МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

Кафедра девелопменту та просторового планування
(повна назва кафедри)

Допустити до захисту
Завідувач кафедри_____
(підпис)
_____
(прізвище та ініціали)
“___” _____ 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: Організація та управління операційними процесами на підприємстві (на прикладі компанії Sigma Software)
(українською)
Organization and management of operational processes in an enterprise (using the example of Sigma Software)
(англійською)

Виконав: студент 4 курсу, групи МО-23-1Лд
спеціальності
073 Менеджмент
(шифр і назва спеціальності)
Хомів Назарій Юрійович
(прізвище та ініціали українською)

Khomiv Nazariy
(прізвище та ім’я англійською)
Керівник к.е.н, Л.В.Іванець
(прізвище та ініціали)

Київ 2026

Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти КНУБА»

Кафедра девелопменту та просторового планування

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність 073 Менеджмент

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри_____
(підпис)

_____
(прізвище та ініціали)

"____" _____20___року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Хоміву Назарію Юрійовичу

1. Тема роботи Організація та управління операційними процесами на підприємстві (на прикладі компанії Sigma Software)

2.

керівник роботи к.е.н. Іванець Людмила Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 30.03.2026 р. № 04-04/83.

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити: Теоретичні основи організації та управління операційними процесами підприємства; Сутність операційної діяльності підприємства та її місце в системі менеджменту; Принципи, методи та інструменти управління операційними процесами; Сучасні підходи до оптимізації та цифровізації операційних процесів підприємства; аналіз організації та управління операційними процесами в компанії Sigma Software; Організаційно-економічна характеристика діяльності компанії; Аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії; Оцінка ефективності управління операційними процесами та виявлення проблемних аспектів; напрями удосконалення організації та управління операційними процесами в компанії Sigma Software; Розробка заходів з оптимізації операційних процесів; Впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень; Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів.

5.Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) : Визначення терміну «операційна діяльність підприємства»; Місце операційної діяльності в системі менеджменту підприємства; Система принципів ефективності операційної системи; Характеристика концепції бережливого виробництва; Організаційна структура компанії Sigma Software.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання_____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	**ВСТУП**	**01.04.26-05.04.26**	
2	**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА**	**06.04.26-19.04.26**	
3	1.1. Сутність операційної діяльності підприємства та її місце в системі менеджменту.	**06.04.26-09.04.26**	
4	1.2. Принципи, методи та інструменти управління операційними процесами	**10.04.-15.04.26**	
5	1.3. Сучасні підходи до оптимізації та цифровізації операційних процесів підприємства	**16.04.-19.04.26**	
6	**РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software**	**20.04.26-04.05.26**	
7	2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності компанії	**20.04.-23.04.26**	
8	2.2. Аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії	**24.04.-30.04.26**	
9	2.3. Оцінка ефективності управління операційними процесами та виявлення проблемних аспектів	**01.05-04.05.26**	
10	**РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software**	**05.05.26-14.05.26**	
11	3.1. Розробка заходів з оптимізації операційних процесів	**05.05.-07.05.26**	
12	3.2. Впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень	**08.05.-11.05.26**	
13	3.3. Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів	**12.05.-14.05.26**	
14	**ВИСНОВКИ**	**15.05.26**	

15	**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**	**16.05.26**	
16	**ФОРМУВАННЯ ДОДАТКІВ, ПРЕЗЕНТАЦІЇ, ДОПОВІДІ**	**25.05.26-05.06.26**	

Студент _____ Хомів Н.Ю.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи_____ Іванець Л.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Рішення комісії про попередній захист кваліфікаційної роботи

від «___» _____ 2026 року

Склад комісії:

_____
(посада, звання, підпис)

_____
(посада, звання, підпис)

_____
(посада, звання, підпис)

АНОТАЦІЯ

Об’єктом дослідження є процес організації та управління операційною діяльністю підприємства.

Предметом дослідження виступають теоретичні, методичні та практичні аспекти формування й удосконалення системи управління операційними процесами в ІТ-компанії.

Метою дипломної роботи є обґрунтування теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення організації та управління операційними процесами на підприємстві (на прикладі компанії Sigma Software).

Для досягнення поставленої мети у роботі передбачено вирішення таких завдань:

- розкрити сутність операційної діяльності підприємства та визначити її роль у системі управління;
- дослідити принципи, методи та інструменти управління операційними процесами;
- проаналізувати організаційно-економічні характеристики діяльності компанії;
- здійснити аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії;
- оцінити ефективність управління операційними процесами та виявити проблемні аспекти;
- розробити напрями удосконалення організації та управління операційними процесами;
- обґрунтувати економічну ефективність запропонованих заходів.

Дослідження організації та управління операційними процесами підприємства має важливе теоретичне і практичне значення, а розробка рекомендацій щодо їх удосконалення сприятиме підвищенню ефективності діяльності компанії та зміцненню її конкурентних позицій на міжнародному ринку ІТ-послуг.

Рік виконання кваліфікаційної роботи 2026 рік

Рік захисту роботи 2026 рік

Ключові слова: операційні процеси, підприємство, цифровізація, цифровізація інформаційних процесів.

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 82 сторінки, список літератури з 47 найменувань, 2 додатки.

ЗМІСТ

ВСТУП……8

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА…….. 11

1.1. Сутність операційної діяльності підприємства та її місце в системі менеджменту……. 11

1.2. Принципи, методи та інструменти управління операційними процесами..18

1.3. Сучасні підходи до оптимізації та цифровізації операційних процесів підприємства……..23

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software …….. 30

2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності компанії……30

2.2. Аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії……36

2.3. Оцінка ефективності управління операційними процесами та виявлення проблемних аспектів……...42

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software……..52

3.1. Розробка заходів з оптимізації операційних процесів……52

3.2. Впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень……61

3.3. Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів……..…68

ВИСНОВКИ……72

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……...75

ДОДАТКИ……...79

ВСТУП

У сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації економіки та високої конкуренції особливого значення набуває ефективна організація та управління операційними процесами підприємства. Саме операційна діяльність формує основну цінність для споживачів, забезпечує якість продукції та послуг, впливає на витрати, строки виконання замовлень і конкурентоспроможність компанії. Для підприємств IT-сфери, які функціонують у динамічному середовищі, питання оптимізації операційних процесів, впровадження гнучких методологій управління, цифрових інструментів координації та контролю є стратегічно важливими.

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває на прикладі компанії Sigma Software, яка є одним із провідних IT-підприємств України та здійснює розробку програмного забезпечення для міжнародних клієнтів. В умовах масштабування бізнесу, реалізації великої кількості проєктів одночасно та роботи розподілених команд ефективна організація операційних процесів стає ключовим чинником забезпечення стабільності, якості послуг і довгострокового розвитку компанії.

Актуальність теми дипломної роботи зумовлена необхідністю удосконалення механізмів управління операційними процесами підприємства з метою підвищення їх результативності, зниження витрат, мінімізації ризиків і забезпечення гнучкості в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Практичне значення дослідження полягає у можливості розробки конкретних рекомендацій щодо оптимізації операційної діяльності IT-компанії з урахуванням сучасних управлінських підходів.

Метою дипломної роботи є обґрунтування теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення організації та управління операційними процесами на підприємстві (на прикладі компанії Sigma Software).

Для досягнення поставленої мети у роботі передбачено вирішення таких завдань:

- розкрити сутність операційної діяльності підприємства та визначити її роль у системі управління;
- дослідити принципи, методи та інструменти управління операційними процесами;
- проаналізувати організаційно-економічні характеристики діяльності компанії;
- здійснити аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії;
- оцінити ефективність управління операційними процесами та виявити проблемні аспекти;
- розробити напрями удосконалення організації та управління операційними процесами;
- обґрунтувати економічну ефективність запропонованих заходів.

Об’єктом дослідження є процес організації та управління операційною діяльністю підприємства.

Предметом дослідження виступають теоретичні, методичні та практичні аспекти формування й удосконалення системи управління операційними процесами в ІТ-компанії.

У процесі виконання роботи використано такі методи дослідження:

1.Аналіз і синтез - для узагальнення теоретичних підходів до управління операційними процесами;

2.Системний підхід - для дослідження операційної діяльності як цілісної системи;

3.Економічний та фінансовий аналіз - для оцінки ефективності діяльності підприємства;

4.Порівняльний аналіз - для зіставлення показників та виявлення тенденцій;

5.Графічний метод - для візуалізації результатів дослідження;

6. Методи економічного обґрунтування - для визначення доцільності впровадження запропонованих заходів.

Таким чином, дослідження організації та управління операційними процесами підприємства має важливе теоретичне і практичне значення, а розробка рекомендацій щодо їх удосконалення сприятиме підвищенню ефективності

діяльності компанії та зміцненню її конкурентних позицій на міжнародному ринку IT-послуг.

Атестаційна бакалаврська робота містить три розділи, загальний обсяг - 82 сторінки, список літератури з 47 найменувань, 2 додатки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність операційної діяльності підприємства та її місце в системі менеджменту

Операційна діяльність підприємства є базовою складовою його функціонування, оскільки саме в межах операційних процесів здійснюється створення продукції або надання послуг, формується додана вартість та забезпечується задоволення потреб споживачів. У науковій літературі операційну діяльність визначають як сукупність взаємопов'язаних процесів трансформації ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних) у кінцевий результат – товар або послугу [1]. Такий підхід підкреслює виробничо-технологічний характер операційної системи та її роль у формуванні економічного результату підприємства.

Табл.1.1

Визначення терміну «операційна діяльність підприємства»

Джерело: укладено автором за [1,2,4,6,8,13]

№	Автор	Джерело	Визначення терміну «операційна діяльність підприємства»
1	О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник	Основи менеджменту	Операційна діяльність – це сукупність процесів перетворення ресурсів підприємства у готову продукцію або послуги з метою створення споживчої цінності та отримання прибутку.
2	Є. О. Діденко	Операційний менеджмент	Операційна діяльність – це системно організований процес управління виробництвом товарів або наданням послуг, що забезпечує раціональне використання ресурсів та досягнення встановлених показників ефективності.
3	Л. В. Балабанова	Управління операційною діяльністю підприємства	Операційна діяльність – це комплекс взаємопов'язаних операцій і процедур, спрямованих на створення основного продукту підприємства відповідно до вимог ринку.
4	А. В. Шегда	Менеджмент	Операційна діяльність підприємства – це функціональна сфера менеджменту, що охоплює планування, організацію та контроль процесів виробництва продукції або послуг.

№	Автор	Джерело	Визначення терміну «операційна діяльність підприємства»
5	В. С. Пономаренко	Процесний підхід в управлінні підприємством	Операційна діяльність – це система бізнес-процесів, які забезпечують трансформацію входів у виходи та формування доданої вартості.
6	В. М. Гриньова	Стратегічне управління підприємством	Операційна діяльність – це основна діяльність підприємства, спрямована на реалізацію його стратегії шляхом створення конкурентоспроможного продукту.
7	Л. Є. Довгань	Стратегічне управління	Операційна діяльність – це сукупність виробничих і сервісних процесів, що забезпечують виконання поточних завдань підприємства.
8	О. О. Терещенко	Управління якістю	Операційна діяльність – це процес створення продукції або послуг із дотриманням установлених стандартів якості та мінімізації витрат.
9	Г. В. Савицька	Економічний аналіз діяльності підприємства	Операційна діяльність – це діяльність підприємства, пов’язана з основними видами його господарських операцій, що формують дохід від реалізації продукції чи послуг.
10	С. М. Ілляшенко	Інноваційний розвиток підприємства	Операційна діяльність – це організований процес створення інноваційного або традиційного продукту, що забезпечує довгостроковий розвиток підприємства.

У сучасних умовах розвитку економіки операційна діяльність виходить за межі традиційного виробничого розуміння. Вона охоплює не лише матеріальне виробництво, а й сферу послуг, інформаційні процеси, логістичне забезпечення, сервісну підтримку клієнтів. Відповідно, операційна система підприємства розглядається як комплекс взаємодіючих елементів, що забезпечують перетворення входів у виходи з дотриманням встановлених параметрів якості, часу та витрат [2].

Сутність операційної діяльності полягає у забезпеченні безперервності та ефективності основних процесів підприємства. До складу операційної діяльності входять планування виробництва або надання послуг, організація ресурсного забезпечення, управління запасами, контроль якості, управління персоналом у межах операційної системи, координація взаємодії структурних підрозділів [3]. Таким чином, операційна діяльність має комплексний характер і інтегрує різні функціональні напрями діяльності підприємства.

Важливим аспектом розуміння сутності операційної діяльності є її процесний характер. Відповідно до процесного підходу, підприємство розглядається як сукупність бізнес-процесів, які створюють цінність для споживача [4]. Операційні процеси виступають центральною ланкою цієї системи, оскільки саме вони безпосередньо пов’язані зі створенням продукту. Процесний підхід дозволяє ідентифікувати «вузькі місця», оптимізувати витрати, скоротити час виконання операцій та підвищити якість результату.

Операційна діяльність тісно пов’язана з категорією операційного менеджменту. Операційний менеджмент визначається як система принципів, методів та інструментів управління процесами створення товарів і послуг [5]. Його завдання полягає у забезпеченні оптимального поєднання ресурсів, раціонального використання виробничих потужностей, мінімізації витрат та максимізації результатів.

У структурі загальної системи менеджменту підприємства операційна діяльність займає провідне місце (рис.1.1). Вона взаємодіє зі стратегічним, фінансовим, маркетинговим, інноваційним та кадровим менеджментом. Стратегічний менеджмент визначає довгострокові напрями розвитку операційної системи, формує виробничу стратегію, встановлює пріоритети інвестування в технології та обладнання [6]. Фінансовий менеджмент забезпечує ресурсну підтримку операційних процесів, контролює витрати, формує бюджет операційної діяльності. Маркетинговий менеджмент формує попит на продукцію або послуги, що безпосередньо впливає на обсяги операційної діяльності.



Рис.1.1 Місце операційної діяльності в системі менеджменту підприємства

Джерело: власна розробка автора

Подана схема (рис.1.1) відображає місце операційної діяльності в системі менеджменту підприємства як центральної, системоутворюючої ланки, що забезпечує реалізацію стратегічних цілей та формування кінцевого результату діяльності. У центрі моделі розташована операційна діяльність, яка включає виробництво товарів або надання послуг, управління ресурсами та контроль якості. Таке розміщення не є випадковим, оскільки саме через операційні процеси підприємство трансформує наявні ресурси у споживчу цінність, створюючи основу для отримання доходу та прибутку.

Схема демонструє тісний взаємозв'язок операційної діяльності з ключовими функціональними підсистемами менеджменту: стратегічним, фінансовим, маркетинговим, кадровим, інформаційним та інноваційним менеджментом. Взаємодія між ними має двосторонній характер, що свідчить про взаємну залежність і координацію управлінських рішень.

Стратегічний менеджмент визначає загальні напрями розвитку підприємства, формує місію, бачення, довгострокові цілі та конкурентну стратегію. Операційна діяльність, у свою чергу, забезпечує практичну реалізацію цих стратегічних орієнтирів. Якщо стратегія передбачає розширення ринку, диверсифікацію продукції або підвищення якості, саме операційна система повинна адаптувати виробничі потужності, технології та процеси до нових вимог. Таким чином, операційна діяльність виступає інструментом втілення стратегічних рішень у конкретні результати.

Фінансовий менеджмент пов’язаний з формуванням бюджету, контролем витрат, управлінням грошовими потоками та забезпеченням фінансової стійкості підприємства. Операційна діяльність є основним джерелом формування доходів і водночас найбільш витратною сферою. Ефективність операційних процесів безпосередньо впливає на собівартість продукції, рівень рентабельності та ліквідність підприємства. З іншого боку, фінансові обмеження визначають можливості модернізації обладнання, впровадження нових технологій та розширення виробничих потужностей.

Маркетинговий менеджмент забезпечує дослідження ринку, формування попиту, розробку товарної, цінової та збутової політики. Результати маркетингових досліджень визначають параметри операційної діяльності: асортимент продукції, обсяги виробництва, вимоги до якості та строків виконання замовлень. У свою чергу, можливості операційної системи обмежують або розширюють маркетингові ініціативи підприємства. Наприклад, низька гнучкість виробництва може стримувати впровадження індивідуалізованих продуктів.

