

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ, БІЗНЕСУ ТА МАРКЕТИНГОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**



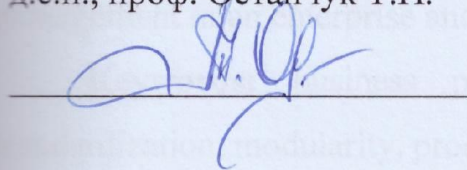
ХОДЗІНСЬКИЙ Іван Дмитрович
(здобувач вищої освіти групи МОМ-25)

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

(представлена на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності
073 «Менеджмент»)

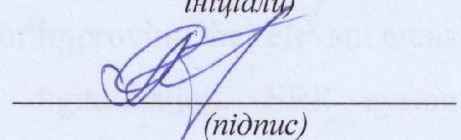
Допущено до захисту
зав. кафедри менеджменту, бізнесу та
маркетингових технологій
д.е.н., проф. Остапчук Т.П.



Керівник роботи:

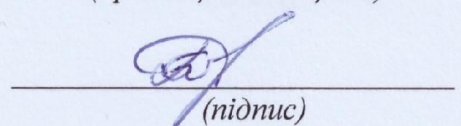
к.е.н., доц. Сотник А.А.

(наукове звання, прізвище та
ініціали)


(підпис)

Рецензент:

к.е.н. доц. Берюченко С.Ю.
(прізвище та ініціали)


(підпис)

Житомир, 2025

Анотація

Ходзінський І.Д. Управління бізнес-процесами в організації. Рукопис.

Магістерська кваліфікаційна робота представлена на здобуття ступеня вищої освіти «магістр», галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент». Державний університет «Житомирська політехніка», Житомир, 2025.

У магістерській кваліфікаційній роботі розглянуто особливості управління бізнес-процесами діяльності підприємства та визначено напрями удосконалення відповідних напрямків.

Ключові слова: управління бізнес-процесами, цифровізація, ERP-система, стандартизація, модульність, оптимізація виробництва, економічна ефективність.

Annotation

Khodzinskyi I. D. *Management of Business Processes in an Organization*. – Manuscript.

The master's qualification work is submitted for the Master's degree, field of knowledge 07 "Management and Administration", specialty 073 "Management". – Zhytomyr Polytechnic State University, Zhytomyr, 2025.

The master's qualification work examines the features of business process management in an enterprise and identifies directions for improving the relevant areas.

Keywords: business process management, digitalization, ERP system, standardization, modularity, production optimization, economic efficiency.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ.....	6
1.1. Поняття, сутність та класифікація бізнес-процесів в організації.....	6
1.2. Методи та підходи до управління бізнес-процесів в організації	11
1.3. Оцінювання ефективності бізнес-процесів в організації.....	20
1.4. Нормативно - правове забезпечення у сфері управління бізнес-процесами в організації	26
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТОВ «ВІПЛАСТ».....	32
2.1. Загальна характеристика підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ»	32
2.2. Діагностика фінансового стану ТОВ «ВІПЛАСТ»	43
2.3. Оцінювання стану бізнес-процесів ТОВ «ВІПЛАСТ»	51
Висновки до розділу 2	63
РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНОСТІ ТА ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ.....	63
3.1. Напрямки удосконалення управління бізнес-процесами в організаціях	63
3.2. Удосконалення управління бізнес-процесами на ТОВ «ВІПЛАСТ».....	68
3.3. Економічний ефект та оцінка результативності запропонованих змін	82
Висновки до розділу 3	95
ВИСНОВКИ	102
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	105
ДОДАТКИ	108

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В умовах сучасної ринкової економіки ефективність функціонування підприємств значною мірою залежить від рівня організації та якості управління їхніми бізнес-процесами. Посилення конкуренції, зростання складності виробничих і управлінських зв'язків, а також нестабільність зовнішнього середовища обумовлюють необхідність переходу від фрагментарного управління окремими функціями до цілісного процесного підходу.

Особливої актуальності проблематика управління бізнес-процесами набуває для виробничих підприємств, діяльність яких пов'язана з реалізацією індивідуальних або проєктних замовлень. За таких умов відсутність стандартизації процесів, надмірна залежність від ручного управління та неузгодженість дій між підрозділами призводять до зростання витрат, збільшення термінів виконання замовлень і зниження конкурентоспроможності підприємства.

Сучасні підходи до управління бізнес-процесами передбачають активне використання принципів процесного управління, модульності та цифрових рішень. Впровадження інформаційних систем управління, автоматизація планування та контролю виконання виробничих і управлінських завдань створюють умови для підвищення прозорості діяльності, оптимізації використання ресурсів і підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

Додатковим чинником актуальності дослідження є функціонування українських підприємств у складних соціально-економічних умовах, пов'язаних із наслідками пандемії, воєнними діями та порушенням традиційних ланцюгів постачання. У таких умовах управління бізнес-процесами виступає важливим інструментом адаптації підприємств до змін і забезпечення їхньої стійкості.

У зв'язку з цим дослідження питань удосконалення управління бізнес-процесами на основі поєднання модульного підходу та цифрових рішень є актуальним і має важливе теоретичне та практичне значення.

Метою магістерської кваліфікаційної роботи є обґрунтування теоретико-методичних засад управління бізнес-процесами в організації та розроблення практичних рекомендацій щодо їх удосконалення на основі принципів модульності та цифрових рішень на прикладі ТОВ «ВІПЛАСТ».

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачено вирішення таких **завдань**:

- розкрити поняття, сутність та класифікацію бізнес-процесів;
- дослідити сучасні методи та підходи до управління бізнес-процесами з урахуванням цифровізації;
- обґрунтувати методичні підходи до оцінювання ефективності бізнес-процесів;
- проаналізувати нормативно-правове забезпечення у сфері управління бізнес-процесами;
- надати загальну характеристику діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ» та оцінити вплив макросередовища функціонування підприємства;
- здійснити діагностику фінансового стану та оцінити поточний стан бізнес-процесів ТОВ «ВІПЛАСТ»;
- визначити напрями удосконалення управління бізнес-процесами підприємства шляхом переходу від індивідуальних рішень до модульних та впровадження цифрових інструментів;
- оцінити економічний ефект і результативність запропонованих змін.

Об'єктом дослідження є система управління бізнес-процесами підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти управління бізнес-процесами організації в умовах цифровізації та використання модульного підходу.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема аналіз і синтез, індукція та дедукція, системний і процесний підходи, порівняння, узагальнення та класифікація. Для оцінювання фінансового стану та ефективності бізнес-процесів застосовано економічний, статистичний і табличний методи, а також графічні способи подання результатів дослідження.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблем управління бізнес-процесами, нормативно-правові акти України, статистичні матеріали, фінансова та управлінська звітність ТОВ «ВІПЛАСТ», а також внутрішні дані підприємства.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в подальшому розвитку прикладних підходів до управління бізнес-процесами виробничого підприємства шляхом поєднання принципів модульності та цифрових рішень з метою підвищення ефективності управління та використання ресурсів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання запропонованих рекомендацій у діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ» та інших виробничих підприємств для удосконалення управління бізнес-процесами, оптимізації проєктної діяльності та підвищення результативності функціонування.

