стоїть постійний розвиток компанії. Конкретно це означає, що не варто очікувати революційних покращень протягом короткого часу.

- Збалансована система показників — це простий і ефективний метод перегляду та оцінки стратегічних корпоративних цілей з чотирьох різних точок зору. Перша перспектива – це фінансова перспектива, яка висвітлює типові ключові показники, такі як продажі та прибуток. З іншого боку, перспектива клієнта включає такі параметри, як задоволеність клієнта, рівень повернення або частота скарг. Третя перспектива – це перспектива процесу. Параметри, пов'язані з процесом, збираються з огляду на витрати, якість і час, наприклад час пропускну здатності або витрати на склад і логістику. Точка зору працівника завершує чотири перспективи та описує, наприклад, задоволеність працівників. Він також надає інформацію про майбутні розробки, на які компанія орієнтована. BSC порівнює ці чотири точки зору, так що застосування BSC дуже добре розкриває взаємозв'язки, а також потенційні конфлікти.

- Шість сигм — це метод вдосконалення процесу, заснований на статистичних і аналітичних підходах. Назва походить від однойменної грецької літери, яка в математиці означає стандартне відхилення. Шість сигм має на меті зробити продуктивність процесів вимірюваною. Якщо стандартне відхилення процесу занадто велике (еквівалентно великому розкиду), Шість сигм допомагає виявити та усунути причини помилок. Цей метод дотримується циклу DMAIC (визначення, вимірювання, аналіз, покращення, контроль), щоб забезпечити ітеративний і стійкий аналіз і вдосконалення процесу.

- Process mining є одним із методів управління процесами, який є найбільш популярним на тлі цифровізації. Інтелектуальний аналіз процесів

глибше занурюється у ваші бізнес-процеси, відображаючи процеси в реальному часі на основі великої кількості даних. Це дозволяє аналізувати окремі процеси до найдрібніших деталей. Під час аналізу програмне забезпечення для інтелектуального аналізу процесів розглядає процес під різними кутами зору. Ви можете розмежувати процес за допомогою різних налаштувань фільтра та порівняти різні результати в симуляції процесу. Цей аналіз виявляє слабкі сторони процесу, дозволяючи вам ініціювати цілеспрямовані заходи на основі фактів. Вирішальна перевага цього методу: ви автоматично отримуєте об'єктивне та повне уявлення про аналізовані процеси.

- Управління змінами. Висока конкуренція на ринках вимагає від компаній швидкої адаптації до нових умов, щоб уникнути відставання від конкуренції. Однак для того, щоб мати можливість впроваджувати зміни планомірним і контрольованим способом, потрібне управління змінами. Запит на зміну є першим кроком перед внесенням змін у процес. Потім цей запит ретельно вивчається та аналізується можливий вплив на задіяні процеси. Цей аналіз є основою для того, чи буде описана зміна впроваджена чи відхилена.

- Роботизована автоматизація процесів, або скорочено RPA, робить саме це - RPA автоматизує структуровані бізнес-процеси, що повторюються. Роблячи це, програмний робот діє на інтерфейс користувача ваших систем і імітує взаємодію людини. RPA в першу чергу підходить для процесів на основі правил. Програмний робот заздалегідь отримує специфікації для виконання процесу та, залежно від типу процесу, додатково працює за допомогою штучного інтелекту, щоб найкращим чином вивчати взаємодію людей. RPA поділяється на частково та повністю автоматизовані рішення. Повністю автоматизований RPA часто застосовується у серверній частині, оскільки він працює повністю без втручання людини. Частково автоматизоване рішення зазвичай є цифровим помічником для співробітників, який виконує підзавдання процесу на основі правил і таким чином допомагає співробітникам.

- Бережливе управління (Lean management) цілеспрямовано координує процеси, щоб, наскільки це можливо, уникати відходів по всьому технологічному ланцюгу. У центрі уваги ощадливого менеджменту зосереджено насамперед скорочення витрат і водночас підвищення якості та задоволеності клієнтів. Цей метод управління процесом визначає потенційні відходи, такі як час очікування, відхилення або інші накладні фактори, щоб усунути їх із процесів у рамках оптимізації процесу. Бережливе управління базується на типовому циклі PDCA, який також відомий з інших областей оптимізації процесів. PDCA — це ітеративний процес, який складається з планування, виконання, перевірки та дії. Інші підходи включають Kanban (для структурованої гнучкої роботи) і Рока-Үоке (запобігання помилкам за допомогою технології).

- Концепція Kaizen. Термін Kaizen походить з японської мови і складається зі слів «Кай» (зміна) і «Дзен» (на краще). У Європі, наприклад, цей метод описується як процес безперервного вдосконалення (CIP). Основна ідея Kaizen полягає не в плануванні, впровадженні або контролі фіксованих термінів для вдосконалення процесів, а в безперервній інтеграції оптимізації процесів у всю щоденну роботу. Цей метод залучає всіх співробітників, щоб врахувати якомога більше різних точок зору та посилити розуміння змін на рівні співробітників.

Один із головних стандартів, які підтримують цей процес, - стандарт ДСТУ ISO 9000-2001. Він не тільки надає рамки для впровадження системи управління якістю, а й сприяє створенню умов для постійного удосконалення бізнес-процесів. Інтеграція таких стандартів дозволяє підприємствам гармонізувати свою діяльність за міжнародними вимогами та забезпечити відповідність до вимог якості та ефективності. Таким чином, враховуючи змінність ринкових умов та вимоги споживачів, управління бізнес-процесами стає необхідністю для підприємств, які мають намір зберегти свою конкурентоспроможність та досягти сталого розвитку. Оптимізація та

постійне удосконалення бізнес-процесів відіграють ключову роль у досягненні цих стратегічних цілей.

Оптимізація бізнес-процесів в контексті господарської діяльності підприємства враховує вплив зовнішнього середовища, де особливий акцент робиться на вимоги законодавства, стандарти, а також залежність від контрагентів. Це дозволяє підприємствам підвищити інвестиційну привабливість, взаємоузгодити стратегії з ефективністю, виявляти джерела ризику та планувати заходи щодо його зниження, скорочувати втрати часу і витрати, підвищувати гнучкість управління, стандартизувати продукцію та розуміти відповідальність працівників. Бізнес-процеси можуть оптимізуватися за допомогою різних підходів, таких як швидкий аналіз рішень, бенчмаркінг, перепроєктування та реінжиніринг, що спрямовані на підвищення їх продуктивності, ефективності та адаптованості до умов міжнародної діяльності.