Кадровий менеджмент забезпечує підприємство необхідними трудовими ресурсами, формує систему мотивації, розвитку та оцінювання персоналу. Операційна діяльність безпосередньо залежить від кваліфікації працівників, їх професійних навичок і рівня залученості. Водночас специфіка операційних процесів визначає вимоги до персоналу, потребу в навчанні, розподіл відповідальності та структуру управління.

Інформаційний менеджмент забезпечує функціонування інформаційних систем, збір, обробку та аналіз даних, що використовуються для прийняття управлінських рішень. У сучасних умовах цифровізації операційна діяльність значною мірою базується на використанні автоматизованих систем планування, управління ресурсами та контролю якості. Інформаційні потоки забезпечують прозорість процесів, оперативний моніторинг показників та швидке реагування на відхилення.

Інноваційний менеджмент спрямований на впровадження нових технологій, удосконалення процесів і розвиток підприємства. Операційна діяльність виступає основним середовищем реалізації інновацій, оскільки саме в межах операційної системи впроваджуються нові методи виробництва, автоматизація, цифрові рішення та підходи до управління якістю. Водночас інноваційні зміни потребують адаптації операційних процесів і можуть суттєво впливати на їх структуру та ефективність.

Загалом схема відображає системний характер управління підприємством, у межах якого операційна діяльність є центральною ланкою, що інтегрує результати функціонування інших підсистем. Вона забезпечує матеріалізацію стратегічних намірів, реалізацію маркетингових рішень, використання фінансових ресурсів, ефективне застосування трудового потенціалу, впровадження інновацій та використання інформаційних технологій.

Таким чином, операційна діяльність посідає ключове місце в системі менеджменту підприємства, оскільки саме вона формує основний економічний результат і забезпечує конкурентоспроможність. Її ефективність визначається рівнем узгодженості з іншими функціональними напрямами управління, які спільно створюють цілісну та взаємопов’язану систему управління підприємством.

Місце операційної діяльності в системі менеджменту визначається її роллю у досягненні стратегічних цілей підприємства. Операційна стратегія має бути узгоджена із загальною корпоративною стратегією, оскільки невідповідність між ними призводить до зниження конкурентоспроможності [7]. Наприклад, стратегія

диференціації потребує високого рівня гнучкості операційної системи та інноваційності процесів, тоді як стратегія мінімізації витрат передбачає стандартизацію та оптимізацію ресурсів.

Важливим елементом операційної діяльності є управління якістю. Якість продукції або послуг є ключовим чинником конкурентної боротьби та довіри споживачів. Система управління якістю включає планування, забезпечення, контроль і постійне вдосконалення процесів [8]. Впровадження міжнародних стандартів управління якістю сприяє підвищенню ефективності операційної діяльності та інтеграції підприємства у глобальні ринки.

Операційна діяльність також пов’язана з управлінням витратами. Оптимізація операційних витрат досягається шляхом раціоналізації виробничих процесів, автоматизації, впровадження сучасних технологій, підвищення продуктивності праці [9]. Ефективне управління витратами дозволяє підприємству забезпечити фінансову стійкість і конкурентоспроможність.

Сучасний етап розвитку економіки характеризується цифровізацією операційних процесів. Використання інформаційних систем управління ресурсами підприємства, систем автоматизованого планування, цифрових платформ координації діяльності підрозділів суттєво підвищує прозорість і керованість операційної системи [10]. Цифрові технології забезпечують можливість оперативного моніторингу показників діяльності, прогнозування попиту, оптимізації графіків виробництва або виконання проєктів.

Особливе значення операційна діяльність має для підприємств сфери послуг, зокрема ІТ-компаній, де продуктом виступає нематеріальний результат інтелектуальної праці. У таких умовах ключову роль відіграє управління знаннями, командна взаємодія, гнучкі методології управління проєктами, контроль якості програмного продукту. Операційна діяльність набуває проєктного характеру, що зумовлює необхідність інтеграції елементів операційного та проєктного менеджменту.

Таким чином, операційна діяльність є системоутворюючою складовою підприємства. Вона забезпечує реалізацію стратегічних цілей, формує

економічний результат, визначає рівень конкурентоспроможності та стійкості підприємства. Її ефективність залежить від узгодженості з іншими функціональними підсистемами менеджменту, впровадження сучасних методів управління та здатності адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Узагальнюючи викладене, можна зробити висновок, що операційна діяльність є складною багаторівневою системою, яка охоплює планування, організацію, мотивацію та контроль процесів створення продукції або послуг. Вона займає центральне місце в системі менеджменту підприємства, забезпечуючи трансформацію ресурсів у кінцевий результат та формування доданої вартості. Раціональна організація операційної діяльності є необхідною умовою ефективного функціонування підприємства в умовах сучасної ринкової економіки.

1.2. Принципи, методи та інструменти управління операційними процесами

Управління операційними процесами є однією з ключових складових загальної системи менеджменту підприємства, оскільки саме в межах операційної діяльності здійснюється створення продукції або надання послуг, формується додана вартість та забезпечується досягнення стратегічних і тактичних цілей. Ефективність операційної системи визначається не лише ресурсним забезпеченням, а насамперед дотриманням науково обґрунтованих принципів, застосуванням адекватних методів управління та використанням сучасних інструментів організації, планування й контролю процесів [6].

Принципи управління операційними процесами виступають базовими положеннями, що визначають логіку побудови системи управління та регламентують взаємодію її елементів. До основних принципів належить принцип системності, який передбачає розгляд операційної діяльності як цілісної сукупності взаємопов’язаних процесів. Згідно з цим принципом, зміни в одному елементі операційної системи неминуче впливають на інші, що потребує

комплексного підходу до прийняття управлінських рішень. Системність забезпечує узгодженість виробничих, логістичних, кадрових та інформаційних процесів [7].

Важливим є принцип цільової орієнтації, відповідно до якого управління операційними процесами повинно бути спрямоване на досягнення конкретних результатів, визначених стратегією підприємства. Це означає, що всі операційні рішення щодо обсягів виробництва, вибору технологій, організації праці чи контролю якості мають узгоджуватися з довгостроковими пріоритетами розвитку [8].

Принцип безперервності передбачає постійність здійснення операційних процесів та їх управління. Операційна система функціонує у динамічному середовищі, що потребує безперервного моніторингу показників, своєчасного виявлення відхилень і оперативного реагування. Безперервність також означає необхідність постійного вдосконалення процесів з метою підвищення їх ефективності [16].

Принцип оптимальності полягає у виборі таких управлінських рішень, які забезпечують найкраще співвідношення між витратами та результатами. У межах операційної діяльності це означає мінімізацію витрат ресурсів при збереженні або підвищенні якості продукції чи послуг. Реалізація цього принципу пов’язана з використанням економічного аналізу, нормування, бюджетування та методів оптимізації [14].

Принцип гнучкості набуває особливого значення в умовах нестабільного ринкового середовища. Операційна система повинна швидко адаптуватися до змін попиту, технологічних нововведень, коливань у забезпеченні ресурсами. Гнучкість досягається через диверсифікацію виробничих потужностей, використання модульних технологій, впровадження гнучких методологій управління [12].

Принцип відповідальності та делегування повноважень передбачає чітке визначення ролей і функцій учасників операційного процесу. Ефективне

управління можливе лише за умови розподілу обов'язків, встановлення показників результативності та системи контролю виконання завдань [15].



Рис.1.2 Система принципів ефективності операційної системи

Джерело: власна розробка автора на підставі [7,9]

Методи управління операційними процесами являють собою сукупність способів впливу на об'єкт управління з метою досягнення визначених цілей. Традиційно їх поділяють на адміністративні, економічні та соціально-психологічні.

Адміністративні методи ґрунтуються на використанні нормативно-правових актів, наказів, інструкцій, стандартів і регламентів. У межах операційної діяльності вони забезпечують чіткість організації процесів, дотримання технологічної дисципліни, стандартизацію процедур. Встановлення технологічних карт, виробничих інструкцій, графіків виконання робіт є прикладами застосування адміністративних методів [12].

Економічні методи передбачають використання матеріальних стимулів, фінансового планування, бюджетування, нормування витрат, калькулювання собівартості. Вони спрямовані на формування зацікавленості працівників у підвищенні продуктивності праці та раціональному використанні ресурсів. Економічні методи забезпечують зв'язок між результатами операційної діяльності та фінансовими показниками підприємства [17].

Соціально-психологічні методи базуються на врахуванні мотивації, потреб та інтересів персоналу. Формування сприятливого психологічного клімату, розвиток командної роботи, лідерство та комунікація є важливими чинниками ефективності операційних процесів, особливо в галузях, де переважає інтелектуальна праця.

Окрім традиційної класифікації, у сучасній практиці застосовуються спеціалізовані методи управління операційними процесами. До них належить метод управління за цілями, що передбачає встановлення конкретних вимірюваних показників для кожного підрозділу та працівника. У межах операційної діяльності це можуть бути показники продуктивності, якості, тривалості циклу виробництва [12].

Метод процесного управління передбачає ідентифікацію, опис і оптимізацію бізнес-процесів. Він дозволяє визначити послідовність операцій, відповідальних осіб, ресурси та результати, що сприяє підвищенню прозорості та керованості системи [16].

Методи прогнозування та планування відіграють важливу роль у забезпеченні стабільності операційної діяльності. Прогнозування попиту, планування виробничих потужностей, розробка календарних планів дозволяють уникнути перевантаження або простоїв, забезпечити ритмічність роботи підприємства [12].

Інструменти управління операційними процесами є конкретними засобами реалізації принципів і методів. Одним із базових інструментів є операційне планування, що включає складання виробничих програм, графіків виконання робіт, планів завантаження обладнання. Планування забезпечує координацію дій структурних підрозділів і раціональний розподіл ресурсів [12].

Бюджетування є важливим інструментом фінансового контролю операційної діяльності. Воно дозволяє визначити обсяги витрат, контролювати їх виконання, аналізувати відхилення та приймати коригувальні рішення.

Стандартизація та регламентація процесів забезпечують єдність підходів до виконання операцій, зменшення ймовірності помилок, підвищення якості продукції або послуг. Розробка стандартів операційних процедур сприяє формалізації знань і накопиченню організаційного досвіду [8].

Інструменти контролю якості, такі як внутрішній аудит, аналіз причин відхилень, статистичні методи контролю, дозволяють своєчасно виявляти недоліки та запобігати їх повторенню. Контроль виступає завершальним етапом управлінського циклу та забезпечує зворотний зв’язок у системі [3].

Сучасні інформаційні технології є потужним інструментом управління операційними процесами. Використання корпоративних інформаційних систем, систем планування ресурсів, електронного документообігу підвищує швидкість обробки інформації, зменшує кількість помилок та забезпечує інтеграцію різних функціональних підсистем.

Особливе місце серед інструментів займають методи оптимізації, зокрема моделювання процесів, аналіз витрат і вигод, використання математичних моделей для визначення оптимальних обсягів виробництва або розподілу ресурсів. Вони дозволяють приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженості ресурсів [6].

В умовах цифрової трансформації підприємств значного поширення набувають гнучкі методології управління операційними процесами, що передбачають адаптивність, короткі цикли планування, активну взаємодію команди та клієнта. Їх застосування підвищує швидкість реагування на зміни та сприяє інноваційному розвитку [5].

Таким чином, принципи, методи та інструменти управління операційними процесами утворюють цілісну систему, що забезпечує ефективне функціонування операційної діяльності підприємства. Дотримання принципів системності, цільової орієнтації, безперервності, оптимальності та гнучкості створює

теоретичну основу управління. Використання адміністративних, економічних і соціально-психологічних методів забезпечує комплексний вплив на об’єкт управління. Застосування сучасних інструментів планування, контролю, стандартизації та цифровізації дозволяє підвищити результативність операційних процесів, знизити витрати та зміцнити конкурентні позиції підприємства в умовах ринкової економіки.

1.3. Сучасні підходи до оптимізації та цифровізації операційних процесів підприємства

У сучасних умовах глобальної конкуренції, нестабільності ринкового середовища та стрімкого розвитку технологій підприємства змушені постійно вдосконалювати свої операційні процеси. Оптимізація та цифровізація операційної діяльності стають ключовими чинниками підвищення ефективності, зниження витрат, покращення якості продукції або послуг і забезпечення стійкого розвитку. Теоретичні та практичні аспекти цих процесів широко досліджуються у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі [1].

Оптимізація операційних процесів передбачає цілеспрямоване вдосконалення структури, змісту та послідовності виконання операцій з метою досягнення найкращого результату за наявних ресурсних обмежень. Вона охоплює аналіз витрат часу, матеріалів, трудових ресурсів, виявлення неефективних елементів та усунення втрат [2]. Основою оптимізації є системний і процесний підходи, що дозволяють розглядати операційну діяльність як сукупність взаємопов’язаних бізнес-процесів.

Одним із сучасних підходів до оптимізації є концепція бережливого виробництва, яка орієнтована на усунення всіх видів втрат у процесі створення цінності для споживача. До втрат відносять надлишкові запаси, простої, зайві переміщення, дефекти, надмірну обробку та інші нераціональні витрати ресурсів [3]. Реалізація принципів бережливого управління передбачає стандартизацію

операцій, постійне вдосконалення процесів, залучення персоналу до пошуку резервів підвищення ефективності.

Табл.1.2

Характеристика концепції бережливого виробництва

Джерело: укладено автором за [14,18]

№	Елемент концепції	Зміст та характеристика	Практичне значення для підприємства
1	**Сутність концепції**	Бережливе виробництво – це система управління, спрямована на створення максимальної цінності для споживача шляхом усунення всіх видів втрат у процесі виробництва або надання послуг.	Підвищення ефективності діяльності, зниження витрат, зростання конкурентоспроможності.
2	**Основна мета**	Мінімізація втрат (ресурсів, часу, зусиль) та оптимізація потоків створення цінності.	Раціональне використання ресурсів та збільшення прибутковості.
3	**Ключові принципи**	Визначення цінності для клієнта; ідентифікація потоку створення цінності; забезпечення безперервного потоку; впровадження системи «витягування»; постійне вдосконалення (кайдзен).	Орієнтація на потреби клієнта та постійне підвищення якості процесів.
4	**Основні види втрат**	Надвиробництво; очікування; зайві транспортування; надлишкова обробка; надмірні запаси; зайві рухи; дефекти; нереалізований потенціал персоналу.	Виявлення «вузьких місць» та скорочення непродуктивних витрат.
5	**Інструменти**	5S; картування потоку створення цінності (VSM); канбан; система Just-in-Time; стандартизація операцій; візуальний менеджмент; TPM (тотальне продуктивне обслуговування).	Підвищення організованості робочих місць, скорочення часу циклу, зниження браку.
6	**Організаційні умови впровадження**	Залучення персоналу; формування культури безперервного вдосконалення; підтримка керівництва; навчання працівників.	Забезпечення сталості результатів і довгострокового ефекту.
7	**Очікувані результати**	Скорочення витрат; зменшення часу виконання операцій; підвищення якості продукції; зростання продуктивності праці.	Зміцнення ринкових позицій підприємства та підвищення його ефективності.
8	**Сфера застосування**	Виробничі підприємства, сфера послуг, IT-компанії, логістика, державний сектор.	Універсальність використання незалежно від галузі.

Подана таблиця 1.2 систематизує ключові елементи концепції бережливого виробництва та відображає її зміст, інструментарій і практичне значення для підприємства. Узагальнення складових дозволяє розглядати бережливе виробництво як цілісну управлінську філософію, спрямовану не лише на скорочення витрат, а й на формування довгострокових конкурентних переваг.

Передусім у таблиці розкрито сутність концепції, яка полягає у створенні максимальної цінності для споживача за мінімального використання ресурсів. Такий підхід зміщує акцент з обсягу виробництва на ефективність процесів та якість результату. Бережливе виробництво не обмежується технічними змінами, а передбачає трансформацію управлінської логіки підприємства, орієнтованої на усунення будь-яких дій, що не створюють доданої вартості.

Визначена в таблиці основна мета концепції – мінімізація втрат – конкретизується через оптимізацію потоків створення цінності. Це означає, що підприємство має аналізувати кожен етап операційного процесу з позиції його корисності для кінцевого споживача. У результаті формується раціональна структура витрат, скорочуються зайві операції, зменшується тривалість виробничого циклу та підвищується рентабельність.