За результатами дослідження опубліковано:

1. Ходзінський І.Д. Сучасні виклики організації та впровадження бізнес-процесів на підприємствах. Тези V Міжнародної науково-практичної конференції «СУЧАСНІ ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ» (6-7 листопада 2024 року), місто Житомир.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було апробовано під час участі в наступних наукових конференціях: V Міжнародної науково-практичної конференції «СУЧАСНІ ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ» (6-7 листопада 2024 року).

Структура та обсяг магістерської кваліфікаційної роботи. Магістерська кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів,

висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 107 сторінках друкованого тексту, робота містить 38 таблиць, 6 рисунків та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1. Поняття, сутність та класифікація бізнес-процесів в організації

У сучасних умовах розвитку економіки та ускладнення управлінських систем бізнес-процеси розглядаються як ключовий об'єкт управління організацією. Саме через бізнес-процеси відбувається реалізація стратегічних цілей підприємства, координація дій структурних підрозділів та створення цінності для споживачів.

Процесний підхід до управління набув поширення як альтернатива традиційному функціональному підходу, який передбачає поділ управління за функціями та підрозділами. Як зазначають М. Гаммер і Дж. Чампі, функціональна модель часто призводить до розпорошення відповідальності та втрати фокусу на кінцевому результаті, тоді як бізнес-процеси дозволяють розглядати діяльність організації як цілісну систему взаємопов'язаних дій [23].

У науковій літературі відсутнє єдине універсальне визначення бізнес-процесу, однак більшість авторів сходяться на тому, що бізнес-процес повинен мати чітко визначені входи, виходи, послідовність дій та відповідального власника. Зокрема, М. Гаммер і Дж. Чампі визначають бізнес-процес як сукупність дій, що спільно створюють результат, цінний для споживача [48]. Такий підхід підкреслює клієнтоорієнтованість процесного управління.

Т. Давенпорт, у свою чергу, акцентує увагу на вимірюваності та структурованості бізнес-процесів, зазначаючи, що лише формалізовані та описані процеси можуть бути об'єктом управління, аналізу та оптимізації [49]. Це положення є особливо важливим у контексті впровадження цифрових інструментів, які потребують чіткої регламентації процесів.

А. Шеєр розглядає бізнес-процеси як основу побудови інтегрованих інформаційних систем підприємства та підкреслює їхню роль у поєднанні організаційної структури, інформаційних потоків і технологій [52]. У такому

підході бізнес-процеси виступають зв'язуючою ланкою між стратегією підприємства та операційною діяльністю.

Таблиця 1.1

Підходи до визначення поняття «бізнес-процес» у наукових джерелах

№	Автор	Визначення бізнес-процесу	Ключовий акцент
1	М. Гаммер, Дж. Чампі	Сукупність взаємопов'язаних дій, що створюють результат, цінний для споживача	Орієнтація на результат і клієнта
2	Т. Давенпорт	Структурований і вимірюваний набір дій, спрямований на створення конкретного результату	Формалізація та вимірюваність
3	А. Шеєр	Логічно пов'язана послідовність операцій, спрямована на досягнення цілей підприємства	Інтеграція з інформаційними системами
4	В. Вітлінський, О. Г. Мельник	Сукупність управлінських, виробничих і допоміжних дій, спрямованих на досягнення цілей підприємства	Системність і стратегічна спрямованість
5	ISO 9000 / ISO 9001 (процесний підхід)	Сукупність взаємопов'язаних (або взаємодіючих) видів діяльності, що перетворюють входи на виходи та підлягають керуванню	Стандартизація, керуваність, контроль і поліпшення
6	ABPMP (BPM СВОК)	Наскрізний набір узгоджених дій, що перетворюють ресурси/інформацію у результат, який створює цінність для клієнта та організації	End-to-end логіка, життєвий цикл BPM, роль власника процесу
7	М. Портер (ланцюг створення цінності)	Послідовність видів діяльності, що формують (створюють/додають) цінність продукту та визначають конкурентну перевагу підприємства	Цінність і конкурентоспроможність, зв'язок процесів зі стратегією
8	Д. Раммлер, А. Брейч	Ланцюг робіт, який проходить через функції/підрозділи та забезпечує результат для клієнта; має відповідальність і показники	Міжфункціональна наскрізність, відповідальність, показники результативності
9	Дж. Харрінгтон (BPI)	Будь-яка діяльність або група діяльностей, що використовує входи та додає їм цінності, формуючи вихід для внутрішнього чи зовнішнього клієнта	Додавання цінності, усунення втрат, покращення процесів
10	М. Робсон, Ф. Уллах	Серія взаємопов'язаних дій, що перетворюють ресурси на вимірюваний результат для клієнта, який може бути радикально перепроєктований	Перепроєктування процесів, скорочення часу/витрат, підвищення якості

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [48; 49; 52]

Українські дослідники також трактують бізнес-процеси як комплексне явище. Так, В. В. Вітлінський і О. Г. Мельник визначають бізнес-процеси як

сукупність управлінських, виробничих і забезпечувальних дій, спрямованих на досягнення цілей підприємства та забезпечення його стійкого розвитку [45]. Цей підхід дозволяє розглядати бізнес-процеси не лише з позицій операційної діяльності, а й у контексті стратегічного управління.

Узагальнюючи наведені підходи, можна стверджувати, що бізнес-процеси є основною формою організації діяльності підприємства, яка забезпечує перетворення ресурсів у результати з урахуванням вимог споживачів і стратегічних цілей організації.

Важливим елементом теоретичного дослідження є класифікація бізнес-процесів, яка дозволяє систематизувати діяльність підприємства та визначити пріоритети управління. Найпоширенішою є класифікація за функціональним призначенням, відповідно до якої бізнес-процеси поділяються на основні, допоміжні та управлінські [42].

Основні бізнес-процеси безпосередньо пов'язані зі створенням продукції або наданням послуг і формуванням доданої вартості. Саме вони мають найбільший вплив на конкурентоспроможність підприємства та рівень задоволеності споживачів.

Допоміжні бізнес-процеси забезпечують функціонування основних процесів шляхом надання ресурсів, інформації та інфраструктури. До них відносять процеси управління персоналом, технічного обслуговування та інформаційної підтримки [55].

Управлінські бізнес-процеси спрямовані на планування, координацію, контроль і аналіз діяльності підприємства. Вони забезпечують узгодженість рішень на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях управління.

Окрім функціональної класифікації, у наукових джерелах широко використовується поділ бізнес-процесів. Окрім класифікації за функціональним призначенням (основні/допоміжні/управлінські), у науковій літературі застосовується також класифікація, що дозволяє глибше описати процесну архітектуру підприємства та визначати пріоритети удосконалення:

1) За рівнем деталізації (ієрархією): макропроцеси → процеси → підпроцеси → операції. Такий підхід дає змогу побудувати ієрархічну модель діяльності та забезпечити логічний перехід від загального опису до регламентів конкретних операцій.