Реінжиніринг бізнес-процесів, за теорією М. Хаммера, є фундаментальним переосмисленням та радикальним перепроєктуванням ділових процесів з метою досягнення покращень у вартості, якості, сервісі та темпах. В контексті господарської діяльності, це оновлення дозволяє прискорити реакцію на потреби споживачів, покращити комунікацію та співпрацю з контрагентами, автоматизувати управлінські процеси та оптимізувати витрати. Для проведення реінжинірингу необхідно виконати моделювання бізнес-процесів, описуючи їх поточний стан (As is) та задуману оптимізовану версію (To be), аналізуючи й оцінюючи недоліки та пропонуючи нові процеси, що необхідно додати, що дозволяє досягти ефективного управління та підвищити результативність бізнесу [35, с. 192-198].

Під час формалізації бізнес-процесів використовуються спеціальні внутрішні форми, такі як таблиці документообігу, формуляри та інші документи, а також графічні засоби, такі як "Дерево цілей бізнес-процесів" та "Алгоритмізація бізнес-процесів". Ці інструменти допомагають структурувати та розмежувати процеси на більш прості субпроцеси, що

сприяє оптимізації складних бізнес-процесів. Такий підхід дозволяє зрозуміти та оптимізувати послідовність кроків у бізнес-процесах, спрощуючи їхнє управління та виконання (рис. 2.6.).

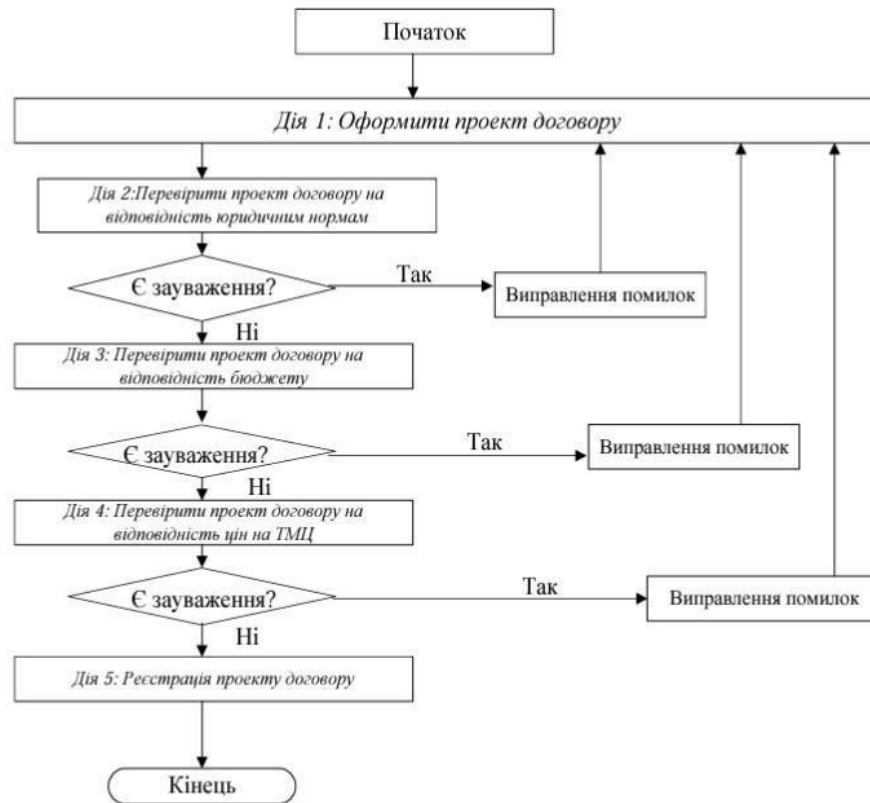


Рисунок. 2.6 - Схема алгоритмічного опису бізнес-процесу підготовки документу на закупівлю товарно-матеріальних цінностей [36, с. 40]

Організаційна структура виконавців бізнес-процесів відіграє ключову роль у досягненні оптимальної ефективності та продуктивності на підприємстві. Ця структура спрямовується на схематичне виділення учасників процесів та розподіл їх відповідальності на різних рівнях. Її головне завдання - оптимізувати виробничі та комерційні процеси, забезпечуючи раціональне розміщення кожного етапу від початкового отримання сировини до готової продукції для реалізації, а також поліпшення якості продукції та задоволення потреб споживачів. На (рис. 2.7.) представлена схема організаційної структури управління бізнес-процесами, що включає учасників процесів та рівні їх відповідальності на конкретному підприємстві.