Ключові принципи бережливого виробництва відображають послідовність логічних кроків упровадження концепції. Визначення цінності для клієнта формує орієнтир для всієї операційної системи. Ідентифікація потоку створення цінності дозволяє виявити ділянки з неефективним використанням ресурсів. Забезпечення безперервного потоку сприяє усуненню простоїв і затримок. Система «витягування» забезпечує виробництво відповідно до реального попиту, що мінімізує надвиробництво та накопичення запасів. Принцип постійного вдосконалення формує культуру систематичного покращення процесів.

Окремий блок таблиці присвячено видам втрат, які є об’єктом управлінського впливу. Деталізація втрат дозволяє підприємству структуровано підходити до їх ідентифікації та усунення. Надвиробництво, очікування, зайві переміщення та дефекти безпосередньо впливають на зростання витрат і зниження якості.

Особливо важливим є врахування нереалізованого потенціалу персоналу, що підкреслює значення людського фактору в системі бережливого управління.

Інструментарій, представлений у таблиці, демонструє практичну складову концепції. Такі інструменти, як 5S, канбан, Just-in-Time, картування потоку створення цінності, забезпечують конкретні механізми впровадження принципів бережливого виробництва. Вони дозволяють впорядкувати робочі місця, оптимізувати запаси, скоротити час виконання операцій та підвищити прозорість процесів. Важливо, що застосування інструментів має системний характер і потребує узгодженості між підрозділами.

Організаційні умови впровадження підкреслюють, що успіх концепції залежить від підтримки керівництва та залучення персоналу. Без формування відповідної корпоративної культури та навчання працівників впровадження інструментів може мати формальний характер і не забезпечити очікуваного ефекту. Таким чином, бережливе виробництво розглядається не лише як набір методів, а як філософія управління.

Очікувані результати впровадження концепції відображають її економічний та організаційний ефект. Скорочення витрат, підвищення продуктивності праці, покращення якості продукції або послуг безпосередньо впливають на фінансові показники підприємства. Зменшення часу виробничого циклу сприяє підвищенню швидкості реагування на зміни попиту та зміцненню конкурентних позицій.

Зазначена в таблиці універсальність застосування концепції свідчить про її адаптивність до різних галузей. Бережливі підходи ефективно використовуються не лише у виробництві, а й у сфері послуг, логістиці, IT-компаніях та державному секторі. Це підтверджує, що ключовим об’єктом удосконалення є не технологія як така, а процес створення цінності.

Узагальнюючи аналіз таблиці, можна зробити висновок, що концепція бережливого виробництва є комплексним підходом до оптимізації операційних процесів. Вона поєднує стратегічну орієнтацію на клієнта, системне виявлення та усунення втрат, застосування спеціалізованих інструментів і формування культури безперервного вдосконалення. Її впровадження сприяє підвищенню

ефективності діяльності підприємства та забезпечує довгостроковий економічний ефект.

Важливим напрямом оптимізації є реінжиніринг бізнес-процесів, який полягає у радикальному переосмисленні та перепроєктуванні процесів для досягнення суттєвого покращення показників діяльності [4]. На відміну від поступового вдосконалення, реінжиніринг передбачає кардинальні зміни в організації роботи, впровадження нових технологій, зміну структури управління.

Методи математичного моделювання та оптимізації також широко застосовуються в управлінні операційними процесами. Використання економіко-математичних моделей дозволяє визначати оптимальні обсяги виробництва, графіки завантаження обладнання, маршрути постачання та розподілу продукції [5]. Застосування кількісних методів підвищує обґрунтованість управлінських рішень та мінімізує ризики.

Паралельно з оптимізацією значного поширення набуває цифровізація операційної діяльності. Цифровізація розглядається як процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у всі етапи створення та управління операційними процесами [6]. Вона передбачає використання автоматизованих систем управління ресурсами підприємства, цифрових платформ планування, електронного документообігу та аналітичних інструментів.

Одним із ключових інструментів цифровізації є корпоративні інформаційні системи класу ERP, які забезпечують інтеграцію даних про фінанси, виробництво, персонал, логістику та інші функціональні підсистеми [7]. Завдяки централізованому зберіганню інформації підвищується прозорість операційної діяльності, скорочується час прийняття рішень, зменшується кількість помилок.

Системи управління виробничими процесами дозволяють здійснювати моніторинг показників у реальному часі, контролювати якість продукції, відстежувати відхилення від встановлених стандартів [8]. Це сприяє підвищенню дисципліни виконання операцій та зменшенню кількості дефектів.

В умовах розвитку цифрової економіки особливого значення набувають технології великих даних та аналітики. Використання аналітичних інструментів

дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати запаси, визначати ефективність окремих процесів і підрозділів [9]. Аналітика сприяє переходу від реактивного до проактивного управління операційною діяльністю.

Суттєвий вплив на оптимізацію операційних процесів має автоматизація та роботизація виробництва. Використання автоматизованих ліній, роботизованих комплексів, програмного забезпечення для управління операціями зменшує залежність від людського фактора, підвищує точність виконання операцій та скорочує витрати часу [10].

Цифровізація також передбачає використання хмарних технологій, які забезпечують доступ до інформаційних ресурсів незалежно від місця розташування користувачів. Це особливо актуально для підприємств із розподіленою структурою або проєктною організацією роботи. Хмарні рішення сприяють гнучкості, масштабованості та економії витрат на IT-інфраструктуру.

Інтеграція цифрових технологій із концепцією індустрії 4.0 формує новий етап розвитку операційних систем. Інтелектуальні сенсори, інтернет речей, кіберфізичні системи дозволяють здійснювати автоматичний збір даних про стан обладнання, рівень запасів, параметри виробництва. Це забезпечує своєчасне технічне обслуговування, зменшує простої та підвищує ефективність використання ресурсів [1].

Разом із тим цифровізація потребує належного організаційного забезпечення. Вона передбачає зміну корпоративної культури, розвиток цифрових компетентностей персоналу, адаптацію системи мотивації до нових умов [2]. Без належної підготовки кадрів навіть найсучасніші технології не забезпечать очікуваного результату.

Важливим аспектом є кібербезпека та захист інформації. Зростання обсягів цифрових даних підвищує ризики несанкціонованого доступу, що потребує впровадження систем захисту, резервного копіювання та контролю доступу [3].

Оптимізація та цифровізація операційних процесів повинні здійснюватися на основі стратегічного підходу. Необхідно визначити пріоритетні напрями цифрової трансформації, оцінити економічну доцільність інвестицій, розробити

поетапний план впровадження технологій [4]. Комплексність і послідовність дій є запорукою успішної трансформації.

Отже, сучасні підходи до оптимізації та цифровізації операційних процесів підприємства ґрунтуються на поєднанні організаційних, економічних і технологічних інструментів. Вони спрямовані на підвищення ефективності використання ресурсів, забезпечення гнучкості та адаптивності операційної системи, формування конкурентних переваг у довгостроковій перспективі. Реалізація цих підходів сприяє зміцненню позицій підприємства на ринку та забезпечує його стійкий розвиток в умовах цифрової економіки.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software

2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності компанії

Компанія Sigma Software є міжнародною інформаційно-технологічною компанією, що спеціалізується на розробці програмного забезпечення, цифрових рішеннях та наданні сервісів у сфері інформаційних технологій. Компанія входить до складу глобальної екосистеми IT-послуг і здійснює діяльність на міжнародному ринку, співпрацюючи з клієнтами з різних країн світу. Основними напрямами діяльності підприємства є розробка програмного забезпечення, підтримка цифрових продуктів, консалтинг у сфері інформаційних технологій та реалізація проєктних рішень для бізнесу [11].

Організаційна структура компанії (рис.2.1) побудована за проектно-орієнтованим принципом, що є характерним для підприємств IT-сфери. Управління діяльністю здійснюється на основі поєднання функціонального та проектного менеджменту. Такий підхід забезпечує ефективний розподіл ресурсів між різними проектами, дозволяє підтримувати високу гнучкість операційної системи та швидко адаптуватися до змін клієнтських вимог. Основними структурними елементами управління є підрозділи розробки програмного забезпечення, тестування, аналітики, управління проектами, маркетингу, фінансів та кадрового забезпечення [11] .

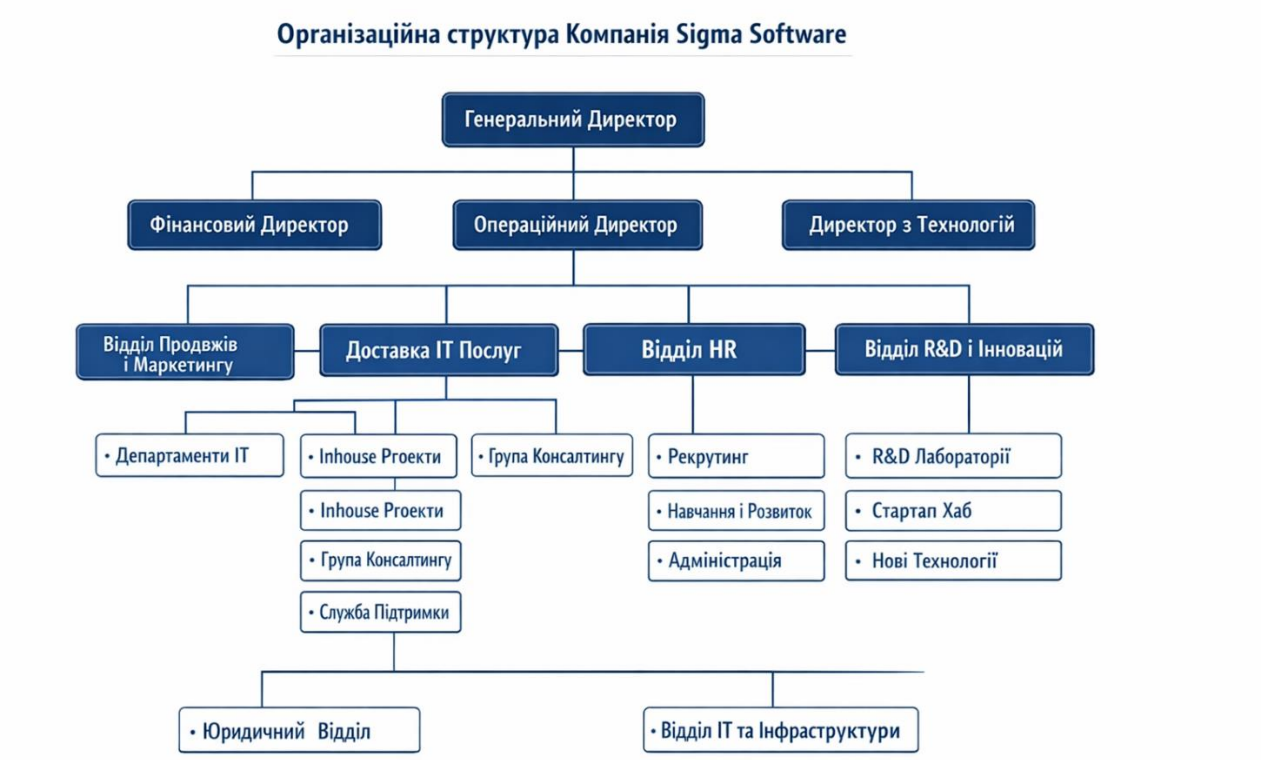


Рис. 2.1 Організаційна структура компанії Sigma Software

Джерело: офіційний сайт компанії [11]

Організаційна структура компанії Sigma Software (рис.2.1) має класичний ієрархічно-функціональний тип із чітким розподілом повноважень між стратегічним, тактичним та операційним рівнями управління (Додаток 1). Така модель характерна для великих IT-компаній з міжнародною діяльністю та проєктною формою організації роботи.

На стратегічному рівні управління знаходиться Генеральний директор (Додаток 1), який здійснює загальне керівництво діяльністю компанії, формує довгострокову стратегію розвитку, визначає ключові напрями інвестицій, інновацій та міжнародної експансії. Централізація стратегічних рішень забезпечує узгодженість корпоративної політики та підтримку єдиних стандартів управління [11].

Другий рівень представлений функціональними директорами: фінансовим директором (CFO) (Додаток 1), операційним директором (COO) та директором з

технологій (CTO). Такий розподіл відображає баланс між фінансовим контролем, операційною ефективністю та технологічним розвитком.

Фінансовий директор відповідає за бюджетування, фінансове планування, управління витратами, податкову політику та контроль рентабельності проєктів. Його діяльність спрямована на забезпечення фінансової стійкості та оптимізації грошових потоків, що є критично важливим для IT-компанії з великою кількістю міжнародних контрактів [11].

Операційний директор координує основну бізнес-діяльність, пов’язану з наданням IT-послуг. У його підпорядкуванні перебувають відділи продажів і маркетингу, доставка IT-послуг та HR-напрям. Така концентрація дозволяє забезпечити повний цикл створення цінності: від залучення клієнтів до формування команд та реалізації проєктів.

Відділ продажів і маркетингу формує клієнтський портфель, відповідає за позиціонування компанії на міжнародному ринку, бренд-стратегію та генерацію нових контрактів. Його діяльність безпосередньо впливає на обсяг доходів та конкурентоспроможність компанії [11].

Напрям «Доставка IT-послуг» є ключовим операційним блоком. Він включає IT-департаменти, inhouse-проєкти, консалтингові групи та службу підтримки. Така структура свідчить про диверсифікацію бізнес-моделі: компанія не лише надає аутсорсингові послуги, а й розвиває власні продукти та консалтингові рішення. Наявність служби підтримки забезпечує довгострокову співпрацю з клієнтами та підвищує рівень сервісу [11].

HR-відділ виконує стратегічну функцію управління людським капіталом. Підрозділи рекрутингу, навчання і розвитку та адміністрації забезпечують безперервне залучення кваліфікованих фахівців, їх професійне зростання та ефективну організацію внутрішніх процесів. В умовах IT-ринку, де людський капітал є основним ресурсом, ця функція має стратегічне значення.

Директор з технологій очолює відділ R&D та інновацій. Наявність R&D-лабораторій, стартап-хабу та напряму нових технологій свідчить про орієнтацію компанії на інноваційний розвиток. Це забезпечує впровадження сучасних

технологічних рішень, формування експертизи в перспективних напрямах та підвищення доданої вартості послуг.

Окремо виділені юридичний відділ та відділ IT-інфраструктури виконують функції підтримки бізнес-процесів. Юридичний супровід є критично важливим для міжнародної компанії через роботу з контрактами різних юрисдикцій. Відділ IT та інфраструктури забезпечує стабільність внутрішніх цифрових систем, інформаційну безпеку та технічну підтримку [11].

З аналітичної точки зору структура характеризується такими особливостями:

1. Чіткий функціональний поділ відповідальності, що зменшує дублювання повноважень.
2. Високий рівень спеціалізації підрозділів, характерний для зрілих IT-компаній.
3. Орієнтація на інновації через виділення окремого R&D-блоку.
4. Баланс між комерційною, операційною та технологічною складовими.
5. Можливість масштабування за рахунок розширення проєктних команд [11].

Водночас функціональна структура може створювати ризики уповільнення прийняття рішень через багаторівневість управління та потребу координації між підрозділами. Для мінімізації цих ризиків у IT-компаніях зазвичай застосовуються матричні елементи управління та проєктні команди.

Загалом організаційна структура компанії Sigma Software відповідає сучасним вимогам IT-бізнесу, забезпечує стратегічну керованість, операційну ефективність та інноваційний розвиток, що створює передумови для стабільного зростання та конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

Діяльність компанії характеризується високим рівнем цифровізації операційних процесів. Управління проектами здійснюється із застосуванням сучасних інформаційних платформ, систем контролю завдань та інструментів командної взаємодії. Використання цифрових технологій дозволяє забезпечити прозорість виконання робіт, оперативність обміну інформацією та ефективний контроль якості програмних продуктів [11].