2) За ступенем стандартизації: стандартизовані процеси (відтворювані, регламентовані) та адаптивні процеси (ті, що залежать від конкретної ситуації або індивідуального запиту). Для підприємств із проєктним характером роботи особливого значення набуває баланс між стандартизацією та гнучкістю [1; 2].

3) За ступенем автоматизації: ручні процеси, частково автоматизовані та автоматизовані (цифрові). Давенпорт підкреслює, що автоматизація є ефективною лише тоді, коли процес формалізований і вимірюваний, інакше цифровізація “закріплює” неефективну практику.

4) За орієнтацією на споживача: процеси, що безпосередньо формують споживчу цінність та внутрішні процеси, що забезпечують функціонування організації. Такий поділ важливий для встановлення пріоритетів удосконалення, оскільки найбільший вплив на конкурентоспроможність мають процеси, які визначають якість сервісу, терміни, стабільність виконання замовлень [60].

Таблиця 1.2

Класифікація та види бізнес процесів

Критерій класифікації	Види бізнес-процесів	Управлінське значення
За функціональним призначенням	основні / допоміжні / управлінські	визначення пріоритетів удосконалення та відповідальності
За рівнем деталізації	макропроцеси / процеси / підпроцеси / операції	побудова процесної архітектури та регламентів
За стандартизацією	стандартизовані / адаптивні	баланс між стабільністю та гнучкістю
За автоматизацією	ручні / частково автоматизовані / автоматизовані	обґрунтування цифровізації та вибір ІТ-рішень
За орієнтацією на клієнта	клієнтські / внутрішні	фокус на процесах, що формують конкурентні переваги

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [59]

Застосування розширеної класифікації створює методичну основу для подальшого аналізу бізнес-процесів підприємства, оцінювання їх ефективності та

вибору інструментів удосконалення, зокрема через модульність і цифрові рішення [59].

Таким чином, чітке визначення сутності та класифікації бізнес-процесів створює теоретичну основу для подальшого аналізу ефективності управління бізнес-процесами та розроблення практичних рекомендацій щодо їх удосконалення, що є предметом подальших розділів магістерської кваліфікаційної роботи.

Для того щоб бізнес-процес був керованим, він має відповідати низці характеристик, які підкреслюються у працях представників процесного підходу. По-перше, бізнес-процес має чітко визначену мету та результат (вихід), що дозволяє оцінювати його результативність і якість. По-друге, процес передбачає входи у вигляді ресурсів (матеріальних, інформаційних, трудових), які внаслідок виконання послідовності дій трансформуються у результат. По-третє, бізнес-процес має послідовність операцій (кроків), які логічно пов'язані між собою та реалізуються у певному порядку. По-четверте, важливою умовою керованості є наявність відповідального (власника процесу), який має повноваження ініціювати зміни та забезпечувати досягнення заданих параметрів процесу. По-п'яте, процес має бути вимірюваним, тобто таким, для якого можна встановити показники часу, вартості, якості, продуктивності та надійності.

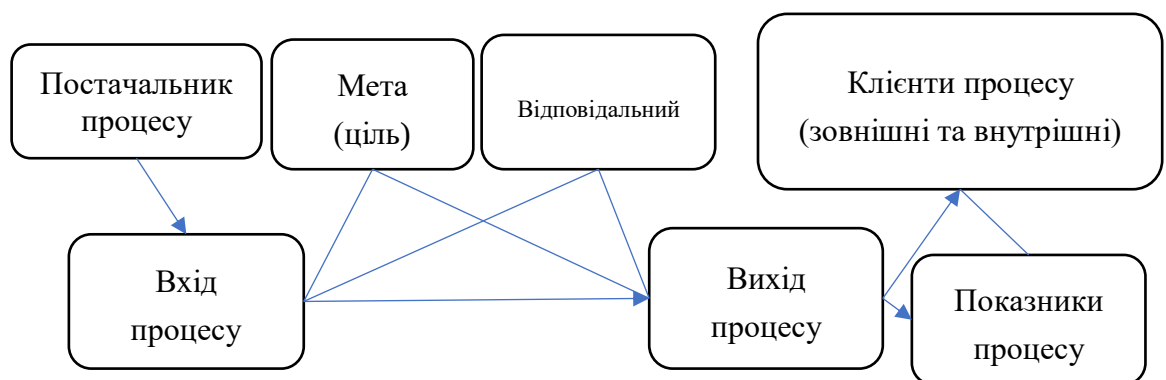


Рис. 1.1. Характеристики керованих бізнес-процесів

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Наявність зазначених характеристик створює основу для практичного управління бізнес-процесами: опису, регламентації, аналізу, контролю та подальшого вдосконалення. Без чітких меж процесу, визначених входів/виходів і

власника процесу управління фактично зводиться до “ручного” реагування на події та проблеми, що знижує ефективність організації.

У практиці менеджменту нерідко ототожнюють бізнес-процес із функцією або процедурою, що ускладнює побудову процесної моделі організації. Функція, як правило, описує вид діяльності або зону відповідальності підрозділу (наприклад, «закупівлі», «виробництво», «збут»). Водночас бізнес-процес охоплює наскрізний ланцюг створення результату, який може проходити через кілька функцій і підрозділів. Саме тому процесний підхід акцентує на взаємодії між підрозділами та орієнтації на кінцевий результат, а не на локальній оптимізації окремої функції [3].

Бізнес-процедура зазвичай відображає регламентований спосіб виконання конкретної дії або групи дій (наприклад, порядок погодження рахунку чи оформлення документа). Процедури є складовими процесів і деталізують «як саме» виконувати певні операції, тоді як бізнес-процес відповідає на питання «що потрібно зробити, щоб отримати результат». Для цифровізації це розмежування є принциповим: інформаційні системи ефективно підтримують процес тоді, коли він описаний як наскрізний потік, а не як набір розрізнених процедур у межах різних функцій.

1.2. Методи та підходи до управління бізнес-процесів в організації

Управління бізнес-процесами в сучасних організаціях розглядається як системна управлінська діяльність, спрямована на забезпечення результативності, ефективності та стабільності виконання робіт шляхом їх формалізації, аналізу, оптимізації та постійного контролю. У межах процесного підходу діяльність організації трактується не як сукупність ізольованих функцій або підрозділів, а як цілісна система взаємопов'язаних процесів, орієнтованих на створення цінності для споживача та досягнення стратегічних цілей підприємства.

Актуальність застосування методів управління бізнес-процесами зростає в умовах ускладнення організаційних структур, підвищення рівня спеціалізації

праці та необхідності швидкої адаптації підприємств до змін зовнішнього середовища. Сучасні підприємства функціонують в умовах високої мінливості ринків, нестабільності ланцюгів постачання, зростання вимог клієнтів до термінів і якості виконання замовлень, що зумовлює потребу у гнучких, прозорих та керованих бізнес-процесах.