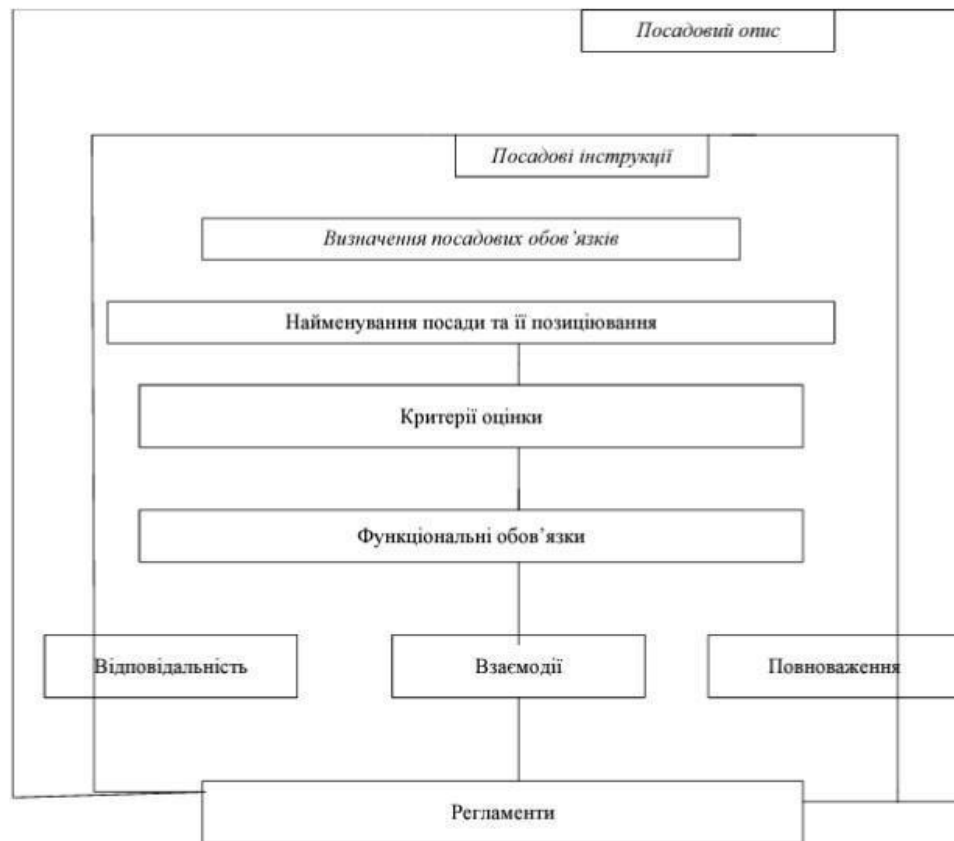


Рисунок. 2.7 - Схема організаційної структури управління бізнес-процесу [38, с. 65]

Моделювання бізнес-процесів стає ключовим етапом у стратегічному управлінні організацією, оскільки включає в себе не лише аналіз та оптимізацію процесів, а й постановку системи якості, оптимізацію логістичних ланцюжків та формулювання технічних завдань для комп'ютеризації. За останні роки методи моделювання вдосконалюються, і тепер вони використовують графічні методи, мережі Петрі, а також різні методології, такі як SADT, IDEF та DFD. Це дозволяє підприємствам здійснювати якісний аналіз та оптимізацію бізнес-процесів, враховуючи як поточний стан, так і формування нової моделі для досягнення стратегічних цілей [34, с. 42-49].

У бізнес-моделюванні використовуються різноманітні методології, що включають SASD (Structural Analysis and Design Methodology), SADT (Structured Analysis and Design Technique) та IDEF (Integrated Computer-Aided Manufacturing - Icam DEFinition). Методологія SASD ґрунтується на

класичному структурному проектуванні програмного забезпечення. SADT, у свою чергу, є розвитком SASD і використовується для опису бізнес-процесів. Методологія IDEF надає комплексний підхід до моделювання, описуючи функціональні блоки, інформаційні потоки, динаміку розвитку компанії та інші аспекти діяльності підприємства. В рамках IDEF існують різні версії, такі як IDEF (0), IDEF (1), IDEF (2), IDEF (3), IDEF (4) та IDEF (5), які спрямовані на моделювання різних аспектів бізнес-процесів та діяльності підприємства в цілому.

Методологія IDEF (Integrated Computer-Aided Manufacturing - Icam DEFINITION) виступає як підмножина методології структурного системного аналізу SADT (Structured Analysis and Design Technique). Основною метою IDEF є проектування структури бізнес-процесів та їх формалізація у вигляді графічних моделей, що складаються з блоків. Варто відзначити, що сучасні методології моделювання бізнес-процесів базуються на SADT та різних версіях стандартів IDEF, але використовують різні алгоритмічні мови для розробки програмного забезпечення. Наприклад, методологія моделювання бізнес-процесів (Business Process Modeling) використовується для опису процесів роботи, Work Flow Modeling для опису потоків робіт, а Data Flow Modeling (DFD) для опису потоків даних. DFD дозволяє описувати потоки документів і матеріальних ресурсів. Щоб змоделювати процеси верхнього рівня, можна застосовувати матричне моделювання [35, с. 192-198].

Цей підхід полягає у формуванні матриці, де перетин процесів і підсистем створює завдання. Згідно з цією матрицею, створюються завдання для різних організаційних підрозділів підприємства, які потім можуть бути згруповані за функціональністю або процесними принципами. Орієнтація на детальний опис послідовності дій, які здійснюються працівниками для досягнення результату, дозволяє сформулювати моделі бізнес-процесів верхнього рівня. Наприклад, модель Oracle Business Models (OBM) використовується як інструмент під час впровадження ERP-систем на великих підприємствах та для порівняння майбутніх та існуючих бізнес-процесів.

Такий підхід допомагає підприємствам аналізувати та оптимізувати свою діяльність з точки зору ефективності та результативності.

На практиці, однією з активно використовуваних нотацій для моделювання бізнес-процесів є "DFD" (Data Flow Diagramming), яка призначена для опису потоків даних. Ця нотація дозволяє відобразити послідовність робіт у процесі та потоки інформації, які циркулюють між роботами. Завдяки "DFD" також можна описати потоки документів і матеріальних ресурсів. На ринку програмних продуктів існують різні методології, які створені внаслідок інтеграції різних підходів до моделювання. Наприклад, пакет BPwin є одним з таких інструментів. BPwin надає можливість створювати складні моделі бізнес-процесів з мінімальними зусиллями аналітика.

Пакет BPwin відзначається підтримкою трьох методологій IDEF, кожна з яких має свої унікальні функції та завдання. Окрім цього, він дозволяє побудову мішаних моделей, що дозволяє поєднувати різні підходи для більш точного опису бізнес-процесів. Ці інструменти стають надійною підтримкою для підприємств у проведенні аналізу та оптимізації їхніх бізнес-процесів, забезпечуючи високу точність та продуктивність у сфері управління [34, с. 42-49].

Оптимізація бізнес-процесів на підприємстві починається з побудови наявної бізнес-моделі, яка становить основу для подальшого аналізу та вдосконалення. Шляхом детального аналізу існуючих бізнес-процесів виявляються відхилення, недоліки та невідповідності, що дозволяє систематизувати знання про підприємство та його процеси в графічній формі. Це значно спрощує подальший аналіз та дозволяє здійснювати стратегічне планування. Застосування бізнес-моделювання дає підприємству можливість визначити оптимальну структуру своїх бізнес-процесів з метою підвищення конкурентоспроможності та вдосконалення виробничої і операційної діяльності.