Організація операційної діяльності компанії базується на використанні гнучких методологій управління проектами, зокрема підходів Agile та Scrum. Це дозволяє забезпечувати короткі цикли розробки програмного забезпечення, швидко реагувати на зміни вимог клієнтів та підвищувати ефективність командної роботи. Проектна діяльність компанії має циклічний характер і включає етапи аналізу вимог клієнта, проектування архітектури програмного продукту, розробки програмного забезпечення, тестування, впровадження та технічної підтримки [11].

Кадровий потенціал компанії є одним із ключових факторів її конкурентоспроможності. Основу персоналу становлять висококваліфіковані фахівці у сфері програмної інженерії, системної архітектури, тестування програмного забезпечення, управління проектами та бізнес-аналізу. Компанія активно інвестує у професійний розвиток працівників, організовуючи навчальні програми, сертифікаційні курси та внутрішні освітні ініціативи [11].

Економічна характеристика діяльності підприємства свідчить про стабільний розвиток бізнесу та орієнтацію на міжнародний ринок послуг. Основним джерелом доходів є реалізація IT-послуг за проектною моделлю співпраці з клієнтами. Фінансові результати діяльності формуються за рахунок контрактної роботи, довгострокових угод із замовниками та сервісного обслуговування програмних продуктів [11].

Особливістю економічної моделі компанії є висока частка інтелектуального капіталу у структурі ресурсів підприємства. Матеріально-технічна база не відіграє визначальної ролі у створенні вартості, оскільки основним виробничим ресурсом виступають знання, досвід та професійні компетенції персоналу. Це характерно для підприємств IT-сфери, де основна додана вартість формується за рахунок інтелектуальної праці [11].

Аналіз операційної діяльності підприємства свідчить про значну диверсифікацію клієнтського портфеля. Компанія співпрацює з представниками різних галузей економіки, включаючи фінансовий сектор, логістику, медицину,

електронну комерцію та технологічні стартапи. Така диверсифікація знижує ризики залежності від окремих клієнтів та забезпечує стабільність доходів.

Управління якістю програмних продуктів займає важливе місце в операційній системі підприємства. Контроль якості здійснюється на всіх етапах життєвого циклу програмного забезпечення, включаючи аналіз вимог, розробку, інтеграційне тестування та підтримку готового продукту. Використання автоматизованих систем тестування дозволяє зменшити кількість помилок та скоротити час випуску програмних рішень [11].

Інноваційна діяльність компанії спрямована на впровадження сучасних технологій програмування, використання хмарних сервісів, штучного інтелекту, аналізу великих даних та інших перспективних напрямів розвитку інформаційних технологій. Інноваційність є важливою складовою конкурентної стратегії підприємства та забезпечує можливість виходу на нові ринки.

Маркетингова діяльність підприємства орієнтована на міжнародний сегмент ринку IT-послуг. Компанія використовує цифрові канали комунікації, участь у міжнародних конференціях, професійних спільнотах та бізнес-мережах для просування своїх послуг. Особлива увага приділяється формуванню позитивної ділової репутації та бренду роботодавця.

Фінансово-економічна стійкість підприємства забезпечується за рахунок ефективного управління витратами, оптимізації операційних процесів та раціонального використання трудових ресурсів. Високий рівень продуктивності праці досягається завдяки використанню сучасних технологій розробки програмного забезпечення та системи мотивації персоналу.

Конкурентні переваги компанії формуються на основі поєднання технологічної експертизи, високої кваліфікації працівників, гнучкості організаційної структури та орієнтації на клієнта. Важливим фактором є здатність швидко адаптуватися до змін технологічного середовища та вимог міжнародного ринку. Ознайомитись із приміщеннями офісів компанії в Україні можна у Додатку 2.

Отже, організаційно-економічна характеристика діяльності компанії Sigma Software свідчить про високий рівень розвитку операційної системи підприємства,

ефективну організацію проектної діяльності та орієнтацію на інноваційний тип економічного зростання. Подальший розвиток компанії пов’язаний із поглибленням цифровізації процесів, удосконаленням системи управління операційною діяльністю та розширенням міжнародного співробітництва.

2.2. Аналіз структури та особливостей операційних процесів у компанії

Компанія Sigma Software є однією з провідних IT-компаній, що спеціалізується на розробці програмного забезпечення, консалтингу та комплексній цифровій трансформації бізнесу. Операційні процеси компанії формуються з урахуванням специфіки проєктної діяльності, міжнародної орієнтації бізнесу та високої ролі людського капіталу. Аналіз структури та особливостей операційних процесів дозволяє оцінити ефективність організації роботи, рівень координації між підрозділами та здатність компанії забезпечувати стабільну якість послуг в умовах динамічного середовища [131].

Операційні процеси IT-компанії охоплюють сукупність дій, спрямованих на створення та доставку програмних продуктів і сервісів клієнтам. Вони включають етапи залучення клієнта, формування команди, розробки програмного забезпечення, тестування, впровадження, підтримки та подальшого супроводу рішень. У випадку Sigma Software операційна модель (рис.2.2) має багаторівневу структуру, де поєднуються функціональні підрозділи та проєктні команди [12].

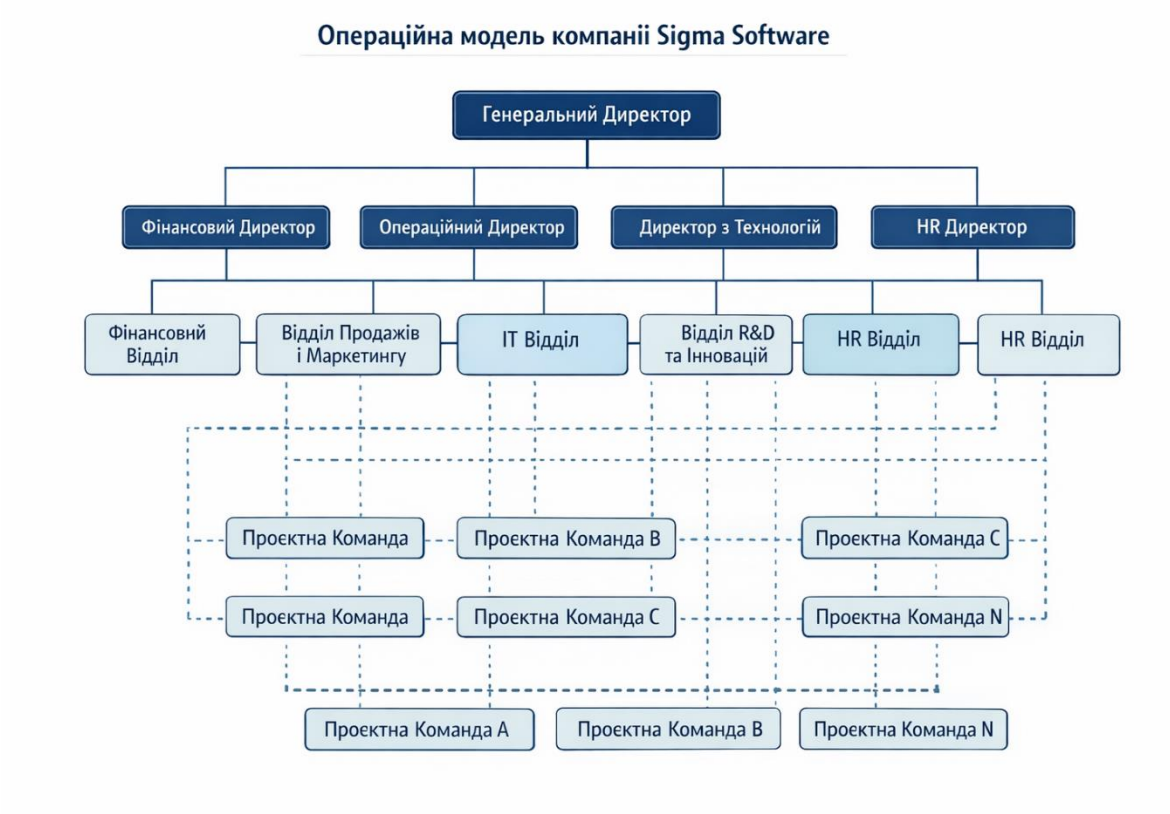


Рис.2.2 Операційна модель компанії Sigma Software

Джерело: розроблено автором на основі даних офіційного сайту [11]

Подана схема відображає операційну модель компанії Sigma Software, яка має багаторівневу структуру та поєднує функціональні підрозділи з проєктними командами за принципом матричної взаємодії. Такий підхід дозволяє забезпечити стратегічну керованість, функціональну спеціалізацію та одночасно високу гнучкість виконання клієнтських проєктів.

На верхньому рівні моделі розташований Генеральний директор, який формує загальну стратегію розвитку, визначає пріоритети діяльності та забезпечує координацію між ключовими управлінськими напрямами. Цей рівень є стратегічним центром ухвалення рішень та відповідає за довгострокову конкурентоспроможність компанії.

Другий рівень представлений функціональними директорами: фінансовим директором, операційним директором, директором з технологій та HR-

директором. Кожен із них очолює відповідний функціональний блок і відповідає за розвиток своєї сфери компетенції.

Фінансовий директор керує фінансовим відділом, який забезпечує бюджетування, фінансовий контроль, управління витратами та аналіз рентабельності проєктів. Цей блок створює економічну основу функціонування всієї операційної системи та здійснює контроль за ефективністю використання ресурсів.

Операційний директор координує відділ продажів і маркетингу та IT-відділ. Відділ продажів і маркетингу формує потік замовлень, веде переговори з клієнтами та забезпечує укладання контрактів. IT-відділ відповідає за безпосередню реалізацію проєктів, технічне виконання завдань та управління командами розробки. Саме цей блок є ядром створення доданої вартості.

Директор з технологій очолює підрозділ R&D та інновацій. Його функція полягає у впровадженні нових технологій, розвитку технічної експертизи та підтримці інноваційних ініціатив. Наявність цього рівня свідчить про стратегічну орієнтацію компанії на технологічний розвиток і довгострокову конкурентну перевагу.

HR-директор керує HR-відділом, який забезпечує рекрутинг, розвиток персоналу, оцінювання компетенцій та підтримку корпоративної культури. У матричній структурі HR-блок виконує ключову роль у формуванні проєктних команд та перерозподілі людських ресурсів між різними напрямами діяльності.

Третій рівень структури представлений функціональними підрозділами, які забезпечують спеціалізацію діяльності: фінансовий відділ, відділ продажів і маркетингу, IT-відділ, відділ R&D та HR-відділ. Вони мають вертикальну підпорядкованість відповідним директорам та відповідають за стандарти, методики роботи та розвиток компетенцій.

Нижній рівень моделі складають проєктні команди (A, B, C, N), які формуються для виконання конкретних клієнтських контрактів. Саме тут реалізується принцип матричної взаємодії: члени проєктних команд одночасно підпорядковуються як керівнику проєкту, так і своєму функціональному керівнику. Пунктирні лінії на

схемі відображають горизонтальні зв’язки між функціональними підрозділами та проєктними командами.

Такий підхід має низку важливих особливостей. По-перше, забезпечується гнучке використання ресурсів, оскільки спеціалісти можуть бути залучені до різних проєктів залежно від потреб бізнесу. По-друге, зберігається функціональна експертиза, адже розвиток компетенцій відбувається в межах профільних підрозділів. По-третє, підвищується швидкість реагування на зміни, оскільки проєктні команди можуть оперативно адаптуватися до нових вимог клієнта.

Разом із перевагами матрична структура передбачає підвищені вимоги до координації та комунікації. Наявність подвійного підпорядкування може створювати конфлікти інтересів або перевантаження працівників. Тому ефективність такої операційної моделі значною мірою залежить від чітко визначених регламентів, системи внутрішньої комунікації та зрілої корпоративної культури.

Загалом схема демонструє збалансовану операційну модель, яка поєднує стратегічне управління, функціональну спеціалізацію та проєктну гнучкість. Вона відповідає специфіці IT-бізнесу, де необхідно одночасно забезпечувати стабільність процесів і швидку адаптацію до змін зовнішнього середовища.

Ключову роль у структурі операційних процесів відіграє блок доставки IT-послуг, який забезпечує виконання контрактних зобов’язань перед клієнтами. Організація цього блоку базується на принципах проєктного менеджменту, де кожен проєкт має визначеного менеджера, команду розробників, тестувальників, аналітиків та інших фахівців. Така модель дозволяє гнучко адаптувати ресурси до вимог конкретного клієнта та специфіки галузі [13].

Особливістю операційної діяльності є використання гнучких методологій управління проєктами, зокрема Agile та Scrum. Вони забезпечують ітеративний підхід до розробки, швидке реагування на зміни вимог та постійний зворотний зв’язок із замовником. Застосування гнучких підходів сприяє підвищенню прозорості процесів і скороченню ризиків невідповідності очікуванням клієнта [14].

Операційна структура компанії передбачає чіткий розподіл функцій між комерційним, технічним та адміністративним блоками. Відділ продажів і маркетингу формує потік замовлень, укладає контракти та передає інформацію до операційного підрозділу. На цьому етапі відбувається формування первинної оцінки проєкту, визначення бюджету та складу команди. Таким чином, комерційна функція інтегрується з операційною через систему внутрішньої координації [15].

Процес формування команди є важливою складовою операційної моделі. HR-підрозділ забезпечує підбір спеціалістів відповідно до вимог проєкту, організовує їх адаптацію та професійний розвиток. В умовах дефіциту IT-кадрів ефективність цього процесу безпосередньо впливає на здатність компанії своєчасно виконувати зобов’язання [16].

Технологічна складова операційних процесів реалізується через взаємодію з підрозділом R&D та інновацій. Це дозволяє інтегрувати новітні технології в клієнтські проєкти, підвищувати рівень технічної експертизи та створювати конкурентні переваги. Наявність внутрішніх дослідницьких лабораторій сприяє розробці власних рішень і прискорює процес впровадження інновацій [17].

Важливим елементом операційної структури є система управління якістю. Вона включає стандартизацію процесів розробки, багаторівневе тестування, аудит коду та моніторинг задоволеності клієнтів. Використання міжнародних стандартів управління якістю дозволяє забезпечити стабільність результатів та мінімізувати кількість помилок [18].

Фінансове забезпечення операційних процесів здійснюється через систему бюджетування проєктів. Кожен проєкт має власний фінансовий план, що включає витрати на оплату праці, інфраструктуру та адміністративну підтримку. Контроль рентабельності здійснюється на регулярній основі, що дозволяє своєчасно коригувати витрати та оптимізувати використання ресурсів [19].

Особливістю операційної моделі є міжнародна розподіленість команд. Частина спеціалістів працює в різних країнах, що потребує ефективної системи комунікації та цифрових інструментів координації. Використання корпоративних

інформаційних систем, платформ управління завданнями та відеоконференцій забезпечує синхронізацію роботи незалежно від географічного розташування [20].

Суттєвою характеристикою операційних процесів є їхня орієнтація на клієнта. Компанія застосовує індивідуальний підхід до кожного замовника, що проявляється у формуванні окремих команд, адаптації методологій та гнучкому управлінні ресурсами. Така клієнтоорієнтованість підвищує рівень лояльності та сприяє довгостроковій співпраці [11].

Аналіз взаємодії підрозділів свідчить про наявність горизонтальних зв'язків між операційним блоком, HR та фінансовим відділом. Це дозволяє оперативно вирішувати кадрові та бюджетні питання, уникати затримок у виконанні проєктів і забезпечувати узгодженість управлінських рішень [12].

Окремої уваги потребує система управління ризиками в операційній діяльності. До основних ризиків належать перевищення бюджету, зриви термінів, плинність кадрів та зміна вимог клієнта. Для їх мінімізації застосовуються механізми планування резервів, регулярні спринт-рев'ю, контрольні точки та внутрішні аудити [13].

Інфраструктурна підтримка операційних процесів включає забезпечення кібербезпеки, резервного копіювання даних та захисту інформації клієнтів. Це особливо актуально в умовах роботи з міжнародними партнерами та дотримання вимог регуляторних стандартів [14].

Ефективність операційних процесів оцінюється за показниками продуктивності команд, дотримання термінів, рівня дефектності, задоволеності клієнтів та фінансової рентабельності. Регулярний моніторинг KPI дозволяє виявляти слабкі місця та вдосконалювати процеси [15].

У структурі операційної діяльності також простежується елемент процесної стандартизації. Регламентація процедур, наявність внутрішніх політик і шаблонів документації сприяють уніфікації підходів та скороченню часу на виконання типових завдань [16].