Важливим чинником трансформації підходів до управління бізнес-процесами є перехід до цифрових бізнес-моделей та активне впровадження інформаційних технологій. Цифровізація управлінських і виробничих процесів змінює не лише інструментарій управління, а й саму логіку організації діяльності підприємства, зокрема способи координації дій між підрозділами, прийняття управлінських рішень і контролю виконання завдань. У цьому контексті бізнес-процеси виступають базовим об'єктом цифрової трансформації, оскільки саме вони визначають послідовність дій, інформаційні потоки та точки відповідальності [3].

У наукових публікаціях останніх років підкреслюється, що цифрова трансформація без належного процесного управління не забезпечує очікуваного ефекту: автоматизація та впровадження цифрових рішень є результативними лише за умови, що процеси чітко описані, вимірювані та підлягають цілеспрямованому вдосконаленню. У протилежному випадку цифрові технології лише фіксують або навіть посилюють наявні організаційні проблеми, що в науковій літературі часто описується як явище «оцифрування хаосу».

З огляду на це особливого значення набуває процесна зрілість організації, яка характеризує здатність підприємства усвідомлено управляти своїми бізнес-процесами, встановлювати відповідальність за результати, використовувати показники ефективності та системно впроваджувати зміни. Високий рівень процесної зрілості розглядається сучасними дослідниками як один із ключових чинників конкурентоспроможності підприємств у цифровій економіці, оскільки він створює передумови для масштабування діяльності, інтеграції цифрових рішень і підвищення керованості організації в цілому [4].

У зв'язку з цим у межах даного підрозділу доцільно розглянути основні підходи до управління бізнес-процесами та інструменти їх упровадження, які застосовуються в сучасній теорії та практиці менеджменту. До підходів управління бізнес-процесами віднесемо функціональний і процесний підходи. Окремо розглянемо методології та інструменти впровадження процесного підходу, зокрема підхід безперервного вдосконалення Lean, а також цифрові інструменти, що підтримують управління процесами ERP-системи. Комплексне застосування зазначених підходів і інструментів забезпечує цілісний підхід до управління діяльністю підприємства та формує методичну основу для подальшого аналізу й удосконалення бізнес-процесів.

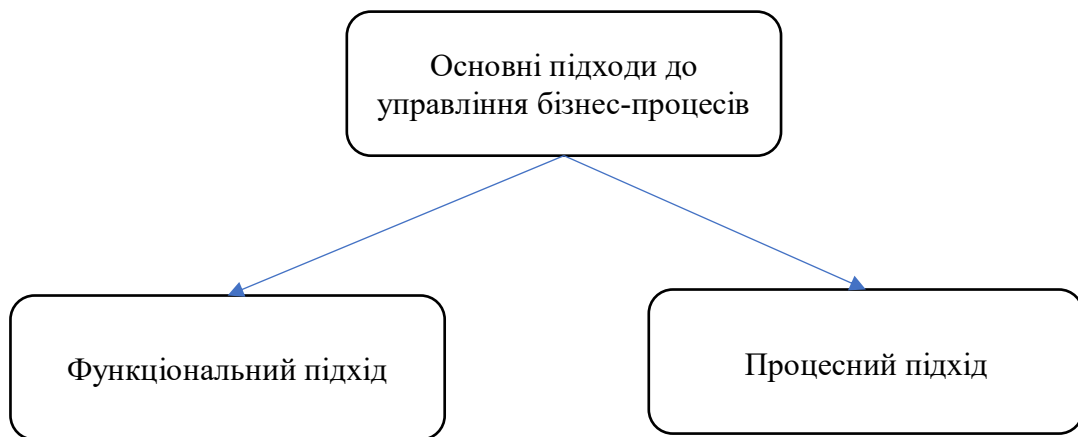


Рис. 1.2. Основні підходи до управління бізнес-процесів

Джерело: узагальнено та побудовано автором

У практиці управління підприємствами тривалий час домінував функціональний підхід, який передбачає поділ діяльності організації за окремими функціями та напрямками роботи. В межах цього підходу формуються спеціалізовані структурні підрозділи (виробництво, закупівлі, збут, фінанси, персонал тощо), кожен з яких відповідає за виконання визначеного кола завдань. Управління здійснюється через ієрархічну систему підпорядкування, а ефективність діяльності оцінюється переважно за показниками виконання функцій окремими підрозділами [17].

Функціональний підхід має низку переваг, зокрема чіткий розподіл повноважень, спеціалізацію персоналу та відносну простоту організаційної

побудови. Він є ефективним за умов стабільного зовнішнього середовища, масового або серійного виробництва та відносно незмінних бізнес-моделей. Проте зі зростанням складності організаційних систем, індивідуалізацією продукції та підвищенням вимог до швидкості прийняття рішень обмеження функціонального підходу стають дедалі очевиднішими.

Одним із ключових недоліків функціонального підходу є фрагментація відповідальності за кінцевий результат. Кожен підрозділ орієнтується на виконання власних функціональних завдань, що часто призводить до локальної оптимізації на шкоду загальному результату діяльності підприємства. У таких умовах виникають проблеми координації між підрозділами, збільшується кількість узгоджень, зростають часові витрати на передачу інформації та прийняття рішень, а відповідальність за результат розмивається між кількома структурними одиницями.

На противагу функціональному, процесний підхід до управління розглядає діяльність підприємства як сукупність наскрізних бізнес-процесів, що перетинають межі окремих підрозділів і спрямовані на створення цінності для споживача. У межах процесного підходу об'єктом управління виступає не функція або підрозділ, а бізнес-процес у цілому — від його початку до отримання кінцевого результату [14].

Процесний підхід передбачає чітке визначення меж бізнес-процесів, їхніх входів і виходів, відповідальних осіб (власників процесів), а також показників результативності та ефективності. Така логіка управління дозволяє зосередити увагу на кінцевому результаті діяльності, скоротити кількість непотрібних операцій і підвищити прозорість виконання робіт. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що процесний підхід створює передумови для формування системи наскрізного управління, що особливо важливо для підприємств із проєктним або індивідуальним характером виробництва.

Важливою відмінністю процесного підходу є перерозподіл відповідальності. Якщо у функціональній моделі відповідальність зосереджена в межах підрозділів, то у процесній — вона закріплюється за власниками бізнес-

процесів, які відповідають за досягнення заданих результатів незалежно від кількості залучених підрозділів. Це дозволяє зменшити конфлікти інтересів між структурними одиницями та підвищити узгодженість управлінських рішень.

Процесний підхід також тісно пов'язаний із орієнтацією на споживача, оскільки саме клієнтські вимоги визначають логіку побудови процесів. Бізнес-процеси формуються таким чином, щоб забезпечити максимальну цінність для споживача з мінімальними витратами ресурсів. У цьому контексті процесне управління розглядається як основа для впровадження концепцій якості, ощадливого виробництва та безперервного вдосконалення [11].