Враховуючи отримані дані з моделювання бізнес-процесів, підприємство може здійснювати стратегічне планування та приймати обґрунтовані рішення щодо майбутнього розвитку. Аналіз ризиків діяльності на етапі планування дозволяє ідентифікувати потенційні загрози та мінімізувати їх вплив на підприємство. Моделювання бізнес-процесів у формі стандартних блок-схем, з використанням методології нотації IDEF, допомагає створювати зрозумілі та структуровані моделі процесів, що сприяє ефективному управлінню та оптимізації діяльності підприємства.

На основі моделювання бізнес-процесів підприємство може отримати глибоке розуміння своєї діяльності, ідентифікувати ефективні та неефективні аспекти своєї роботи та визначити області для подальшої оптимізації. Це може включати в себе виявлення зайвих кроків у процесах, визначення можливостей для автоматизації або вдосконалення зв'язків між різними підрозділами компанії. Покращення бізнес-процесів є ключовим елементом стратегії конкурентоспроможності підприємства, оскільки воно дозволяє збільшити ефективність виробництва, знизити витрати та підвищити якість продукції чи послуг [35, с. 192-198].

Бізнес-моделювання стає ключовим інструментом для управлінців підприємств у вирішенні стратегічних завдань та аналізі впливу їхніх рішень на різні аспекти бізнесу. Ретельний аналіз дозволяє розуміти, як зміни в операційних процесах, виробничих підходах або маркетингових стратегіях впливають на результативність підприємства. Це дозволяє управлінцям реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі, а також пристосовувати свої стратегії для досягнення конкурентних переваг на ринку і забезпечення успішного розвитку підприємства.

Отже можна відзначити, що управління бізнес-процесами в сучасному бізнес-середовищі стає невід'ємною складовою стратегічного управління підприємством. Застосування методів бізнес-моделювання та інструментів аналізу бізнес-процесів дозволяє оптимізувати внутрішні процеси, підвищувати продуктивність, покращувати якість продукції та послуг, а також

забезпечувати конкурентоспроможність на ринку. Правильне управління бізнес-процесами допомагає підприємствам адаптуватися до змін у бізнес-середовищі та досягати сталого успіху у своїй діяльності.

### **2.3. Шляхи автоматизації бізнес-процесів**

Використання сучасних технологій для автоматизації бізнес-процесів стає ключовим елементом ефективного управління бізнес-процесами на підприємствах. Застосування програмних засобів BPM (Business Process Management), систем електронного документообігу, штучного інтелекту та аналітичних інструментів дозволяє автоматизувати, контролювати та оптимізувати внутрішні та зовнішні процеси, забезпечуючи більшу ефективність, точність та швидкість виконання завдань, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства [39, с. 54-61].

Автоматизація бізнес-процесів (BPA) — це використання технології для автоматизації повторюваних повсякденних завдань. BPA прискорює виконання роботи, направляючи інформацію потрібній особі в потрібний час за допомогою визначених користувачем правил і дій.

Автоматизація бізнес-процесів революціонує діяльність організацій, пропонуючи безліч переваг, які сприяють підвищенню ефективності та прибутковості. Автоматизація рутинних завдань дозволяє співробітникам зосередитися на більш стратегічних видах діяльності, тим самим економлячи час і підвищуючи продуктивність (подібно до роботизованої автоматизації процесів).

Цей зсув не тільки підвищує прибутковість шляхом перерозподілу ресурсів на створення цінності для клієнтів, але й підвищує продуктивність завдяки можливостям багатозадачності машин.

Точність автоматизації значно зменшує людські помилки, що призводить до більш надійних і економічно ефективних операцій. Це забезпечує послідовне виконання завдань, сприяючи кращій стандартизації та прозорості процесів. Крім того, автоматизація запроваджує записи, які підлягають перевірці, покращуючи підзвітність і сприяючи дотриманню нормативних стандартів шляхом ретельного відстеження та заходів безпеки.

Важливо те, що автоматизація безпосередньо впливає на взаємодію з клієнтами, забезпечуючи швидший час відповіді, персоналізацію та узгодженість у каналах зв'язку. Це задовольняє поточні очікування клієнтів і закладає основу для сталого майбутнього зростання. У міру масштабування організації автоматизовані процеси плавно адаптуються, справляючись зі збільшеним робочим навантаженням з однаковою ефективністю.

Автоматизація бізнес-процесів оптимізує процеси та допомагає підприємствам підвищити ефективність, підвищити продуктивність і впровадити нові бізнес-моделі. Однак понад 90 % проектів автоматизації закінчуються невдачею через численні причини, включаючи технічні проблеми, високі витрати на впровадження, відсутність стратегії та опір змінам. Приклади ВРА включають адаптацію співробітників, замовлення на закупівлю, обслуговування клієнтів, кадрові процеси, маркетинг і продажі, бухгалтерський облік і фінанси, введення даних і управління.

Автоматизація бізнес-процесів на сьогодні є не лише важливим, але й необхідним елементом успішної діяльності будь-якого підприємства. Завдяки цьому підходу, рутинні завдання та їх облік переносяться до спеціалізованих сервісів та програмних додатків, звільняючи людські ресурси для виконання більш складних та стратегічних завдань. Однак, зі зростанням підприємства та розширенням його діяльності, кількість бізнес-процесів збільшується, що може стати викликом для їх ефективного управління. Саме тут важливою стає автоматизація, яка дозволяє забезпечити не лише ефективність, але й конкурентоспроможність підприємства в умовах постійної динаміки ринку.

Одним із ключових кроків у впровадженні автоматизації є застосування процесної моделі управління. Це означає перехід від фрагментарного управління окремими завданнями до системного підходу, орієнтованого на оптимізацію бізнес-процесів у цілому. Такий підхід дозволяє підприємству ефективно координувати роботу всіх структурних підрозділів та забезпечує їх взаємодію в рамках спільних цілей. Окрім того, для успішного впровадження автоматизації важливо, щоб поточна модель бізнес-процесів відповідала технічним критеріям, що будуть використовуватися під час їх автоматизації. Це передбачає не лише технічну сумісність, а й відповідність стандартам та вимогам безпеки і захисту інформації.