Водночас компанія зберігає гнучкість завдяки можливості масштабування команд та перерозподілу ресурсів між проєктами. Це дозволяє оперативно

реагувати на зміни попиту та забезпечувати стабільність завантаження персоналу [17].

Таким чином, операційні процеси Sigma Software характеризуються поєднанням функціональної структури та проєктного підходу, високим рівнем цифровізації, орієнтацією на інновації та клієнта, а також системною координацією між підрозділами. Така модель забезпечує ефективне використання ресурсів, підвищення якості послуг і конкурентоспроможність на міжнародному ринку. Разом з тим подальший розвиток операційної системи потребує постійного вдосконалення механізмів управління ризиками, автоматизації процесів та розвитку людського капіталу в умовах цифрової трансформації економіки [18].

2.3. Оцінка ефективності управління операційними процесами та виявлення проблемних аспектів

Оцінка ефективності управління операційними процесами є ключовим елементом забезпечення конкурентоспроможності ІТ-компанії, оскільки саме операційна діяльність формує основну частину створеної доданої вартості. Для компанії Sigma Software ефективність управління операційними процесами визначається здатністю своєчасно та якісно реалізовувати клієнтські проєкти, оптимально використовувати ресурси, забезпечувати стабільну рентабельність та підтримувати високий рівень задоволеності замовників.

У сучасній теорії менеджменту ефективність операційної діяльності розглядається як співвідношення досягнутих результатів до витрачених ресурсів, а також як рівень відповідності фактичних результатів стратегічним цілям організації [1]. У випадку ІТ-компаній оцінка ефективності має комплексний характер і включає фінансові, виробничі, організаційні, кадрові та клієнтські показники [2].

Методологічною основою оцінювання виступає системний підхід, відповідно до якого операційні процеси розглядаються як взаємопов’язані елементи єдиної системи, що функціонує в умовах динамічного зовнішнього середовища [3].

Такий підхід дозволяє не лише фіксувати кінцеві результати, але й аналізувати внутрішні взаємозв’язки між підрозділами, що впливають на досягнення цілей.

Одним із найбільш поширених інструментів оцінки ефективності є система ключових показників результативності (KPI). Для операційних процесів доцільно використовувати такі показники: дотримання термінів виконання проєктів, рівень дефектності програмного продукту, завантаженість персоналу, маржинальність контрактів, коефіцієнт повторних замовлень, рівень задоволеності клієнтів [4]. Застосування KPI дозволяє формувати кількісну основу для управлінських рішень.

Система ключових показників результативності (Key Performance Indicators, KPI) є одним із базових інструментів сучасного управління, що використовується для оцінювання досягнення стратегічних і операційних цілей підприємства. KPI являють собою кількісні або якісні індикатори, які відображають ступінь ефективності діяльності організації, її підрозділів або окремих працівників у межах визначеного періоду.

Теоретичною основою системи KPI є концепція управління за цілями (Management by Objectives), запропонована Пітером Друкером, яка передбачає чітке формулювання цілей і вимірювання результатів їх досягнення. У подальшому розвиток підходу до вимірювання результативності був пов’язаний із впровадженням системи збалансованих показників (Balanced Scorecard), розробленої Робертом Капланом і Девідом Нортоном. Ця концепція передбачає комплексну оцінку діяльності підприємства за фінансовими та нефінансовими показниками, що формують стратегічну перспективу розвитку.

Система KPI виконує декілька ключових функцій. По-перше, вона забезпечує вимірювання результатів діяльності. По-друге, створює основу для прийняття управлінських рішень. По-третє, сприяє узгодженню діяльності персоналу зі стратегічними цілями організації. По-четверте, використовується як інструмент мотивації та контролю.

Формування системи KPI здійснюється у декілька етапів. На першому етапі визначаються стратегічні цілі підприємства. На другому – декомпозуються цілі до

рівня підрозділів та окремих посад. На третьому – розробляються конкретні показники, які відповідають принципу SMART (конкретність, вимірюваність, досяжність, релевантність і обмеженість у часі). На четвертому – встановлюються цільові значення та періодичність моніторингу.

Класифікація KPI може здійснюватися за різними ознаками. За рівнем управління виділяють стратегічні, тактичні та операційні показники. Стратегічні KPI відображають досягнення довгострокових цілей (наприклад, зростання ринкової частки або рівня прибутковості). Тактичні KPI характеризують ефективність окремих напрямів діяльності (наприклад, виконання плану продажів). Операційні KPI відображають щоденні результати виконання процесів (наприклад, кількість завершених завдань у спринті).

За функціональною ознакою показники поділяються на фінансові та нефінансові. Фінансові KPI включають прибуток, маржу, рентабельність, коефіцієнт витрат. Нефінансові показники охоплюють рівень задоволеності клієнтів, швидкість виконання замовлень, якість продукції, плинність кадрів, продуктивність праці.

У компаніях IT-сектору система KPI має специфічні особливості. Оскільки основним продуктом є інтелектуальні послуги, значна частина показників пов’язана з продуктивністю команд, якістю коду, дотриманням термінів і задоволеністю клієнтів. Наприклад, до поширених KPI належать velocity команди, кількість дефектів на тисячу рядків коду, відсоток виконання задач у межах спринту, рівень пролонгації контрактів, середній час закриття інцидентів.

Важливим аспектом є баланс між кількістю показників і їх інформативністю. Надмірна кількість KPI може призвести до перевантаження системи контролю та зниження її ефективності. Тому рекомендується визначати обмежений перелік ключових індикаторів, які дійсно відображають критичні фактори успіху.

Система KPI тісно пов’язана з мотиваційною політикою підприємства. У багатьох компаніях змінна частина винагороди працівників залежить від досягнення встановлених показників. Це підвищує зацікавленість персоналу в результатах діяльності, однак потребує обережного підходу до вибору критеріїв

оцінювання, щоб уникнути викривлення поведінки або формального виконання планів без реального підвищення ефективності.

Суттєвою умовою успішного функціонування KPI є наявність достовірної інформаційної бази. Автоматизовані системи управління, CRM-платформи, ERP-системи та інструменти бізнес-аналітики дозволяють здійснювати регулярний моніторинг показників і формувати аналітичні звіти в режимі реального часу. Цифровізація процесів значно підвищує прозорість управління.

Разом із перевагами впровадження KPI існують певні ризики. Серед них – формалізація діяльності, орієнтація виключно на кількісні результати, ігнорування якісних аспектів, конфлікти між підрозділами через різні цільові показники. Крім того, неправильний вибір індикаторів може стимулювати небажану поведінку, коли працівники зосереджуються на досягненні показника, а не на реальному покращенні процесу.

Для мінімізації таких ризиків система KPI повинна регулярно переглядатися та адаптуватися до змін стратегії та зовнішнього середовища. Важливо забезпечити прозорість методики розрахунку показників і залучати керівників підрозділів до процесу їх формування.

У стратегічному вимірі система KPI сприяє реалізації концепції управління на основі даних (data-driven management). Вона дозволяє керівництву приймати обґрунтовані рішення, оперативно виявляти проблемні зони та формувати програми вдосконалення діяльності.

Таким чином, система ключових показників результативності є комплексним інструментом управління, що поєднує функції планування, контролю, аналізу та мотивації. Її ефективність залежить від правильності формування показників, їх відповідності стратегічним цілям, наявності достовірної інформаційної бази та рівня управлінської культури в організації. У сучасних умовах цифрової трансформації підприємств KPI виступають невід’ємним елементом забезпечення прозорості, підзвітності та сталого розвитку бізнесу.

Таблиця 2.1.

Переваги та недоліки системи ключових показників результативності (KPI)

Джерело : укладено автором за [28,29]

№	Переваги системи KPI	Зміст переваги	Недоліки системи KPI	Зміст недоліку
1	Чіткість цілей	Забезпечує конкретизацію стратегічних і операційних завдань, робить їх вимірюваними	Ризик формалізації	Орієнтація лише на цифри може знижувати увагу до якісних аспектів діяльності
2	Підвищення прозорості управління	Дозволяє об’єктивно оцінювати результати роботи підрозділів і працівників	Складність розробки	Визначення релевантних показників потребує значних аналітичних ресурсів
3	Узгодження стратегії та операційної діяльності	Забезпечує зв’язок між довгостроковими цілями та поточними результатами	Перевантаження показниками	Надмірна кількість KPI ускладнює контроль і знижує ефективність системи
4	Інструмент мотивації персоналу	Сприяє підвищенню відповідальності та зацікавленості у результатах	Викривлення поведінки	Працівники можуть зосереджуватися лише на досягненні показника, ігноруючи загальний результат
5	Підвищення продуктивності	Сприяє оптимізації процесів і зростанню ефективності використання ресурсів	Конфлікти між підрозділами	Різні KPI можуть суперечити один одному та створювати внутрішню конкуренцію
6	Обґрунтованість управлінських рішень	Забезпечує прийняття рішень на основі даних (data-driven management)	Залежність від якості даних	Недостовірна або неповна інформація спотворює результати оцінювання
7	Можливість порівняльного аналізу	Дозволяє проводити бенчмаркінг і відстежувати динаміку розвитку	Витрати на впровадження	Потребує інвестицій у автоматизовані системи збору та аналізу даних
8	Оперативне виявлення проблем	Дає змогу швидко визначати відхилення від планових показників	Короткострокова орієнтація	Може стимулювати фокус на короткострокових результатах на шкоду стратегічним цілям
9	Підвищення дисципліни виконання	Сприяє контролю термінів і стандартів якості	Психологічний тиск	Постійний контроль може знижувати мотивацію та викликати професійне вигорання

№	Переваги системи KPI	Зміст переваги	Недоліки системи KPI	Зміст недоліку
10	Гнучкість адаптації	Система може переглядатися відповідно до змін стратегії	Потреба в регулярному оновленні	Необхідність постійного коригування показників у динамічному середовищі

Подана таблиця 2.1. систематизує ключові переваги та недоліки системи ключових показників результативності (KPI), що дозволяє здійснити комплексну оцінку її впливу на управління підприємством. Аналітичний розгляд наведених позицій дає змогу визначити як стратегічні можливості, так і потенційні ризики впровадження цієї системи в діяльність організації.

Перш за все, серед переваг варто виділити забезпечення чіткості цілей. Формалізація завдань у вигляді вимірюваних показників сприяє конкретизації стратегічних орієнтирів і їх трансформації у практичні управлінські рішення. Це підвищує рівень відповідальності працівників та забезпечує єдине розуміння очікуваних результатів. Водночас надмірна формалізація створює ризик звуження управлінського мислення, коли кількісні параметри починають домінувати над якісними характеристиками діяльності.

Другою важливою перевагою є підвищення прозорості управління. KPI створюють об’єктивну основу для оцінювання результативності підрозділів і окремих працівників, що мінімізує суб’єктивізм у прийнятті рішень. Однак розробка якісної системи показників є складним аналітичним процесом, який потребує значних методичних знань, часу та залучення кваліфікованих спеціалістів. Без належного методичного забезпечення система може втратити свою ефективність.

Аналіз показує, що однією з ключових сильних сторін KPI є узгодження стратегії та операційної діяльності. Завдяки декомпозиції стратегічних цілей на рівень підрозділів формується вертикальна інтеграція управління. Разом із тим надмірна кількість показників призводить до перевантаження системи контролю.

Працівники можуть втрачати фокус на головних цілях через необхідність одночасного виконання великої кількості вимірюваних завдань.

Суттєвим позитивним аспектом є використання KPI як інструменту мотивації персоналу. Прив'язка змінної частини винагороди до досягнення конкретних показників підвищує зацікавленість у результатах праці. Проте існує ризик викривлення поведінки, коли працівники концентруються лише на тих завданнях, що вимірюються, і нехтують іншими важливими аспектами діяльності, які не мають формалізованого відображення в системі показників.

Перевага у вигляді підвищення продуктивності зумовлена можливістю постійного моніторингу процесів та виявлення неефективних операцій. Система KPI стимулює оптимізацію витрат і скорочення часу виконання завдань. Водночас різноспрямовані показники різних підрозділів можуть вступати у суперечність, що створює конфлікти інтересів і знижує загальну узгодженість діяльності.

Обґрунтованість управлінських рішень є однією з ключових стратегічних переваг системи KPI. Використання кількісних даних формує основу для прийняття рішень у межах концепції data-driven management. Проте якість цих рішень безпосередньо залежить від достовірності та повноти інформації. Неправильні або неточні дані можуть призвести до хибних висновків і помилкових управлінських кроків.

Можливість проведення порівняльного аналізу та бенчмаркінгу дозволяє підприємству оцінювати власні результати у динаміці та порівнювати їх із галузевими стандартами. Це створює передумови для стратегічного розвитку. Разом із тим впровадження системи KPI пов'язане з фінансовими витратами на автоматизацію, програмне забезпечення та навчання персоналу.

Оперативне виявлення проблемних зон є важливою перевагою, оскільки дозволяє своєчасно коригувати відхилення від плану. Проте орієнтація на короткострокові результати може обмежувати стратегічне мислення керівництва та спричиняти недооцінку довгострокових інвестицій у розвиток.

Підвищення дисципліни виконання завдань сприяє дотриманню термінів і стандартів якості. Однак постійний контроль і вимірювання можуть створювати

психологічний тиск на персонал, що в довгостроковій перспективі підвищує ризик професійного вигорання.

Гнучкість адаптації системи KPI до змін зовнішнього середовища є важливою перевагою в умовах динамічного ринку. Проте необхідність регулярного оновлення показників потребує додаткових організаційних ресурсів і методичного супроводу.

Узагальнюючи проведений аналіз, можна зробити висновок, що система KPI є потужним інструментом підвищення результативності управління, який забезпечує прозорість, структурованість і контрольованість операційних процесів. Водночас її ефективність залежить від правильності формування показників, збалансованості кількісних і якісних критеріїв, а також рівня управлінської культури в організації. Оптимальний ефект досягається за умови комплексного підходу до впровадження, регулярного перегляду індикаторів і поєднання формалізованого контролю з гнучкими управлінськими механізмами.

Фінансова ефективність операційних процесів визначається через показники валової маржі, операційного прибутку, коефіцієнта витрат на персонал та рівня рентабельності проєктів [5]. У проєктно-орієнтованій компанії важливим є контроль бюджету кожного контракту та своєчасне виявлення відхилень від запланованих показників.

Виробнича (процесна) ефективність оцінюється за допомогою показників продуктивності команд, швидкості виконання спринтів, середнього часу розробки функціоналу та кількості ітерацій до прийняття результату замовником [6]. В умовах використання гнучких методологій важливу роль відіграє аналіз velocity-команд та коефіцієнт завершених завдань у межах запланованих ітерацій.

Окрему увагу слід приділити оцінці якості управління людськими ресурсами. В IT-компаніях людський капітал є основним фактором створення вартості, тому показники плинності кадрів, рівня залученості персоналу та інвестицій у навчання мають стратегічне значення [7]. Висока плинність кадрів може негативно впливати на стабільність проєктів і якість результатів.

Клієнтська ефективність визначається через показники Net Promoter Score, рівень пролонгації контрактів та частку довгострокових клієнтів у загальному портфелі [8]. Для міжнародної IT-компанії підтримання довгострокових партнерських відносин є важливою умовою фінансової стабільності.

Аналіз ефективності управління операційними процесами передбачає також оцінку внутрішньої координації між функціональними підрозділами. У матричній структурі, що поєднує функціональні департаменти та проєктні команди, особливо важливо забезпечити узгодженість рішень і мінімізувати конфлікти подвійного підпорядкування [9].

Суттєвим напрямом оцінки є аналіз управління ризиками. До ключових операційних ризиків належать перевищення бюджету, затримки виконання, недостатня кваліфікація персоналу, кіберзагрози та зміна вимог замовника [10]. Ефективність управління ризиками визначається наявністю процедур ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків, а також рівнем готовності компанії до кризових ситуацій.

У процесі оцінювання можуть бути виявлені такі проблемні аспекти. По-перше, складність координації між функціональними та проєктними керівниками. Подвійне підпорядкування інколи призводить до розмитості відповідальності або дублювання завдань [11]. Це потребує чіткої регламентації повноважень та впровадження прозорих процедур ухвалення рішень.