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика функціонального та процесного підходів до управління

Критерій порівняння	Функціональний підхід	Процесний підхід
Об'єкт управління	Функції та підрозділи	Бізнес-процеси
Орієнтація управління	Виконання функціональних завдань	Досягнення кінцевого результату
Відповідальність	Розподілена між підрозділами	Закріплена за власником процесу
Координація діяльності	Через ієрархію та узгодження	Через наскрізні процеси
Придатність до цифровізації	Обмежена	Висока
Гнучкість управління	Низька або середня	Висока

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [27]

Особливої актуальності процесний підхід набуває в умовах цифровізації управління, оскільки більшість сучасних інформаційних систем (ERP, BPM-платформи, системи управління проєктами) орієнтовані саме на підтримку бізнес-процесів, а не окремих функцій. Процеси, які мають чітку структуру, відповідальних осіб і показники ефективності, значно легше піддаються автоматизації та цифровому контролю. Водночас спроби цифровізації діяльності в межах виключно функціональної моделі часто призводять до ускладнення управління та зростання кількості неузгоджених інформаційних потоків.

Для узагальнення відмінностей між функціональним і процесним підходами доцільно використати порівняльну характеристику, що дозволяє чітко визначити управлінські наслідки застосування кожного з них (табл. 1.3).

Сучасне машинобудування та виробнича сфера загалом стикаються з потребою постійно підвищувати ефективність, зменшувати витрати й реагувати на мінливі потреби ринку. Для досягнення цих цілей у світовій практиці широко застосовується інструмент процесного підходу до побудови бізнес-процесів Lean Manufacturing (ощадливого виробництва), що фокусується на оптимізації бізнес-процесів і постійній орієнтації на цінність для споживача. Її історичне коріння сягає періоду повоєнної Японії, де компанія «Toyota» розробила систему виробництва, зорієнтовану на мінімізацію втрат і гнучке реагування на замовлення. Замість нагромадження великих запасів та орієнтації на масове виробництво, модель Toyota Production System (TPS) зробила акцент на «точно-вчасно» (Just-in-Time) та безперервному вдосконаленні (Kaizen) [49].

В англomовному середовищі термін «Lean Manufacturing» популяризувався після публікації книги «The Machine That Changed the World». Дослідники з Массачусетського технологічного інституту довели, що японські автоконцерни, особливо «Toyota», перевершують західних конкурентів за якістю, продуктивністю та рівнем запасів. Причиною успіху було названо унікальний підхід до організації виробництва — «ощадливість», котра передбачала усунення всіх операцій, які не створюють цінності, та максимальне задіяння персоналу [19]. Згідно з класичною моделлю, Lean Manufacturing спирається на п'ять принципів (рис.1.3):



Рис. 1.3 Основні принципи Lean Manufacturing

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних []

визначення цінності (Value) — з погляду споживача;

створення карти потоку цінності (Value Stream Mapping) — ідентифікація всіх операцій «від сировини до готового виробу»;

забезпечення безперервного потоку (Flow) — усунення перешкод, що спричиняють затримки;

система «витягування» (Pull) — виробляти лише тоді, коли є попит, уникаючи надвиробництва;

прагнення до досконалості (Perfection) — ідея, що вдосконалення є безперервним процесом.

Для того щоб визначити, які операції потрібно скоротити, Lean розглядає так звані сім видів втрат (muda), що включають надвиробництво, зайві переміщення, надмірні запаси, очікування, надлишкову обробку, дефекти та зайві рухи персоналу. Деякі дослідники додають восьмий вид — невикористаний потенціал працівників. За цією логікою, якщо люди мають інноваційні ідеї, але через бюрократію чи авторитарний стиль керівництва не можуть їх реалізувати, це також призводить до втрат для підприємства [36].

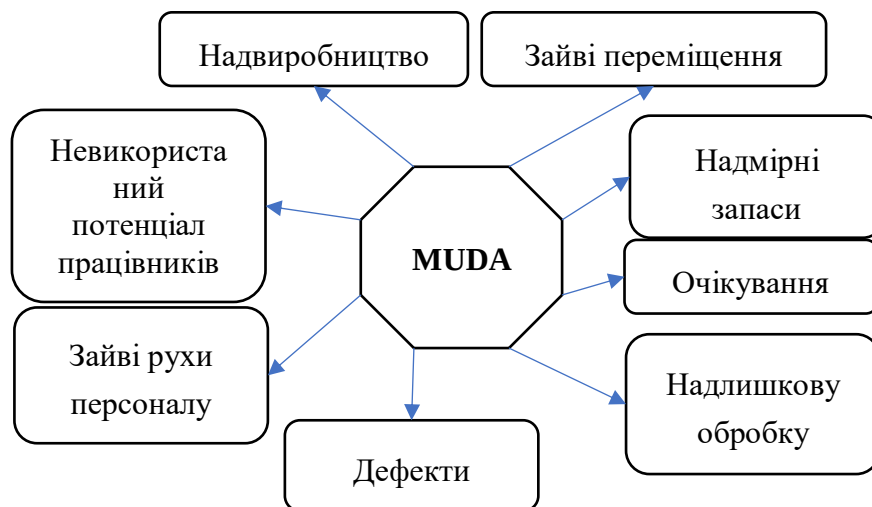


Рис. 1.4. Види втрат за філософією Lean (muda)

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [49]

У машинобудівній галузі України традиційно наявні великі складські запаси та надвиробництво, частково через страх нестабільного постачання. Впровадження Lean допомагає зменшити такі резерви, «розблокувати» обігові кошти та прискорити потік замовлень.

Відповідно до Lean, людський фактор є вирішальним. Японське слово «Kaizen» (кайдзен) означає «безперервне покращення», і воно набуває реальної

сили лише тоді, коли кожен співробітник відчуває особисту відповідальність за вдосконалення процесу. У «Toyota» ця ідея реалізується через Kaizen-гуртки, де робітники, інженери та менеджери спільно розглядають поточні проблеми та генерують пропозиції щодо їх розв'язання [30].

Дослідження підтверджує, що в компаніях із розвиненою культурою Kaizen рівень браку та втрат часу на узгодження істотно нижчий. В Україні, однак, часто зберігається вертикальний стиль управління, що обмежує ініціативу «знизу». Тому перехід до Lean нерозривно пов'язаний із формуванням нової корпоративної культури, що заохочує ідеї вдосконалення від усіх працівників [31].

Для практичної реалізації Lean-компаніям пропонують низку методів і технік (табл.1.4):

Таблиця 1.4

Основні методи LEAN

№	Метод Lean	Короткий опис (сутність методу)	Переваги застосування
1	5s	Організація робочого місця (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain)	Зменшення втрат часу на пошук, підвищення продуктивності.
2	Kaizen	Система безперервних покращень, залучення всіх працівників	Зниження витрат, підвищення мотивації персоналу.
3	Kanban	Система управління запасами та виробництвом на основі візуальних сигналів	Скорочення запасів, оптимізація логістики.
4	Poka-Yoke	Запобігання помилкам через стандартизовані прийоми та пристрої	Зменшення дефектів та браку.
5	VSM	Картування потоку створення цінності, виявлення вузьких місць	Виявлення неефективних процесів, скорочення циклу виробництва.