Успішна автоматизація бізнесу потребує передусім підготовки самого підприємства до цього процесу. Це означає проведення огляду та оптимізації структури бізнес-процесів з метою їх адаптації до ефективної конфігурації. Такий підхід не лише допомагає забезпечити гнучкість та швидкість реакції на зміни в середовищі, але й підтримує постійну готовність до впровадження нових технологічних рішень у майбутньому, забезпечуючи підприємству конкурентні переваги на ринку [40, с. 45-50].

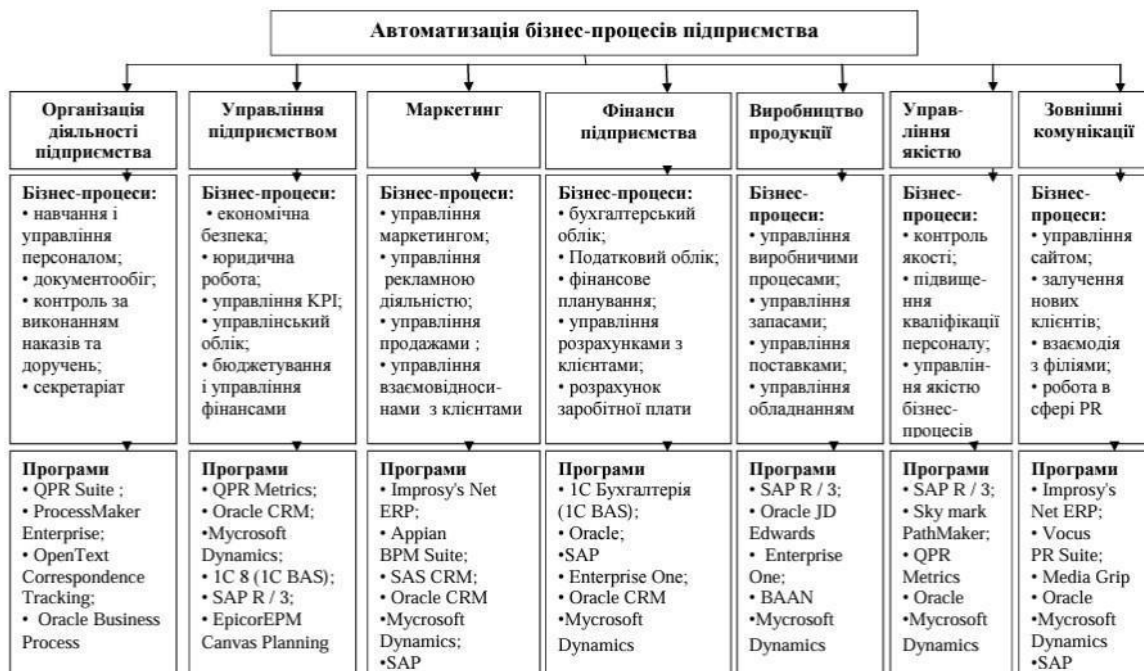


Рисунок 2.8 - Напрямки автоматизації бізнес-процесів на підприємстві [42, с. 24].

Напрямки автоматизації бізнес-процесів на підприємстві розглядають різноманітні класи мобільних систем, спрямованих на різні аспекти діяльності. Серед них виокремлюються такі класи, як SFA (sales forces automation), орієнтований на автоматизацію процесів збуту, WFM (work force management), спрямований на управління персоналом та планування робочого часу, CRM системи, що спрощують інструменти маркетингу, системи автоматизації контентної реклами, які використовують технології машинної взаємодії M2M, а також інструменти обробки великих обсягів даних (big data) та аналізу даних в режимі реального часу, що дозволяють ефективно оптимізувати бізнес-процеси та реагувати на них у реальному часі. Ці напрямки представляють широкий спектр можливостей для підприємств у плані оптимізації діяльності та підвищення ефективності управління (рис. 2.8.).

Кожен з виокремлених напрямків автоматизації бізнес-процесів має свої унікальні особливості і можливості, спрямовані на оптимізацію конкретних аспектів діяльності підприємства. Наприклад, системи SFA допомагають в управлінні збутовими процесами, включаючи відстеження продажів, планування маршрутів продаж, аналіз конкурентної ситуації на ринку та збільшення ефективності роботи торгових представників. З іншого боку, WFM системи спрямовані на оптимізацію робочого часу персоналу, планування графіків роботи, розподіл завдань та моніторинг продуктивності працівників [46, с. 32]. CRM системи, у свою чергу, спрощують взаємодію з клієнтами, дозволяючи збирати, аналізувати та використовувати дані про клієнтів для підвищення рівня обслуговування, підтримки відносин та управління продажами. Системи автоматизації контентної реклами використовуються для управління рекламними кампаніями та моніторингу їх ефективності, використовуючи різні аналітичні інструменти для оптимізації стратегій реклами.

Наприклад розглянемо застосування сучасних технологій для автоматизації бізнес-процесів:

**Застосування програмних засобів BPM (Business Process Management)** – підприємство яке використовує спеціалізовані платформи BPM, наприклад, BP Logix, PegaSystems або Bizagi, для моделювання, автоматизації та моніторингу своїх бізнес-процесів. Ці системи дозволяють визначати послідовність дій, взаємодію між підрозділами та автоматизувати виконання завдань.

**Системи електронного документообігу** – впровадження системи електронного документообігу, наприклад, Microsoft SharePoint або DocuWare, дозволяє підприємству автоматизувати процеси обміну документами, зберігання та керування документами, а також контролювати доступ до них.

**Використання штучного інтелекту та аналітичних інструментів** – підприємство яке може використовувати алгоритми машинного навчання для аналізу великих обсягів даних про свою діяльність та ринок. Наприклад, за допомогою системи IBM Watson або Google Cloud AI, вони можуть прогнозувати попит на продукцію, рекомендувати оптимальні цінові стратегії або виявляти тенденції споживання.