По-друге, можливі дисбаланси завантаженості персоналу. У періоди пікового попиту виникає ризик перевантаження команд, що знижує якість роботи та підвищує рівень професійного вигорання [12]. У періоди спаду, навпаки, з’являється проблема неповної зайнятості, що негативно впливає на рентабельність.

По-третє, складність прогнозування фінансових результатів у довгостроковій перспективі. Проєктний характер діяльності передбачає залежність доходів від контрактної бази, що може змінюватися під впливом зовнішніх факторів [13]. Це вимагає формування резервів і диверсифікації клієнтського портфеля.

По-четверте, високі вимоги до інформаційної безпеки та захисту даних. Недостатній рівень контролю в цій сфері може призвести до репутаційних втрат і фінансових санкцій [14]. Тому оцінка ефективності управління повинна включати аудит цифрової інфраструктури та політик безпеки.

По-п’яте, необхідність постійного оновлення технологічної експертизи. Швидкий розвиток цифрових технологій зумовлює потребу в безперервному навчанні персоналу та впровадженні інноваційних рішень [15]. Відставання у цьому напрямі може знижувати конкурентні позиції компанії.

Для підвищення ефективності управління операційними процесами доцільно впроваджувати інтегровані системи моніторингу показників, автоматизовані платформи управління ресурсами та інструменти аналітики даних. Застосування цифрових рішень дозволяє отримувати оперативну інформацію про стан проєктів та приймати обґрунтовані управлінські рішення [16].

Важливим напрямом удосконалення є розвиток корпоративної культури співпраці та прозорості. Формування середовища відкритої комунікації сприяє зменшенню конфліктів у матричній структурі та підвищенню рівня залученості персоналу [17].

Таким чином, оцінка ефективності управління операційними процесами повинна здійснюватися на основі комплексного підходу, що охоплює фінансові, процесні, кадрові та клієнтські аспекти. Виявлені проблемні зони свідчать про необхідність постійного вдосконалення системи управління, розвитку цифрових інструментів контролю та зміцнення механізмів внутрішньої координації. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню операційної стійкості, рентабельності та довгострокової конкурентоспроможності компанії в умовах глобального ІТ-ринку .

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЇ Sigma Software

3.1. Розробка заходів з оптимізації операційних процесів

Оптимізація операційних процесів є важливим напрямом підвищення ефективності діяльності сучасних підприємств, особливо в умовах цифрової трансформації економіки та посилення конкуренції на міжнародному ринку IT-послуг. Для компанії Sigma Software удосконалення операційної системи управління має стратегічне значення, оскільки дозволяє підвищити продуктивність праці, забезпечити якість клієнтських послуг та зміцнити ринкові позиції.

Сучасні підходи до оптимізації операційних процесів базуються на концепціях процесного менеджменту, бережливого виробництва та цифровізації управління. Процесний підхід передбачає розгляд діяльності підприємства як сукупності взаємопов’язаних бізнес-процесів, кожен з яких створює певну цінність для клієнта. Основною метою оптимізації є скорочення втрат ресурсів, підвищення швидкості виконання операцій та забезпечення стабільної якості результатів [1].

Одним із ключових напрямів оптимізації є впровадження принципів lean-менеджменту. Концепція бережливого управління спрямована на мінімізацію непродуктивних витрат часу, фінансових ресурсів та трудового потенціалу. До основних видів втрат у операційних процесах належать надлишкові переміщення інформації, очікування, перевиробництво завдань, надмірна складність процедур, а також дублювання функцій між підрозділами [2]. Умови IT-компанії передбачають особливу увагу до оптимізації процесів розробки програмного забезпечення, тестування та впровадження цифрових продуктів.

Впровадження принципів lean-менеджменту є одним із ключових напрямів оптимізації операційних процесів сучасних підприємств, зокрема компанії Sigma Software. Концепція lean-управління базується на ідеї максимального створення цінності для клієнта при одночасному мінімізації всіх видів втрат у процесах

діяльності організації. Основою підходу є системне вдосконалення операційної діяльності, безперервний аналіз процесів та усунення неефективних операцій.

Теоретично lean-менеджмент походить із виробничої філософії бережливого виробництва, яка сформувалася у другій половині XX століття та була спрямована на підвищення ефективності промислових процесів. У сучасних умовах концепція широко використовується не лише у виробництві, але й у сфері послуг, інформаційних технологій та управлінні проєктами. Особливо актуальним є застосування принципів lean у діяльності IT-компаній, де основним ресурсом виступає інтелектуальна праця персоналу, а основною цінністю є якість програмного продукту та швидкість його створення.

Одним із базових елементів lean-менеджменту є ідентифікація та усунення втрат у процесах. У теорії управління виділяють кілька основних типів втрат. Перший тип пов’язаний із надлишковими операціями, які не створюють доданої вартості для клієнта. У діяльності IT-компанії такими втратами можуть бути зайві узгодження документації, дублювання інформації або виконання зайвих технічних перевірок. Другий тип втрат пов’язаний із часом очікування, наприклад затримками між етапами розробки, тестування та передачі результатів клієнту.

Третій тип втрат стосується перевиробництва, коли створюється більше функціональних елементів програмного продукту, ніж фактично потрібно замовнику. Четвертий тип включає надлишкові переміщення інформації між підрозділами, що особливо характерно для складних організаційних структур із багаторівневим погодженням рішень. П’ятий тип втрат пов’язаний із надмірною складністю процесів, коли виконання завдань потребує необґрунтовано великої кількості процедур.

Для ефективного впровадження lean-менеджменту необхідно сформувати культуру безперервного вдосконалення процесів. Така культура передбачає залучення працівників до виявлення проблемних зон та генерації пропозицій щодо покращення діяльності. Важливою умовою є підтримка ініціативності персоналу та створення середовища відкритої комунікації між керівництвом і співробітниками.

Особливе значення має принцип орієнтації на цінність для клієнта. У межах lean-підходу всі операційні процеси повинні оцінюватися з точки зору їхнього внеску у кінцевий результат для замовника. Процеси, які не створюють цінності, мають бути оптимізовані або усунені. У діяльності ІТ-компанії це може проявлятися через скорочення зайвих ітерацій розробки, автоматизацію тестування та впровадження сучасних інструментів управління проєктами.

Важливим інструментом lean-управління є візуалізація робочих процесів. Використання канбан-дошок, систем відстеження завдань та цифрових платформ управління проєктами дозволяє забезпечити прозорість операційної діяльності та оперативний контроль стану виконання робіт. Це сприяє зменшенню часу реагування на проблеми та покращує координацію між членами команд.

Принцип безперервного вдосконалення, який часто називають концепцією кайдзен, передбачає регулярний аналіз процесів та поступове покращення операційної діяльності. На відміну від радикальних реформ, які можуть створювати організаційні ризики, кайдзен орієнтований на систематичні невеликі зміни, що в довгостроковій перспективі забезпечують значне підвищення ефективності.

У впровадженні lean-менеджменту важливу роль відіграє стандартизація робочих процесів. Формування чітких регламентів виконання операцій дозволяє зменшити варіативність результатів і забезпечити стабільність якості послуг. У ІТ-компаніях стандартизація може стосуватися процесів код-рев’ю, тестування програмного забезпечення, документування проєктів та управління релізами.

Водночас надмірна стандартизація може створювати ризики зниження творчої складової роботи, що є особливо важливим для інноваційно орієнтованих підприємств. Тому lean-менеджмент передбачає баланс між регламентацією процесів і збереженням гнучкості організаційної системи.

Ключовим аспектом є також оптимізація використання людського потенціалу. Lean-підхід передбачає раціональний розподіл навантаження між працівниками, запобігання професійному вигоранню та створення умов для професійного

розвитку. У проектно-орієнтованих організаціях важливо забезпечити рівномірне завантаження команд протягом операційного циклу.

Фінансовий ефект від впровадження lean-менеджменту проявляється через скорочення операційних витрат, підвищення продуктивності праці, зменшення кількості дефектів у продукції та прискорення виконання проєктів. Економічний результат досягається не лише шляхом скорочення витрат, але й через підвищення якості послуг та зростання клієнтської лояльності.

Для успішної реалізації lean-принципів необхідно забезпечити відповідну систему управління змінами. Впровадження нової організаційної культури може зустрічати опір персоналу, тому важливо проводити навчання співробітників, комунікаційні програми та мотиваційні заходи.

Таким чином, впровадження принципів lean-менеджменту у діяльність IT-компанії є стратегічно важливим напрямом підвищення операційної ефективності. Комплексне застосування інструментів бережливого управління дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, підвищити якість послуг, забезпечити раціональне використання ресурсів та створити умови для довгострокового інноваційного розвитку підприємства.

Таблиця 3.1

Основні напрями впровадження принципів lean-менеджменту

Джерело: укладено автором за [24,28,31]

№	Принцип lean-менеджменту	Сутність принципу	Очікуваний результат впровадження
1	**Усунення втрат процесів**	Ідентифікація та мінімізація операцій, які не створюють доданої вартості	Скорочення непродуктивних витрат часу та ресурсів
2	**Орієнтація на цінність клієнта**	Аналіз процесів з точки зору їх внеску у кінцевий результат для замовника	Підвищення якості послуг та рівня клієнтської задоволеності
3	**Безперервне вдосконалення (кайдзен)**	Регулярний аналіз діяльності та впровадження поступових покращень	Зростання ефективності операційних процесів

№	Принцип lean-менеджменту	Сутність принципу	Очікуваний результат впровадження
4	**Візуалізація робочих процесів**	Використання цифрових інструментів контролю виконання завдань	Покращення координації між підрозділами
5	**Стандартизація операцій**	Формування регламентів виконання типових процедур	Зниження варіативності результатів та підвищення якості
6	**Раціональний розподіл навантаження**	Оптимізація використання кадрових ресурсів	Підвищення продуктивності праці та зменшення вигорання персоналу
7	**Автоматизація процесів**	Впровадження цифрових систем управління проєктами та аналітики	Скорочення трудомісткості операцій
8	**Скорочення часу виконання операцій**	Оптимізація циклу розробки та тестування продуктів	Підвищення швидкості реалізації проєктів
9	**Контроль якості на всіх етапах**	Багаторівнева система перевірки результатів роботи	Зменшення кількості дефектів
10	**Управління змінами**	Формування організаційної культури підтримки оптимізаційних заходів	Зниження опору персоналу інноваціям

Подана таблиця 3.1 характеризує основні напрями впровадження принципів lean-менеджменту в діяльності компанії Sigma Software та відображає системний підхід до оптимізації операційних процесів. Загалом зміст таблиці демонструє взаємозв’язок між організаційними, технологічними та управлінськими інструментами бережливого управління, що дозволяє підвищити ефективність використання ресурсного потенціалу підприємства.

Перший напрям пов’язаний із усуненням втрат процесів. Його сутність полягає у виявленні операцій, які не створюють доданої вартості для кінцевого споживача. У контексті ІТ-компанії такими втратами можуть бути зайві погодження документації, дублювання інформаційних потоків або виконання надлишкових технічних перевірок. Реалізація цього принципу дозволяє скоротити непродуктивні витрати часу та зменшити операційну складність бізнес-процесів.

Другим важливим елементом є орієнтація на створення цінності для клієнта. У сучасному менеджменті цінність розглядається як результат діяльності підприємства, який безпосередньо відповідає вимогам замовника. Для ІТ-сектору це означає забезпечення високої якості програмного продукту, функціональної

відповідності технічним вимогам та стабільності роботи системи. Очікуваним результатом впровадження є підвищення рівня клієнтської задоволеності та формування довгострокових партнерських відносин.

Принцип безперервного вдосконалення, або кайдзен, передбачає поступове покращення процесів шляхом регулярного аналізу діяльності та залучення персоналу до генерації ідей оптимізації. Такий підхід є особливо ефективним у проектно-орієнтованих організаціях, де зміни технологій і вимог клієнтів відбуваються постійно. Використання кайдзен сприяє формуванню корпоративної культури інноваційного розвитку та підвищенню адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища.

Візуалізація робочих процесів відіграє важливу роль у забезпеченні оперативного контролю операційної діяльності. Використання цифрових платформ управління завданнями дозволяє відображати стан виконання проєктів у режимі реального часу, що покращує координацію між функціональними підрозділами та зменшує час передачі інформації між учасниками процесу. Для IT-компаній це особливо актуально через розподілений характер командної роботи.

Стандартизація операцій спрямована на зниження варіативності процесів та забезпечення стабільної якості результатів. Формування регламентів виконання типових процедур дозволяє зменшити залежність результатів від індивідуальних особливостей працівників. Водночас важливо підтримувати баланс між стандартизацією та творчою складовою роботи, оскільки надмірна регламентація може обмежувати інноваційний потенціал персоналу.

Раціональний розподіл навантаження є критично важливим для підприємств IT-сфери, де ефективність діяльності значною мірою залежить від продуктивності інтелектуальної праці. Оптимізація використання кадрових ресурсів сприяє підвищенню продуктивності праці, запобіганню професійному вигоранню та забезпеченню стабільності виконання проєктів. Особливо важливим є рівномірний розподіл завдань між членами команд протягом операційного циклу.

Автоматизація процесів управління передбачає впровадження цифрових інструментів планування, контролю та аналітики діяльності. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє зменшити трудомісткість виконання стандартних операцій, мінімізувати ризик помилок та забезпечити швидкість обробки інформації.

Скорочення часу виконання операцій є одним із головних індикаторів ефективності lean-менеджменту. Оптимізація життєвого циклу розробки програмного забезпечення досягається за рахунок використання гнучких методологій управління проєктами, автоматизованого тестування та удосконалення комунікаційних процесів.

Контроль якості на всіх етапах операційного циклу забезпечує стабільність характеристик кінцевого продукту. Багаторівнева система перевірки результатів дозволяє своєчасно виявляти дефекти та запобігати їх поширенню на наступні стадії розробки.

Управління змінами є необхідною умовою ефективного впровадження lean-підходу. Організаційна культура підприємства повинна підтримувати інноваційні ініціативи та сприяти зниженню опору персоналу до трансформаційних процесів. Успішна реалізація оптимізаційних заходів потребує комплексної комунікаційної політики, навчання працівників та мотиваційної підтримки.

Отже, аналіз таблиці свідчить, що lean-менеджмент є системним інструментом підвищення операційної ефективності, який охоплює технологічні, організаційні та кадрові аспекти діяльності підприємства. Його впровадження забезпечує формування конкурентних переваг за рахунок оптимізації процесів, підвищення якості послуг та створення умов для інноваційного розвитку компанії в довгостроковій перспективі.

Важливим інструментом підвищення ефективності є автоматизація управлінських процесів. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє зменшити трудомісткість виконання стандартних операцій, мінімізувати помилки людського фактору та забезпечити швидкий доступ до аналітичної інформації.

Впровадження корпоративних інформаційних платформ управління проєктами сприяє покращенню координації між функціональними підрозділами [3].

Особливе значення для оптимізації операційної діяльності має розвиток цифрових технологій управління даними. Концепція data-driven management передбачає прийняття управлінських рішень на основі аналізу інформаційних потоків. Використання бізнес-аналітики, машинного навчання та систем прогнозування дозволяє підвищити точність планування ресурсів і зменшити ризики операційної діяльності [4].

У структурі заходів оптимізації важливе місце займає вдосконалення системи управління персоналом. Оскільки людський капітал є основним ресурсом IT-компанії, ефективність операційної діяльності значною мірою залежить від рівня кваліфікації працівників, їх мотивації та організації праці. Рекомендується впроваджувати систему безперервного навчання персоналу, корпоративні освітні платформи та програми професійного розвитку [5].

Оптимізація кадрового потенціалу також передбачає удосконалення механізмів формування проєктних команд. Для підвищення ефективності використання людських ресурсів доцільно застосовувати моделі компетентнісного аналізу та автоматизовані системи розподілу завдань між спеціалістами. Це дозволяє забезпечити відповідність кваліфікації працівників складності виконуваних робіт [6].

Важливим напрямом є оптимізація фінансово-економічних процесів. Доцільним є впровадження проектного бюджетування, яке передбачає планування витрат на рівні кожного контракту. Такий підхід дозволяє контролювати рентабельність окремих проєктів та своєчасно виявляти відхилення від фінансових планів [7].