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [49]

5S (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain) - ця методика змушує переглянути організацію робочого місця, відсікти зайве та систематизувати потрібне, що полегшує доступ до інструментів і знижує час на пошук.

Kanban - система сигналів (найчастіше карток), що позначають потребу в поповненні матеріалів чи запуску нової партії. Kanban мінімізує надвиробництво та зменшує затрати на складування.

Poka-Yoke - методика попередження помилок: використання пристроїв, що не дозволяють «зробити не так». Приклад: неможливо вставити деталь у конвеєрну лінію в неправильному положенні, якщо конструктивно виріб має унікальні пази.

Value Stream Mapping (VSM) - побудова «карти процесу» від моменту формування замовлення до постачання готового продукту. За допомогою VSM виявляють «вузькі місця» й надмірні запаси на кожному етапі.

Heijunka (вирівнювання завантаження) і Jidoka (автономізація процесів, де робітники або автоматика можуть зупинити лінію при виявленні дефекту) також належать до арсеналу Lean, хоча їх починають упроваджувати на глибинніших етапах «осягнення» цієї філософії [49].

Для успішної реалізації Lean потрібні навчання персоналу, особистий приклад топ-менеджменту, виділення часу й ресурсів на Kaizen-ініціативи та відкрита комунікація між усіма відділами.

1.3. Оцінювання ефективності бізнес процесів в організації

Оцінювання ефективності бізнес-процесів є ключовою складовою процесно-орієнтованого управління, оскільки забезпечує перехід від опису діяльності до керованих змін на основі фактичних даних і показників. У сучасних організаціях бізнес-процеси виступають інструментом створення цінності для клієнтів і водночас механізмом реалізації стратегічних цілей, тому їх оцінювання має забезпечувати об'єктивну відповідь на два принципові питання: по-перше, чи досягає процес запланованого результату, і по-друге, якою «ціною» цей результат забезпечується. У цьому контексті доцільно розмежовувати результативність (effectiveness) як ступінь досягнення цілей і очікуваних характеристик виходу процесу (відповідність вимогам, виконання

зобов'язань, стабільність якості) та ефективність (efficiency) як співвідношення отриманого результату до витрачених ресурсів (час, трудові й матеріальні ресурси, фінансові витрати). Таке розмежування є важливим для управління, оскільки можливі ситуації, коли процес формально «результативний», але неефективний через надмірні витрати або тривалість, або навпаки — процес демонструє хороші показники витрат, проте втрачає результативність через погіршення якості чи порушення строків [46].

Методично оцінювання процесів реалізується через систему показників (KPI), яка має бути не просто набором метрик, а управлінським інструментом: показники повинні прямо відповідати цілям процесу, мати однозначні правила розрахунку, базуватися на визначених джерелах даних і забезпечувати можливість порівняння в часі. Сучасні підходи до вимірювання ефективності наголошують, що для повноцінної оцінки процесів недостатньо орієнтуватися виключно на фінансові індикатори; необхідно застосовувати багатовимірні системи показників, які враховують різні аспекти діяльності, зокрема часові характеристики, якість, ресурсну та вартісну складові, а також здатність процесу адаптуватися до змін. У виробничому та операційному менеджменті широко використовується логіка ключових вимірів ефективності, серед яких класично виділяють якість, витрати, час і гнучкість як базові напрямки оцінювання, що мають розглядатися у взаємозв'язку. У сучасних роботах ці виміри часто доповнюються показниками надійності виконання (reliability), відповідності вимогам (compliance), стійкості (sustainability) або клієнтської цінності — залежно від специфіки цілей, заради яких здійснюється оцінювання.

Для підвищення якості процесного вимірювання важливо коректно визначити об'єкт оцінки, тобто межі процесу та його логіку «вхід → перетворення → вихід → результат». Такий підхід дозволяє будувати не лише підсумкові показники (наприклад, підсумок періоду), а й показники, що характеризують виконання процесу на етапах, де виникають відхилення, затримки та втрати. З цією метою показники часто групують за типами: показники входу (ресурси, готовність, повнота вхідних даних), показники

процесу (тривалість етапів, стабільність виконання, рівень відхилень), показники виходу (якість продукту/послуги, відповідність специфікаціям) та показники результату (outcome), які відображають наслідки для клієнта чи організації. Додатково показники поділяють на запізнілі (lagging), що фіксують підсумковий результат, і випереджальні (leading), які відображають чинники, що формують майбутній результат. Використання випереджальних показників підсилює керованість процесів, оскільки дозволяє виявляти ризики і проблеми до того, як вони перейдуть у фінансові втрати або негативний клієнтський ефект [50].

Оскільки процеси функціонують у системі управління організацією, показники мають бути узгоджені між рівнями управління. У практиці оцінювання ефективності виділяють стратегічні KPI (що характеризують досягнення довгострокових цілей), тактичні KPI (що підтримують виконання планів і програм) та операційні KPI (що забезпечують щоденне управління виконанням). Така багаторівнева логіка дозволяє «перекладати» стратегічні орієнтири на вимірювані параметри процесів і контролювати їх у динаміці. Дослідження щодо побудови KPI-систем підкреслюють важливість узгодженості показників і причинно-наслідкових зв'язків, оскільки відсутність системності призводить до локальної оптимізації: підрозділи можуть покращувати власні метрики, але погіршувати загальний результат організації або знижувати цінність для клієнта.

Таблиця 1.5

Картка KPI для оцінювання ефективності бізнес-процесу

Елемент KPI	Зміст
1	2
Назва показника	Має коротко і ясно описувати показник
Мета показника	Яку управлінську ціль підтримує (час/якість/витрати/надійність, тощо)
Визначення (що вимірюємо)	Чіткий опис: що входить, що не входить, межі процесу
Формула/алгоритм розрахунку	Формула або покроковий алгоритм, правила округлення
Одиниця виміру	%, дні, грн, шт., год., грн/од., тощо
Період вимірювання	День/тиждень/місяць/квартал; за який період збирається факт

Продовження табл. 1.5

1	2
Джерело даних	ERP/CRM/облік/журнал якості/реєстр задач/таблиці; відповідальна система
Власник показника	Посада/роль, відповідальна за досягнення цільового значення
Цільове значення (Target)	План/норма, бажаний рівень
Пороги (Thresholds)	Межі для інтерпретації: «норма / попередження / критично»
Частота контролю	Як часто переглядається керівництвом і ким
Правила інтерпретації	Як читати показник; які фактори можуть спотворювати
Управлінські дії	Що робиться при відхиленні (коригувальні/попереджувальні дії)

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [44]

Важливе теоретичне підґрунтя для оцінювання ефективності процесів формує процесний підхід у системах менеджменту якості та стандартизованих системах управління. У таких підходах вимірювання процесів тісно пов'язане з циклом Plan–Do–Check–Act (PDCA), який визначає логіку безперервного вдосконалення: планування цілей і показників, виконання процесу за встановленими правилами, перевірка результатів через моніторинг і вимірювання та впровадження коригувальних/поліпшувальних дій. У настановах ISO щодо аудиту процесів наголошується, що процесний підхід передбачає розуміння взаємодії процесів у системі, управління ними як взаємопов'язаною сукупністю та використання вимірювань для оцінки результативності й прийняття рішень щодо покращень. Таким чином, оцінювання ефективності процесів виступає не разовою дією, а регулярним елементом управління, який забезпечує контроль стабільності, виявлення відхилень, аналіз причин і планування вдосконалень.