**Процесна модель управління** – підприємство яке використовує процесну модель управління, таку як Lean або Six Sigma, для оптимізації своїх бізнес-процесів. Наприклад, вони можуть впроваджувати Lean-підходи до виробничих процесів для зменшення зайвих витрат та покращення продуктивності.

Ці приклади ілюструють, як сучасні технології допомагають підприємствам автоматизувати та оптимізувати свої бізнес-процеси, що призводить до підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Процес впровадження автоматизації на підприємстві дійсно вимагає комплексного та системного підходу. Це включає моделювання бізнес-процесів за допомогою системи BPMN, їх ретельний аналіз для виявлення можливих слабких місць і формування критеріїв ефективності. Після цього проводиться відбір відповідних програмних продуктів для реалізації цих процесів. Такий комплексний підхід є критичним для успішного управління підприємством та досягнення його розвитку в умовах сучасного бізнесу, забезпечуючи підприємству конкурентні переваги та здатність адаптуватися до змін у виробничому середовищі.

Автоматизація бізнес-процесів на підприємстві є складним і витратним процесом, який вимагає значних фінансових та людських ресурсів. Рівень та глибина автоматизації залежать від бюджету підприємства, його цілей та

стратегії розвитку. Для моделювання бізнес-процесів застосовуються різні методології, серед яких особливе місце займають SADT (Structured Analysis and Design Technique) і сімейство стандартів IDEF (Integration Definition for Function Modeling). Однак, найбільш широко використовується стандарт BPMN (Business Process Model and Notation), який надає зручний і уніфікований спосіб моделювання бізнес-процесів.

Управління бізнес-процесами на підприємствах спрощується за допомогою програм, що базуються на таких методологіях моделювання, як IDEF, BPMN, ARIS тощо. Ці програми забезпечують автоматизацію побудови та управління бізнес-процесами, використовуючи відповідні стандарти. Вони аналізують бізнес-систему, виявляють проблеми та допомагають у їх вирішенні, оптимізують процеси та ліквідують повторюваність. Такий підхід дозволяє підприємствам ефективно управляти бізнес-процесами та забезпечує їхню адаптацію до змінних умов ринкового середовища [45, с. 181].

Технології big data дозволяють обробляти та аналізувати великі обсяги даних для виявлення тенденцій, прогнозування попиту, а також для розробки персоналізованих стратегій взаємодії з клієнтами. Аналіз даних в режимі реального часу надає можливість оперативно реагувати на зміни в ринкових умовах, швидко виправляти негативні тенденції та максимізувати вигоди від нових можливостей. Ці різноманітні напрямки автоматизації бізнес-процесів створюють широкий спектр інструментів для підприємств, що дозволяє їм забезпечити більш ефективне управління, збільшити конкурентоспроможність та досягти стратегічних цілей [48, с. 239].

Вибір правильних засобів автоматизації бізнес-процесів має вирішальне значення для малого та середнього бізнесу, який прагне автоматизувати свою діяльність. Zapier — це видатний засіб для легкого зв'язування та автоматизації робочих процесів у численних програмах, які не потребують кодування або майже не потребують його.

Такі інструменти керування бізнес-процесами, як Trello та Asana, оптимізують призначення завдань і відстеження прогресу, підвищуючи

продуктивність команди та співпрацю.

У світі управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) HubSpot пропонує комплексну платформу, яка автоматизує процеси маркетингу, продажів і обслуговування клієнтів, покращуючи шлях клієнта.

QuickBooks спрощує бухгалтерські завдання, включаючи виставлення рахунків і нарахування заробітної плати, надаючи важливу фінансову інформацію. Для електронного маркетингу Mailchimp автоматизує кампанії, дозволяючи компаніям ефективно взаємодіяти зі своєю аудиторією за допомогою персоналізованого контенту.

Ці інструменти автоматизують рутинні завдання та надають цінну інформацію, допомагаючи компаніям приймати обґрунтовані рішення, покращувати взаємодію з клієнтами та ефективно масштабувати.

Використання цих інструментів автоматизації може призвести до значних операційних покращень для малих і середніх компаній, стимулюючи зростання, конкурентоспроможність і цифрову трансформацію.

Отже слід відзначити, що автоматизація бізнес-процесів на сучасних підприємствах відіграє ключову роль у підвищенні їхньої конкурентоспроможності та ефективності управління. Різноманітні напрямки автоматизації, які використовують різні класи мобільних систем, дозволяють компаніям оптимізувати різні аспекти своєї діяльності, від управління персоналом до аналізу великих обсягів даних. Застосування таких технологій дозволяє підприємствам не лише збільшити продуктивність, а й швидше реагувати на зміни на ринку та підвищувати рівень задоволеності клієнтів. Таким чином, розвиток і використання мобільних систем автоматизації відображає сучасні тенденції у сфері управління бізнес-процесами та визначає успішність компаній у глобальному бізнес-середовищі.

## Висновки до 2 розділу

У другому розділі "Методи та інструменти управління бізнес-процесами" було проведено детальне дослідження та аналіз ключових аспектів управління бізнес-процесами у сучасному підприємницькому середовищі.

1. Визначено, що найбільш відомими інструментами управління бізнес-процесів у сучасних реаліях є BPMN, ARIS, UML, IDEF (у різних вимірах, зокрема, IDEF0, IDEF3 у програмній інтерпретації BPwin).

2. Узагальнено, що основні методи управління бізнес-процесами: - повне управління якістю; збалансована система показників (BSC); шість сигм; Process mining; управління змінами; роботизована автоматизація процесів; бережливе управління; Kaizen.

3. Встановлено, що автоматизація бізнес-процесів (BPA) — це використання технології для автоматизації повторюваних повсякденних завдань. BPA прискорює виконання роботи, направляючи інформацію потрібній особі в потрібний час за допомогою визначених користувачем правил і дій.