У системі управління витратами рекомендується використовувати методи функціонально-вартісного аналізу. Даний метод дозволяє визначати економічну доцільність виконання окремих операцій та виявляти елементи процесів, які не створюють доданої вартості [8].

Оптимізація операційних процесів також повинна включати розвиток системи управління якістю. Впровадження міжнародних стандартів менеджменту якості сприяє підвищенню стабільності процесів та зменшенню кількості дефектів у продукції або послугах. Контроль якості повинен здійснюватися на всіх етапах життєвого циклу проєкту – від планування до підтримки клієнтського рішення [9].

Для підвищення ефективності комунікацій між підрозділами необхідно удосконалювати інформаційні канали обміну даними. Використання корпоративних комунікаційних платформ, систем управління завданнями та цифрових робочих середовищ дозволяє скоротити час прийняття управлінських рішень [10].

Суттєвим напрямом оптимізації є вдосконалення системи управління ризиками. Операційні ризики можуть бути пов’язані з кадровими проблемами, технологічними збоями, змінами вимог клієнтів або фінансовими коливаннями. Рекомендується застосовувати методи кількісної та якісної оцінки ризиків, формувати резервні ресурси та впроваджувати процедури кризового реагування [11].

Інноваційна складова оптимізації передбачає розвиток науково-дослідної діяльності та впровадження новітніх технологічних рішень. Створення внутрішніх інноваційних лабораторій сприяє формуванню конкурентних переваг та підвищенню технологічної незалежності підприємства [12].

Важливим елементом заходів є цифровізація операційного контролю. Використання автоматизованих систем моніторингу дозволяє відстежувати стан проєктів у режимі реального часу, аналізувати продуктивність команд та прогнозувати можливі відхилення від плану [13].

Для забезпечення довгострокової ефективності запропонованих заходів необхідно сформувати систему стратегічного контролю операційних процесів. Така система повинна включати регулярний аналіз ключових показників результативності, аудит процесів та оцінку економічної ефективності управлінських рішень [14].

Економічне обґрунтування заходів оптимізації передбачає оцінку очікуваного економічного ефекту шляхом порівняння витрат на впровадження заходів та прогнозованих вигод. До основних джерел економічного ефекту належать зменшення операційних витрат, підвищення продуктивності праці, скорочення часу виконання проєктів та збільшення доходності контрактів [15].

Розробка заходів оптимізації операційних процесів повинна враховувати специфіку міжнародного IT-ринку, високий рівень технологічної динаміки та потребу в постійному підвищенні кваліфікації персоналу. В умовах цифрової економіки ключовим фактором успіху стає здатність підприємства швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища [16].

Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню операційної ефективності, зміцненню фінансової стійкості підприємства та формуванню довгострокових конкурентних переваг. Особливо важливим є комплексний характер оптимізації, що поєднує технологічні, організаційні та кадрові аспекти управління [17].

Таким чином, оптимізація операційних процесів є стратегічно важливим напрямом розвитку сучасного підприємства. Запропонована система заходів забезпечує підвищення ефективності використання ресурсів, покращення якості управління та створення умов для інноваційного розвитку компанії в довгостроковій перспективі .

3.2. Впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень

Сучасний етап розвитку економіки характеризується активною цифровою трансформацією бізнес-процесів, що зумовлює необхідність впровадження інноваційних інструментів управління та інформаційно-комунікаційних технологій. Для компанії Sigma Software використання цифрових рішень є стратегічно важливим напрямом забезпечення конкурентоспроможності на міжнародному ринку IT-послуг. Цифровізація управлінських процесів сприяє

підвищенню швидкості обробки інформації, покращенню координації між підрозділами та зниженню операційних витрат.

Цифрова трансформація управління базується на концепції індустрії цифрової економіки, яка передбачає інтеграцію інформаційних технологій у всі сфери діяльності підприємства. Основною метою цифровізації є створення єдиного інформаційного середовища, що забезпечує підтримку прийняття управлінських рішень на основі аналітичних даних [21].

Важливим напрямом впровадження сучасних інструментів управління є використання систем управління проєктами. Такі платформи дозволяють планувати задачі, контролювати терміни виконання робіт, розподіляти ресурси та відстежувати продуктивність команд. Для проектно-орієнтованої IT-компанії це особливо важливо, оскільки діяльність здійснюється в умовах багатопроєктного середовища [22].

Системи управління проєктами забезпечують автоматизацію процесів планування та контролю виконання завдань. Керівники можуть у режимі реального часу отримувати інформацію про стан проєктів, аналізувати відхилення від планових показників та приймати оперативні управлінські рішення. Використання цифрових платформ зменшує адміністративне навантаження на менеджерів і підвищує прозорість бізнес-процесів.

Особливе значення має впровадження систем бізнес-аналітики. Інструменти Business Intelligence дозволяють здійснювати аналіз великих масивів даних, формувати прогнозні моделі та оцінювати ефективність діяльності підприємства. Застосування аналітичних платформ сприяє переходу до концепції управління на основі даних, що значно підвищує якість стратегічного планування [33].

Технології аналізу великих даних відкривають нові можливості для оптимізації операційних процесів. Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє прогнозувати завантаженість персоналу, визначати ймовірність виникнення ризиків та оптимізувати розподіл ресурсів. У перспективі це сприяє формуванню інтелектуальних систем підтримки управлінських рішень [34].

Важливим компонентом цифровізації управління є впровадження корпоративних інформаційних систем. Такі системи інтегрують фінансовий, кадровий, операційний та технологічний контури управління. Умови сучасного бізнес-середовища потребують централізованого зберігання інформації та забезпечення її доступності для уповноважених користувачів [35].

Автоматизація кадрового менеджменту є одним із перспективних напрямів цифровізації. Використання HR-аналітики дозволяє оцінювати продуктивність працівників, прогнозувати потребу в персоналі та оптимізувати процеси рекрутингу. Особливо важливим є аналіз компетенцій співробітників та їх відповідності вимогам проектних завдань [36].

Цифрові рішення у сфері фінансового управління спрямовані на підвищення точності бюджетування та контролю витрат. Використання автоматизованих фінансових платформ забезпечує моніторинг грошових потоків, аналіз рентабельності контрактів та прогнозування фінансових результатів діяльності підприємства [37].

У сфері операційного менеджменту важливу роль відіграє використання хмарних технологій. Хмарні обчислення дозволяють забезпечити масштабованість інформаційних ресурсів, підвищити рівень інформаційної безпеки та знизити витрати на підтримку внутрішньої інфраструктури. Для міжнародних IT-компаній це особливо актуально через географічну розподіленість команд [38].

Кібербезпека є критично важливим елементом цифрового управління. Захист інформаційних ресурсів підприємства включає застосування систем автентифікації, шифрування даних, контролю доступу та моніторингу мережевої активності. Недостатній рівень інформаційної безпеки може призвести до фінансових втрат та репутаційних ризиків [39].

Важливим напрямом цифровізації є розвиток комунікаційних технологій. Використання корпоративних месенджерів, відеоконференцій та спільних робочих середовищ забезпечує ефективну взаємодію між членами розподілених

команд. Це дозволяє скоротити час обміну інформацією та підвищити оперативність прийняття рішень [40].

Впровадження цифрових інструментів управління потребує відповідної організаційної підтримки. Необхідно формувати політику цифрового розвитку підприємства, визначати стратегічні пріоритети інформаційної трансформації та забезпечувати навчання персоналу. Опір змінам може бути одним із основних бар'єрів цифровізації, тому важливо проводити комунікаційні програми та підвищувати цифрову компетентність співробітників [41].

Економічна ефективність цифровізації визначається через співвідношення витрат на впровадження технологій та отриманого економічного результату. Основними джерелами економічного ефекту є скорочення адміністративних витрат, підвищення продуктивності праці, оптимізація ресурсного планування та зменшення операційних ризиків [42].

Особливу увагу слід приділити інтеграції цифрових інструментів у систему стратегічного управління підприємством. Цифрові платформи дозволяють забезпечити безперервний моніторинг показників діяльності та підтримувати процес прийняття управлінських рішень у режимі реального часу [43].

Перспективним напрямом розвитку є використання штучного інтелекту в управлінських процесах. Технології інтелектуальної аналітики можуть застосовуватися для автоматизації рутинних операцій, підтримки планування ресурсів та прогнозування бізнес-результатів [44].

Важливим аспектом цифровізації є формування інтегрованого інформаційного середовища підприємства. Таке середовище повинно забезпечувати взаємодію між різними функціональними блоками управління та підтримувати єдині стандарти обробки даних [45].

У процесі впровадження цифрових рішень необхідно враховувати ризики технологічної залежності, кіберзагроз (табл.3.2) , витрат на модернізацію інфраструктури та необхідність постійного оновлення програмного забезпечення. Управління цифровими ризиками є складовою загальної системи операційного менеджменту [46].

Табл.3.2

Урахування ризиків технологічної залежності та кіберзагроз у діяльності Sigma Software

Джерело: укладено автором за [28,32,38]

№	Вид ризику	Характеристика ризику	Можливі наслідки	Заходи мінімізації
1	Технологічна залежність	Надмірна залежність від окремих програмних платформ, хмарних сервісів або технологічних стандартів	Порушення операційної діяльності у разі технологічних збоїв або санкційних обмежень	Диверсифікація технологічної інфраструктури, використання мульти-платформних рішень
2	Застарівання програмного забезпечення	Використання технологій, що швидко втрачають актуальність	Зниження продуктивності систем та зростання витрат на модернізацію	Регулярний аудит IT-інфраструктури та планове оновлення програмних рішень
3	Кіберзагрози внутрішніх систем	Несанкціонований доступ до корпоративних даних, атаки на серверну інфраструктуру	Втрата конфіденційної інформації, фінансові та репутаційні втрати	Впровадження багаторівневої системи автентифікації, шифрування даних
4	Мережеві атаки зовнішнього середовища	DDoS-атаки, шкідливе програмне забезпечення, фішинг	Порушення роботи інформаційних сервісів	Використання систем моніторингу мережі та кіберзахисту
5	Ризик витоку клієнтських даних	Порушення політики інформаційної безпеки співробітниками або сторонніми особами	Юридичні санкції, зниження довіри клієнтів	Контроль доступу до інформації, навчання персоналу
6	Залежність від постачальників технологій	Концентрація сервісів у одного технологічного партнера	Перебої в роботі при зміні умов співпраці	Формування альтернативних каналів технологічного забезпечення
7	Ризик програмних помилок	Недостатній рівень тестування програмного забезпечення	Зниження якості продуктів та сервісів	Багаторівневе тестування та автоматизація контролю якості
8	Ризик інфраструктурних збоїв	Апаратні або системні відмови серверного обладнання	Тимчасова зупинка операційних процесів	Резервне копіювання даних та використання хмарних платформ

Подана таблиця 3.2. відображає систему врахування технологічних і кіберризиків у діяльності компанії Sigma Software та характеризує комплексний підхід до забезпечення інформаційної безпеки та стабільності операційних процесів. Загалом зміст таблиці демонструє взаємозв'язок між технологічною інфраструктурою, програмним забезпеченням, кадровими факторами та зовнішніми кібернетичними загрозами.

Перший вид ризику пов'язаний із технологічною залежністю підприємства від окремих програмних платформ або хмарних сервісів. Надмірна концентрація технологічних рішень на одному постачальнику може створювати вразливість операційної системи підприємства. У випадку технологічних санкцій, зміни ліцензійної політики або технічних збоїв компанія може зіткнутися з порушенням безперервності бізнес-процесів. Для мінімізації зазначеного ризику рекомендується застосовувати стратегію технологічної диверсифікації, яка передбачає використання альтернативних платформ, мультихмарних архітектур та резервних інформаційних систем.

Ризик застарівання програмного забезпечення є особливо актуальним в умовах швидкого розвитку цифрових технологій. Використання морально застарілих інформаційних продуктів може призвести до зниження швидкодії систем, появи помилок у процесах обробки даних та збільшення витрат на підтримку інфраструктури. У таблиці передбачено регулярний аудит інформаційних ресурсів підприємства, що дозволяє своєчасно планувати модернізацію програмного середовища та уникати технологічного відставання.

Кіберзагрози внутрішніх систем управління становлять одну з найбільш серйозних проблем сучасного бізнесу. Несанкціонований доступ до корпоративної інформації може спричинити витік конфіденційних даних, фінансові втрати та негативні репутаційні наслідки. Для запобігання таким загрозам необхідно впроваджувати багаторівневі системи автентифікації, застосовувати криптографічний захист інформації та забезпечувати постійний моніторинг мережевої активності.

Мережеві атаки зовнішнього середовища, зокрема DDoS-атаки, шкідливе програмне забезпечення та фішингові технології, можуть тимчасово порушити роботу інформаційних сервісів підприємства. У сучасних умовах кібербезпеки важливим є використання систем автоматичного виявлення загроз, аналізу трафіку та захисту мережевої інфраструктури. Ефективність протидії зовнішнім атакам залежить від рівня технологічної готовності підприємства та наявності спеціалізованих засобів кіберзахисту.

Особливої уваги потребує ризик витоку клієнтських даних, який може виникати як через технічні, так і через людські фактори. Порушення політики інформаційної безпеки співробітниками або сторонніми користувачами може призвести до юридичної відповідальності підприємства та втрати довіри клієнтів. У зв’язку з цим важливим напрямом є впровадження політики контролю доступу до інформації, систематичне навчання персоналу та аудит інформаційної безпеки.

Залежність від окремих постачальників технологічних рішень створює ризик обмеження операційної автономності підприємства. У разі зміни умов співпраці або припинення підтримки програмного продукту компанія може зіткнутися з необхідністю швидкої міграції інформаційних систем. Тому доцільним є формування альтернативних каналів технологічного забезпечення та використання відкритих архітектурних стандартів.

Ризик програмних помилок пов’язаний з недостатнім рівнем тестування програмного забезпечення та може призвести до зниження якості послуг. Для мінімізації цього ризику рекомендується впроваджувати багаторівневі системи контролю якості, автоматизоване тестування та регулярні перевірки функціональності продуктів на різних етапах життєвого циклу розробки.

Ризик інфраструктурних збоїв включає можливість апаратних або системних відмов серверного обладнання. У сучасних умовах цифровізації цей ризик може суттєво впливати на безперервність операційної діяльності. Ефективним інструментом управління є використання резервного копіювання інформації, кластерних архітектур та хмарних технологій з високим рівнем відмовостійкості.

Узагальнюючи проведений аналіз, можна зазначити, що система управління ризиками повинна мати комплексний характер і поєднувати технологічні, організаційні та кадрові заходи захисту інформаційного середовища. Впровадження запропонованих механізмів дозволяє підвищити стабільність операційної діяльності підприємства, зменшити ймовірність критичних збоїв та забезпечити довгострокову стійкість бізнес-процесів в умовах цифрової економіки.

Таким чином, впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень є ключовим фактором розвитку підприємства в умовах цифрової економіки. Використання інформаційних технологій забезпечує підвищення ефективності операційних процесів, покращення якості управління та формування довгострокових конкурентних переваг. Подальший розвиток цифровізації повинен базуватися на інтегрованому підході, що поєднує технологічні інновації, організаційні зміни та розвиток людського капіталу .

3.3. Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів

Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів є завершальним етапом розробки системи оптимізації операційних процесів підприємства. Для компанії Sigma Software оцінка економічного ефекту має важливе значення, оскільки дозволяє визначити доцільність впровадження управлінських та цифрових інновацій. Економічна ефективність характеризує співвідношення між витратами на реалізацію заходів та отриманими результатами діяльності.

Методологічною основою оцінки економічної ефективності виступає порівняльний підхід, який передбачає аналіз базового та прогнозного стану операційної системи підприємства. У межах цього підходу визначаються витрати на впровадження заходів оптимізації та очікуваний економічний ефект від їх реалізації. Основними джерелами економічного ефекту є скорочення операційних

витрат, підвищення продуктивності праці, оптимізація використання кадрового потенціалу та зростання доходності контрактів [1].

Економічний ефект від впровадження заходів може бути представлений у вигляді різниці між прогнозованими результатами діяльності підприємства після оптимізації та витратами на реалізацію проекту. Такий підхід відповідає принципам інвестиційного аналізу та дозволяє оцінити доцільність управлінських інновацій [2].