Разом із тим, навіть детально розроблена система KPI не завжди дозволяє отримати цілісну картину результативності управління, якщо показники не інтегровані зі стратегічними цілями організації або надмірно зосереджені на одному вимірі (наприклад, лише на витратах чи лише на строках). Саме тому в теорії та практиці менеджменту широко застосовуються комплексні моделі оцінювання, які поєднують фінансові та нефінансові індикатори й забезпечують баланс між різними аспектами діяльності. Однією з найбільш відомих і поширених моделей є Balanced Scorecard (BSC), яка використовується як система

стратегічного вимірювання і управління, що поєднує цілі, показники та ініціативи змін. Сучасні огляди розвитку BSC підкреслюють її еволюцію та адаптацію до нових управлінських завдань, включно з цифровою трансформацією та підвищенням стійкості організацій. Логіка BSC полягає в тому, що фінансові результати відображають наслідки управлінських рішень, тоді як джерела майбутніх результатів формуються через клієнтську цінність, ефективність внутрішніх процесів і розвиток організаційних спроможностей (компетенції, інформаційні системи, культура вдосконалення). Тому BSC групує показники за чотирма перспективами — фінансовою, клієнтською, внутрішніх процесів і навчання та розвитку — та дозволяє формувати причинно-наслідкові зв'язки між ними, що підсилює методичну обґрунтованість оцінювання. У процесному контексті BSC корисна тим, що інтегрує процесні KPI (час циклу, дефекти, продуктивність, стабільність) у стратегічну систему вимірювання, знижуючи ризик однобічної оптимізації та допомагаючи оцінювати, як зміни в процесах впливають на клієнтські й фінансові результати [41].

Додатковим напрямом сучасного оцінювання ефективності є вимірювання не лише фактичних результатів процесів, а й рівня системності процесного управління, тобто оцінювання процесної зрілості. У дослідженнях, пов'язаних із цифровою трансформацією, підкреслюється, що зрілість процесного управління визначає спроможність організації стабільно виконувати, контролювати та покращувати процеси, а також підтримувати зміни в довгостроковій перспективі. Оцінка зрілості, як правило, відображає наявність формалізованих описів процесів, визначених ролей і відповідальності, системи показників, процедур контролю, циклу покращень та рівня інтеграції процесів із інформаційними системами. Такий підхід є корисним для пояснення отриманих значень KPI, адже нестабільність показників або відсутність стійкого ефекту від змін часто пов'язані не лише з технічними чи ресурсними обмеженнями, а з недостатньою процесною дисципліною, слабкими регламентами та відсутністю належної системи моніторингу.

Таблиця 1.6

Рівень процесної зрілості управління організації

Рівень зрілості	Характеристика процесу	Ознаки (що є/чого немає)	Типові наслідки для ефективності
Початковий	Виконання «як домовились»	Немає опису; ролі не закріплені; дані фрагментарні; контроль ручний	Нестабільні строки й якість; залежність від конкретних людей
Повторюваний	Є часткова стабільність	Окремі правила/шаблони; контроль епізодичний; метрики не системні	Можлива повторюваність, але «збої» при зростанні навантаження
Визначений	Процес формалізований	Є опис/регламент; визначені ролі; зрозумілі входи/виходи; базові KPI	Вища передбачуваність, але слабка аналітика причин відхилень
Керований	Управління на основі вимірювань	KPI вимірюються регулярно; план-факт; відповідальні; контроль відхилень	Контрольована якість/строки; рішення більш обґрунтовані
Оптимізований	Безперервне вдосконалення	Системний цикл покращень; дані для аналізу причин; автоматизація; стандарти	Стійке зниження втрат; швидке навчання організації; масштабованість

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних [7]

Узагальнена методика оцінювання ефективності бізнес-процесів може бути подана як послідовність взаємопов'язаних кроків. Спочатку визначаються цілі оцінювання та перелік процесів, які мають бути оцінені відповідно до стратегічної важливості. Далі встановлюються межі процесів і очікувані результати, що створює основу для коректного вибору показників. Після цього формується система KPI, яка охоплює ключові виміри (час, якість, витрати, продуктивність, гнучкість/надійність), визначаються формули розрахунку, джерела даних, відповідальні особи й періодичність вимірювань. Наступним етапом є збір та аналіз даних, який може включати оцінку динаміки, порівняння з плановими значеннями, аналіз відхилень і виявлення причин, а також порівняння «до/після» при впровадженні змін. Отримані результати стають підґрунтям для управлінських рішень щодо коригувальних і поліпшувальних дій, що відповідає PDCA-логіці безперервного вдосконалення процесів. Для забезпечення комплексності оцінювання та стратегічної узгодженості доцільно інтегрувати процесні показники в рамку Balanced Scorecard, яка дозволяє пов'язати результати вдосконалення процесів із клієнтськими та фінансовими ефектами і врахувати фактори розвитку організаційних спроможностей. Оцінка

процесної зрілості, зі свого боку, доповнює вимірювання KPI, дозволяючи оцінити готовність організації до системних змін, пояснити причини нестабільності результатів та визначити напрями розвитку процесного управління [7].

Таблиця 1.7

Ключові показники BSC для оцінки бізнес-процесів

Перспектива	Мета	KPI (показники)	Одиниця	Формула
1. Фінансова	Підвищення доходу	Виручка (дохід)	тис. грн	Стаття з фінансової звітності
	Зменшення собівартості	Чистий прибуток	тис. грн	Стаття з фінансової звітності
2. Клієнтська	Задовільняти потреби та вимоги клієнтів	Кількість скарг	шт.	Дані від керівництва підприємства
	Збільшити вартість проектів	Середня вартість проекту	тис. грн	$\text{Сер. варт. проекту} = \frac{\text{Виручка (дохід)}}{\text{Кількість проектів}}$
3. Внутрішні бізнес-процеси	Пришвидшення часу виконання замовлень без втрат якості	Час виробничого циклу (Lead Time)	дні	Дані зі спостережної таблиці (середнє по всім проектам за рік)
	Підвищення якості, зменшення помилок	Рівень браку/дефектів	% від заг. обсягу	Дані з інженерного відділу
4. Навчання та розвиток	Підвищення ефективності працівників	Продуктивність праці	тис. грн / особу	$\text{Продуктив. праці} = \frac{\text{Виручка (дохід)}}{\text{КПддп}}$ КПддп – кількість працівників задіяних у реалізації проектів
	Підвищення автоматизації підприємства	Частка ручних операцій	%	Дані від керівництва підприємства

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних від підприємства та [15]

Одним із найефективніших підходів до формування цілісної оцінки діяльності компанії вважається Збалансована система показників (Balanced Scorecard, BSC). Цей інструмент було запропоновано Р. Капланом і Д. Нортоном, а згодом адаптовано й поширено у різних галузях – від машинобудування до агропромислового комплексу [17].