## ВИСНОВКИ

На протязі дослідження було визначено роль бізнес-процесів у функціонуванні підприємства. Вони розглядалися як ключові компоненти, що формують діяльність організації в її цілому. Перші дослідження акцентувалися на виявленні і оптимізації основних операційних процесів, спрямованих на виробництво товарів або надання послуг. Важливою частиною цього етапу було встановлення послідовності кроків та визначення ролей учасників у процесі. З плином часу дослідження розширилися, охоплюючи не лише операційні процеси, а й адміністративні, фінансові, та стратегічні. Це відображало зростання складності бізнесу і необхідність системного підходу до управління.

Разом із цим, у дослідженнях акцентували увагу на взаємозв'язку різних процесів та їх впливі на результативність підприємства в цілому. За останні десятиліття дослідження управління бізнес-процесами стали активно використовуватися в практиці. Вони стали інструментом для постійного вдосконалення діяльності підприємства, дозволяючи ідентифікувати та усувати неефективність, а також реагувати на зміни в зовнішньому середовищі швидше та ефективніше. Управління бізнес-процесами стало не лише теоретичним концептом, але й практичним інструментом для досягнення конкурентної переваги та стабільного розвитку підприємства.

Управління бізнес-процесами стає фундаментальним елементом стратегічного управління для підприємства. Воно дозволяє підприємствам систематизувати свою діяльність, визначити ключові процеси та їх взаємозв'язки, а також впливати на їх ефективність та результативність. Послідовне вдосконалення бізнес-процесів допомагає підприємствам забезпечувати високу якість продукції чи послуг, а також швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі.

Крім того, управління бізнес-процесами дозволяє підприємствам оптимізувати внутрішні ресурси та знижувати витрати. Аналіз і моделювання

процесів дозволяють виявляти ефективні та неефективні елементи в діяльності підприємства, що дозволяє здійснювати вдосконалення та оптимізацію. Це може включати автоматизацію рутинних операцій, впровадження нових технологій та методів роботи, а також реорганізацію структури та процесів управління. В результаті підприємство може досягати більшої конкурентоспроможності та стабільності на ринку.

Методи та інструменти управління бізнес-процесами включають в себе широкий спектр інструментів, спрямованих на моделювання, аналіз та оптимізацію діяльності підприємства. Моделювання бізнес-процесів дозволяє візуалізувати поточні процеси у вигляді діаграм або схем, що допомагає розуміти їх структуру та взаємозв'язки. Це робить можливим більш ефективний аналіз та виявлення можливостей для оптимізації.

Аналіз бізнес-процесів дозволяє ідентифікувати проблемні зони, недоліки та потенційні можливості для покращень. Застосування інструментів аналізу даних, включаючи статистичні методи та техніки бізнес-аналітики, допомагає отримати об'єктивні дані про ходи процесів та їх ефективність. Крім того, використання сучасних технологій для автоматизації бізнес-процесів, таких як програмне забезпечення для управління бізнес-процесами (BPM), роботизація процесів (RPA), інтелектуальні системи та штучний інтелект, дозволяє підприємствам автоматизувати рутинні операції, зменшити витрати та підвищити ефективність роботи в цілому.

Управління бізнес-процесами стає критично важливим елементом успішного функціонування підприємства в сучасному конкурентному середовищі. Забезпечуючи оптимізацію, ефективність та адаптивність в управлінні процесами, воно дозволяє підприємствам не лише утримуватися на ринку, але й розвиватися, реагуючи на зміни та досягаючи стратегічних цілей. Інвестування в розвиток систем управління бізнес-процесами є важливим кроком, який гарантує не лише сьогоднішню, але й майбутню стабільність та успіх підприємства на ринку.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Cardoso J., van der Aalst W. (Eds.). Handbook of research on business process modeling. Hershey, PA, London: Information Science Reference. 2009. P. 607.
2. Krasnokutskaya N.S. Potentsial of predpriyatiya: formirovaniye i otsenka. [Potential of enterprise: forming and estimation]. Kyiv: Tsentr naukovoyi literatury. 2005. P. 364.
3. Lunau S. (Ed.). Six Sigma + Lean Toolset: Executing Improvement Projects Successfully. Berlin: Springer-Verlag. 2008. P. 315.
4. Smith R. F. Business Process Management and the Balanced Scorecard: Using Processes as Strategic Drivers. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 2007. P. 228.
5. Андрейчиков О. О. Візуальне та імітаційне моделювання бізнеспроцесів як найбільш ефективні методи впровадження процесно-орієнтованого підходу до управління підприємством. Системи обробки інформації, 2012. Вип. 3(1). С. 92 – 95.
6. Ареф'єва О. В., Луцька Т. В. Бізнес-процеси підприємств сфери послуг: фактори, формування, конкурентноспроможність: монографія. Київ: Вид. Європейського ун-ту. 2009. С. 96.
7. Банщиков П. Г. Управління бізнес-процесами підприємства. Комплексний тренінг: навч. посіб. Київ: КНЕУ. 2010. С. 283.
8. Безугла О. В. Аналіз проблемних областей бізнес-процесу «Просування товару інтернет-магазину». Матеріали Двадцять першого Міжнародного науково-практичного семінару «Комбінаторні конфігурації та їх застосування» (17–18 трав. 2019 р., м. Кропивницький) : тез. доп. / М-во освіти і науки України, Держ. льотна ак. Укр. Кропивницький, 2019. С. 21–25.
9. Вакуленко А. В., Гарафонова О.І., Гарбуз Н.А. Управління якістю : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2010. 551 с.

10. Верба І. І. Реінжиніринг – як шлях технічного оновлення підприємств. Перспективні технології та прилади. 2019. Вип. 15. С. 6-12.
11. Галушко О. С. Вибір ефективних напрямків розвитку промислового підприємства в умовах глобалізації на основі економіко-математичного моделювання. Економічний вісник НГУ. 2012. № 3. С. 103–115.
12. Гелей Л. О. Управління бізнес-процесами підприємств роздрібною торгівлі : автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. комерц. акад. Львів. 2014. С. 21.
13. Гончаренко В. В. Управління бізнес-процесами організацій споживчої кооперації : автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Донецький нац. ун-т економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Донецьк. 2013. С. 20.
14. Гончаренко М. П. Інноваційні підходи до управління бізнес-процесами у сучасних умовах. Економіка та підприємництво. 2011. С. 117.
15. Дrajниця С. А. Реінжиніринг бізнес-процесів підприємств оптової торгівлі як елемент управління ефективністю їх операційної діяльності. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 5. С. 102-106.
16. Желдак Т.А. Нечіткі множини в системах управління та прийняття рішень: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2020. 387 с.
17. Єршова Н. Ю. Операційно-орієнтований метод (activity-based costing) як база знань та інструмент стратегічного управлінського обліку в умовах інноваційної економіки. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. Вип. 10, ч. 2. 2015. С. 182.
18. Карпенко О. М. Вплив управління якістю на ефективність бізнес-процесів у сучасних умовах. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2019. С. 82.
19. Кизим М. О. Пилипенко А. А., Зінченко В. А. Збалансована система показників: Харків: ВД "ІНЖЕК". 2007. С. 192.