Одним із ключових напрямів економічного обґрунтування є аналіз витрат на впровадження цифрових технологій управління. До складу витрат можуть входити закупівля програмного забезпечення, модернізація інформаційної інфраструктури, навчання персоналу та технічна підтримка систем. В умовах IT-компанії значна частина витрат пов’язана з інтеграцією цифрових платформ управління проєктами та систем бізнес-аналітики [3].

Очікуване скорочення операційних витрат є одним із основних результатів оптимізаційних заходів. Застосування lean-менеджменту та автоматизації процесів дозволяє зменшити непродуктивні витрати робочого часу, скоротити адміністративні операції та підвищити продуктивність праці персоналу. У довгостроковій перспективі це сприяє підвищенню рентабельності діяльності підприємства [4].

Підвищення продуктивності праці є важливим індикатором економічної ефективності. Використання цифрових інструментів управління та автоматизація операційних процесів дозволяє збільшити обсяг виконуваних робіт без пропорційного зростання чисельності персоналу. Таким чином досягається ефект економії на масштабі діяльності [5].

Суттєвий економічний ефект може бути отриманий за рахунок скорочення часу виконання проєктів. Оптимізація життєвого циклу розробки програмного забезпечення дозволяє швидше передавати результати клієнтам і, відповідно, прискорювати надходження грошових коштів. Це позитивно впливає на ліквідність підприємства та оборотність капіталу [6].

Додатковим джерелом економічного ефекту є підвищення якості послуг. Зменшення кількості програмних дефектів та операційних помилок сприяє зниженню витрат на повторну розробку, технічну підтримку та усунення недоліків. Покращення якості також позитивно впливає на рівень клієнтської лояльності та стабільність контрактної бази [7].

Важливим аспектом є оцінка соціально-економічного ефекту. До соціальних результатів належать покращення умов праці персоналу, зниження професійного навантаження, розвиток цифрових компетенцій співробітників та підвищення рівня організаційної культури підприємства. Хоча соціальний ефект складно виміряти у фінансовому вираженні, він має значний вплив на довгострокову стабільність бізнесу [8].

Для розрахунку економічної ефективності може використовуватися показник чистого економічного ефекту, який визначається як різниця між загальною сумою економії витрат та сумою витрат на впровадження заходів оптимізації. Якщо значення показника є позитивним, проект вважається економічно доцільним [9].

Крім того, застосовується показник терміну окупності інвестицій, який визначає період повернення витрат на реалізацію заходів оптимізації. Скорочення терміну окупності свідчить про підвищення інвестиційної привабливості управлінських інновацій [10].

У процесі економічного обґрунтування необхідно враховувати ризики невизначеності зовнішнього середовища. Зміни ринкової кон’юнктури, технологічні трансформації та коливання попиту можуть впливати на фактичний економічний результат. Тому доцільним є формування резервів та використання сценарного аналізу [11].

Особливу увагу слід приділити прогнозуванню фінансових результатів діяльності підприємства після впровадження заходів оптимізації. Моделювання майбутніх показників дозволяє оцінити потенційний розвиток підприємства та обґрунтувати стратегічну доцільність управлінських змін [12].

Впровадження запропонованих заходів оптимізації операційних процесів забезпечує комплексний економічний ефект, який проявляється у підвищенні

ефективності використання ресурсів, зростанні продуктивності праці, покращенні якості послуг та зміцненні конкурентних позицій підприємства на міжнародному ринку IT-послуг.



Рис. 3.1. Обгрунтування економічної ефективності

Джерело: власна розробка автора (за допомогою програмного комплексу Miro)

Таким чином, економічне обґрунтування підтверджує доцільність реалізації запропонованих заходів оптимізації. Комплексне впровадження сучасних інструментів управління та цифрових рішень дозволяє сформувати довгострокові конкурентні переваги підприємства, забезпечити фінансову стабільність та підтримати інноваційний розвиток в умовах цифрової трансформації економіки .

ВИСНОВКИ

Організація та управління операційними процесами є ключовою складовою забезпечення ефективного функціонування сучасного підприємства, особливо в умовах цифровізації економіки та зростання конкуренції на глобальному ринку послуг. Проведене дослідження показало, що раціонально побудована система операційного менеджменту створює основу для стабільного розвитку підприємства, підвищення продуктивності праці, оптимізації ресурсного забезпечення та формування високої якості кінцевого продукту. На прикладі діяльності компанії Sigma Software було проаналізовано особливості організації операційних процесів в умовах IT-сектору, що характеризується високою швидкістю технологічних змін, інтелектуалізацією праці та проєктною структурою виробничої діяльності.

Дослідження засвідчило, що операційна діяльність компанії базується на використанні сучасних методів управління проєктами, гнучких методологій розробки програмного забезпечення та інтегрованих цифрових інструментів контролю виконання завдань. Особливістю операційної системи підприємства є орієнтація на клієнтоцентричну модель формування послуг, що передбачає глибоку адаптацію технічних рішень до індивідуальних потреб замовника. Застосування Agile-підходів дозволяє забезпечити гнучкість виробничого циклу, скоротити часові витрати на розробку продукту та підвищити рівень взаємодії між учасниками проєктних команд.

Важливим результатом аналізу стало встановлення високого рівня цифрової інтеграції операційних процесів. Управління проєктною діяльністю здійснюється із використанням спеціалізованих інформаційних платформ, які забезпечують моніторинг виконання завдань у режимі реального часу, контроль ресурсного навантаження працівників та аналіз ефективності використання робочого часу. Це сприяє мінімізації операційних ризиків, пов’язаних із людським фактором, та підвищує точність планування виробничих операцій. Використання цифрових технологій також дозволяє забезпечити належний рівень комунікації між

міжнародними командами розробників і замовниками, що є особливо важливим для компанії, яка працює на глобальному ринку IT-послуг.

Аналіз системи управління операційними процесами показав, що підприємство приділяє значну увагу управлінню якістю продукції та послуг. Якість програмних продуктів забезпечується через багаторівневу систему тестування, включаючи функціональне, інтеграційне та автоматизоване тестування. Такий підхід дозволяє своєчасно виявляти технічні помилки, знижувати витрати на виправлення дефектів на пізніх стадіях життєвого циклу продукту та підтримувати високий рівень довіри клієнтів. Формування культури якості є стратегічним елементом операційного менеджменту підприємства.

Окрему увагу в діяльності компанії приділено управлінню людським капіталом, який виступає основним виробничим ресурсом у сфері інформаційних технологій. Підприємство реалізує політику безперервного професійного розвитку персоналу, підтримує внутрішні освітні програми та стимулює підвищення кваліфікації працівників. Інвестиції в розвиток компетенцій співробітників сприяють підвищенню інноваційного потенціалу компанії та забезпечують можливість швидкої адаптації до нових технологічних викликів. Система мотивації персоналу базується на поєднанні матеріальних і нематеріальних стимулів, що позитивно впливає на продуктивність праці та рівень корпоративної лояльності.

В процесі дослідження встановлено, що операційне управління підприємства характеризується високим рівнем стратегічної узгодженості. Планування операційної діяльності інтегроване із загальною стратегією розвитку компанії, що забезпечує ефективний розподіл ресурсів між різними проєктами. Система контролю виконання операційних завдань передбачає використання ключових показників ефективності, які дозволяють оцінювати результативність роботи команд, своєчасність виконання замовлень та рівень задоволеності клієнтів.

Разом з тим було виявлено окремі напрями удосконалення організації операційних процесів. Зокрема, доцільним є подальше розширення використання інструментів прогнозної аналітики для планування завантаження персоналу та оцінки ризиків виконання проєктів. Підвищення рівня автоматизації рутинних

управлінських операцій дозволить скоротити адміністративні витрати та підвищити швидкість прийняття управлінських рішень. Перспективним напрямом розвитку є впровадження елементів штучного інтелекту для аналізу проектних даних, оптимізації розподілу задач між виконавцями та прогнозування результатів операційної діяльності.

Важливим аспектом підвищення ефективності операційного менеджменту є розвиток системи управління ризиками. Для ІТ-компанії особливого значення набувають ризики інформаційної безпеки, технологічної залежності, втрати конфіденційних даних та перебоїв у роботі цифрової інфраструктури. Формування комплексної системи кіберзахисту та регулярний аудит інформаційних систем дозволить мінімізувати потенційні загрози операційній стабільності підприємства.

Економічна ефективність організації операційних процесів проявляється через зростання продуктивності праці, оптимізацію витрат на розробку програмного забезпечення та збільшення обсягів реалізованих проєктів. Використання сучасних управлінських технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності компанії на міжнародному ринку ІТ-послуг та забезпечує стійкість підприємства до змін зовнішнього середовища.

Таким чином, організація та управління операційними процесами в компанії демонструють високий рівень розвитку управлінської системи, що ґрунтується на цифровій трансформації, проєктному підході до виробництва послуг та орієнтації на якість кінцевого результату. Подальший розвиток операційного менеджменту має бути спрямований на поглиблення цифровізації управлінських процесів, впровадження інноваційних технологій аналізу даних та удосконалення системи стратегічного контролю операційної діяльності. Реалізація запропонованих напрямів сприятиме підвищенню ефективності функціонування підприємства, зміцненню його ринкових позицій та забезпеченню довгострокового сталого розвитку в умовах глобальної конкуренції.

Список використаних джерел

1.Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. Основи менеджменту. Київ: Академвидав, 2017. 464 с.

2.Діденко Є. О. Операційний менеджмент. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 320 с.

3.Балабанова Л. В. Управління операційною діяльністю підприємства. Київ: Професіонал, 2018. 336 с.

4.Пономаренко В. С. Процесний підхід в управлінні підприємством. Харків: ХНЕУ, 2016. 280 с.

5.Шегда А. В. Менеджмент. Київ: Знання, 2018. 687 с.

6.Гриньова В. М. Стратегічне управління підприємством. Харків: ІНЖЕК, 2017. 384 с.

7.Довгань Л. Є., Мохонько Г. А. Стратегічне управління. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 412 с.

8.Терещенко О. О. Управління якістю. Київ: КНЕУ, 2018. 298 с.

9.Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства. Київ: Знання, 2019. 668 с.

10. Ілляшенко С. М. Інноваційний розвиток підприємства. Суми: Університетська книга, 2020. 480 с.

11. Офіційний сайт компанії Sigma Software : https://sigma.software/

12.Дафт Р. Л. Менеджмент : підручник / Р. Л. Дафт ; пер. з англ. – Київ : Основи, 2012. – 824 с.

13.Портер М. Конкурентна перевага: як досягати стабільно високих результатів / М. Портер ; пер. з англ. – Київ : Основи, 2005. – 715 с.

14.Ансофф І. Стратегічне управління / І. Ансофф ; пер. з англ. – Москва : Економіка, 1989. – 519 с.

15.Kaplan R. S. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action / R. S. Kaplan, D. P. Norton. – Boston : Harvard Business School Press, 1996. – 322 p.

16. Бланк І. О. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. / І. О. Бланк. – Київ : Ніка-Центр, 2011. – 656 с.
17. Highsmith J. Agile Project Management: Creating Innovative Products / J. Highsmith. – Boston : Addison-Wesley, 2009. – 432 p.
18. Армстронг М. Практика управління людськими ресурсами / М. Армстронг ; пер. з англ. – Київ : КНЕУ, 2014. – 704 с.
19. Payne A. Handbook of CRM: Achieving Excellence in Customer Management / A. Payne. – Oxford : Butterworth-Heinemann, 2005. – 450 p.
20. Mintzberg H. Structure in Fives: Designing Effective Organizations / H. Mintzberg. – Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1983. – 312 p.
21. Hillson D. Risk Management: Theory and Practice / D. Hillson. – Farnham : Gower Publishing, 2009. – 336 p.
22. Galbraith J. R. Designing Matrix Organizations that Actually Work / J. R. Galbraith. – San Francisco : Jossey-Bass, 2009. – 320 p.
23. Maslach C. The Truth About Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It / C. Maslach, M. P. Leiter. – San Francisco : Jossey-Bass, 1997. – 186 p.
24. Drucker P. F. Management Challenges for the 21st Century / P. F. Drucker. – New York : Harper Business, 1999. – 224 p.
25. Whitman M. E. Principles of Information Security / M. E. Whitman, H. J. Mattord. – Boston : Cengage Learning, 2018. – 656 p.
26. Chesbrough H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / H. Chesbrough. – Boston : Harvard Business School Press, 2003. – 227 p.
27. Laudon K. C. Management Information Systems: Managing the Digital Firm / K. C. Laudon, J. P. Laudon. – New York : Pearson, 2018. – 669 p.
28. Schein E. H. Organizational Culture and Leadership / E. H. Schein. – San Francisco : Jossey-Bass, 2010. – 464 p.
29. Hammer M. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution / M. Hammer, J. Champy. – New York : Harper Business, 2003. – 223 p.

30. Іванова Т. І. Інформаційні системи в управлінні підприємством : підручник / Т. І. Іванова. – Київ : Центр учбової літератури, 2019. – 384 с.
31. Кравченко О. М. Цифрові трансформації в умовах глобалізації економіки : монографія / О. М. Кравченко. – Дніпро : ДНУ, 2020. – 248 с.
32. Кузьмінський В. В. Інформаційна безпека цифрових систем управління : монографія / В. В. Кузьмінський. – Харків : ХНУПС, 2021. – 282 с.
33. Литвиненко М. О. Аналітика великих даних у цифровому управлінні : монографія / М. О. Литвиненко. – Київ : КПІ, 2021. – 344 с.
34. Мельничук В. П. Управління проєктами в цифровому середовищі : навч. посіб. / В. П. Мельничук. – Львів : ЛНУ, 2020. – 274 с.
35. Ніколаєнко О. І. Цифрові платформи як інструмент управління : монографія / О. І. Ніколаєнко. – Київ : НТУУ «КПІ», 2019. – 236 с.
36. Пархоменко С. М. Інтеграція інформаційних систем : теорія і практика / С. М. Пархоменко. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 298 с.
37. Семенов І. Л. Цифрова трансформація бізнесу і управлінські рішення : монографія / І. Л. Семенов. – Черкаси : ЧНУ, 2020. – 296 с.
38. Сидоренко Ю. Г. Інноваційні технології управління підприємством : навч. посіб. / Ю. Г. Сидоренко. – Полтава : ПНПУ, 2019. – 336 с.
39. Тарасенко А. В. Автоматизація управлінських процесів в умовах цифровізації : монографія / А. В. Тарасенко. – Херсон : ХДУ, 2021. – 262 с.
40. Федорова Н. П. Електронне управління та цифрові сервіси : навч. посіб. / Н. П. Федорова. – Львів : ЛНУ, 2019. – 248 с.
41. Шевченко Д. О. Управління цифровою економікою : навч. посіб. / Д. О. Шевченко. – Київ : НАДУ, 2020. – 372 с.
42. Яценко І. С. Стратегії цифрової трансформації в управлінні : монографія / І. С. Яценко. – Чернівці : ЧНУ, 2021. – 310 с.
43. Бондаренко М. В. Ефективність цифрових рішень у підприємницькій діяльності : наук. статті / М. В. Бондаренко // Економіка та управління : зб. наук. праць. – 2019. – Вип. 11. – С. 78–87.

44.Герасимчук О. П. Стратегічне управління цифровою трансформацією : наук. статті / О. П. Герасимчук // Бізнес Інформ. – 2020. – № 6. – С. 34–42.

45.Козак В. І. Цифрова трансформація як фактор підвищення ефективності управління підприємством : наук. статті / В. І. Козак // Економіка України. – 2021. – № 4. – С. 25–35.

46.Trynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

47.Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson, 2020.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Керівний персонал компанії

Джерело: офіційний сайт https://sigma.software/about/management-team



CARL VIKINGSSON

Chairman of the Board, Sigma Software Group, CEO at Sigma Technology Group AB



JOHAN GLENNMO

Chairman of the Board, Danir

Додаток 2

Офіс компанії в Києві

Джерело: офіційний сайт компанії
https://career.sigma.software/uk/what-we-offer/our-offices/#



Продовження Додатку 2

Офіс компанії у Львові

Джерело: офіційний сайт компанії

https://career.sigma.software/uk/what-we-offer/our-offices/#