20. Климчук М. М. Управління бізнес-процесами на підприємствах альтернативної енергетики: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". Київ. 2014. С. 20.
21. Коваленко О. С. Концепції та моделі оптимізації бізнес-процесів. Управління розвитком. 2016. С. 156.
22. Козир С.В. Комп'ютерно-інтегрована система підтримки прийняття управлінських рішень на основі бізнес-процесів. Збірник міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток технічних наук: проблеми та рішення». м. Брно, Чеська Республіка, 27–28 квітня 2018 р. Брно, 2018. С.20–24.
23. Козир С.В. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів: підручн. М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 163 с.
24. Коряшкіна Л.С. Методи оптимізації та дослідження операцій : практикум. У 2-х ч. Ч. 1. Дослідження операцій / Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Д. : НТУ «ДП», 2020. 182 с.
25. Кривоконь М.О. Основні положення реінжинірингу та концентрації виробництва як інструментів антикризового управління. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. № 2. С. 583-587.
26. Кузьмін В. М. Розробка та впровадження системи управління бізнес-процесами в малому підприємстві. Сучасні проблеми підприємництва і управління. 2017. С. 95.
27. Лепейко Т. І., Котлик А. В. Реінжиніринг бізнес-процесів: навч. посібн. у схем і таблицях. Харків: Вид. ХНЕУ. 2009. С. 80.
28. Литвин В. І. Цифрові технології в управлінні бізнес-процесами. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. 2018. С. 112–118.
29. Мельник С. В. Інноваційні підходи до оптимізації бізнес-процесів у галузі обслуговування. Економіка та управління підприємствами в умовах глобалізації. 2016. С. 54.

30. Мельниченко С. В., Шеєнкова, К. А. Управління бізнес-процесами в туризмі : монографія. Київ: КНТЕУ. 2015. С. 263.
31. Міхеєнко К.С. Управління бізнес-процесами підприємства на основі збалансованої системи показників. Інноваційна економіка. 2013. С. 74–76.
32. Нікогосян Н. І. Реінжиніринг організаційно-технологічних процесів як чинник підвищення якості будівництва. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2019. Вип. 39(2). С. 106–110.
33. Носенко І. І. Методи оцінки ефективності управління бізнес-процесами в умовах нестабільності. Економіка та стратегічне управління. 2019. С. 118.
34. Іванова О. С. Інтеграція засобів штучного інтелекту в управління бізнес-процесами. Інноваційна економіка. 2020. С. 42–49.
35. Петренко І. І. Інтеграція бізнес-процесів у системі управління підприємством. Вісник національного університету “Львівська політехніка”. Серія: Проблеми економіки та управління. Вип. 801. 2014. С. 192–198.
36. Полінкевич О. М. Управління бізнес-процесами в системі інноваційного розвитку підприємств : автореф. дис. д-ра екон. наук: 08.00.04 / Хмельниц. нац. ун-т. Хмельницький. 2015. С. 40.
37. Пономаренко В. С. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів: монографія / В.С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур / М-во освіти і науки України, Харк. нац. екон. ун-т. Харків: ХНЕУ, 2013. 244 с.
38. Потапова М. О. Інформаційні технології у вдосконаленні бізнес-процесів підприємства. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. 2018. С. 65.
39. Ситник Г. Класифікація бізнес-процесів підприємства торгівлі на основі процесного підходу. Аналітично-інформаційний журнал "Схід". 2012. С. 54–61.

40. Соколов О. В. Роль технологій у реінжинірингу бізнес-процесів. *Методологія та практика*. 2015. С. 45–50.
41. Соколовська Г. М. Управління бізнес-процесами в умовах глобалізації: теорія та практика. *Міжнародний науковий вісник*. 2016. С. 120.
42. Степанова Н. І. Реінжиніринг бізнес-процесів як інструмент покращення економічного стану підприємств. *Управління розвитком*. 2013. С. 24.
43. Уляницька К. О. *Методи, моделі та засоби проектування і управління бізнес-процесами для організаційно-технічних об'єктів управління: дис. канд. техн. наук: 05.13.06 / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т"*. Київ. 2010. С. 217.
44. Ус С. А. *Моделі й методи прийняття рішень: навч. посіб. / С. А. Ус, Л. С. Коряшкіна; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». 2-ге вид. випр. Дніпро : НТУ «ДП», 2018. 302 с.*
45. Фесенко Т. Г. *Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ. 2012. С. 181.*
46. Чалий С. Ф. *Автоматизоване управління бізнес-процесами (моделі, методи і технології) : автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.06 / Харківський національний ун-т радіоелектроніки. Харків. 2007 С. 32.*
47. Хом'як Т.В. *Розробка системи підтримки прийняття рішень для вибору виду діяльності підприємства. Збірник наукових праць НТУ "Дніпровська політехніка". Дніпро: НТУ «ДП». 2019. № 59. С. 132–144.*
48. Шемаєва Л. Г., Безгін К. С., Наумік К. Г., Ушкальов В. В. *Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: монографія. Харків: ХНЕУ. 2009. С. 23-94.*
49. Шершньова З. Є. *Стратегічне управління: Підручник / З. Є. Шершньова. Київ: КНЕУ, 2004. 699 с.*

50. Шиян А.А. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті. Навчальний посібник . М-во освіти і науки України, Вінниця: ВНТУ, 2009. 164 с.