Суть BSC полягає в тому, що оцінка ефективності не може обмежуватися лише фінансовими індикаторами: потрібно також враховувати орієнтацію на

клієнта, якість внутрішніх процесів та розвиток персоналу. Таким чином, BSC дає змогу сформуванню комплексний погляд на стратегію підприємства та здійснювати моніторинг її реалізацію в чотирьох ключових перспективах:

- Фінансова перспектива: традиційні показники, пов'язані з доходами, витратами, прибутком.
- Клієнтська перспектива: задоволеність споживачів, лояльність, обсяг продажів через різні канали тощо.
- Внутрішні бізнес-процеси: швидкість виробництва (Lead Time), якість готової продукції, ефективність технологій.
- Перспектива навчання та розвитку (Learning & Growth): кваліфікація персоналу, плинність кадрів, мотивація, інноваційність [12].

1.4. Нормативно-правове забезпечення у сфері управління бізнес-процесами в організації

Нормативно-правове забезпечення у сфері управління бізнес-процесами формує обов'язкові рамки, у межах яких організація проектує, виконує, документує, контролює та вдосконалює свою діяльність. На практиці бізнес-процеси не існують «поза правом»: вони охоплюють укладання договорів, обіг документів, облік господарських операцій, взаємодію з державними органами, роботу з персоналом, використання інформаційних систем, обробку даних і забезпечення безпеки. Тому нормативна база впливає на процесне управління подвійно: по-перше, визначає вимоги до змісту та форми окремих операцій (наприклад, вимоги до первинних документів, звітності, кадрових процедур), а по-друге, задає вимоги до організації управління (відповідальність, зберігання документів, захист інформації), що безпосередньо відображається у регламентах, політиках та внутрішніх стандартах підприємства.

В умовах цифровізації особливої ваги набуває правове регулювання електронного документообігу та електронних довірчих сервісів. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» закріплює правові

засади створення, обігу та зберігання електронних документів, а також визначає загальні вимоги до організації електронного документообігу. У свою чергу Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» визначає правові основи електронної ідентифікації та застосування електронних підписів/печаток, що є критично важливим для процесів погодження рішень, підписання документів та юридично значущих транзакцій у цифровому середовищі. Важливо, що цифрова взаємодія з державними органами та частина процедур податкового адміністрування пов'язані з використанням кваліфікованого електронного підпису; відповідні зміни до законодавства прямо посилаються на дотримання вимог законів про електронні документи та електронні довірчі послуги/електронну ідентифікацію. Це означає, що при описі та стандартизації процесів організація має одразу передбачати юридично коректні цифрові сценарії, визначати відповідальних осіб і правила застосування електронного підпису [37].

Не менш важливим елементом нормативного поля є регулювання захисту персональних даних, оскільки майже будь-яка організація оперує даними працівників, контрагентів, клієнтів тощо. Закон України «Про захист персональних даних» визначає загальні правила обробки персональних даних, права суб'єктів даних та обов'язки володільців/розпорядників, що безпосередньо впливає на процеси збирання, зберігання, доступу, передачі й видалення інформації. У контексті процесного управління це означає необхідність закладати в регламенти ролі доступу (хто і на якій підставі працює з даними), процедури отримання згоди (де потрібно), строки зберігання, а також заходи організаційного та технічного захисту. Пов'язаною площиною є інформаційна безпека, яка в умовах цифрових процесів (ERP/CRM, хмарні сервіси, спільні сховища, електронний документообіг) фактично стає обов'язковою умовою стабільності й безперервності операцій. У цьому контексті як міжнародний орієнтир часто використовується ISO/IEC 27001:2022, що встановлює вимоги до системи менеджменту інформаційної безпеки у керуванні ризиками інформаційних активів [43].

Значний вплив на управління бізнес-процесами має нормативне регулювання бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» визначає правові засади організації та ведення бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності, тобто встановлює обов'язкові вимоги до фіксації господарських операцій і формування інформації для управлінських рішень та зовнішніх користувачів. Для процесного підходу це є принциповим, оскільки значна частина процесних KPI (витрати, рентабельність, оборотність, продуктивність у грошовому вимірі) ґрунтується на даних обліку та фінансової звітності. Також актуальними є зміни до цього Закону, які періодично уточнюють вимоги та підходи до обліку, що важливо враховувати при розробці внутрішніх процедур і налаштуванні інформаційних систем.

Важливим аспектом нормативного забезпечення процесного управління є правила організації діловодства та уніфікації організаційно-розпорядчої документації, адже управління процесами неможливе без стандартизованих документів: наказів, положень, регламентів, протоколів, службових записок, договорів, актів, інструкцій тощо. У національному контексті важливо враховувати застосування ДСТУ 4163:2020, який встановлює вимоги до оформлення організаційно-розпорядчих документів, а також підходи до реквізитів і їх розміщення; відповідні посилання на ДСТУ 4163:2020 зустрічаються у нормативних актах, що регулюють ведення діловодства. Для процесного управління це має прикладне значення: внутрішні регламенти та стандарти процесів, посадові інструкції, політики доступу до даних, порядки погодження документів повинні бути не лише змістовно коректними, а й оформленими відповідно до вимог діловодства, що спрощує їх застосування і контроль виконання [40].

Таблиця 1.8

Основні напрями нормативно-правового та стандартного забезпечення
процесного управління

Напрямок регулювання	Що саме «закриває» у бізнес-процесах	Приклади документів/стандартів
Електронний документообіг	створення/обіг/зберігання е-документів, юридична значущість	Закон про е-документи та е-документообіг
Електронні підписи та довірчі послуги	підписання, погодження, ідентифікація в цифрових процесах	Закон про е-ідентифікацію та е-довірчі послуги
Податкова цифрова взаємодія	застосування КЕП у взаємодії з контролюючими органами	зміни до ПКУ щодо КЕП та посилення на е-документи/довірчі послуги
Захист персональних даних	обробка даних працівників/клієнтів/контрагентів, доступи, зберігання	Закон про захист персональних даних
Облік і звітність	фіксація операцій, первинні документи, звітні процедури	Закон про бухгалтерський облік і фінансову звітність
Охорона праці	безпечне виконання робіт, інструктажі, контроль умов праці	Закон про охорону праці
Діловодство і стандарти документів	уніфікація управлінських документів, реквізити, оформлення	ДСТУ 4163:2020; правила діловодства
Якість і процесний підхід	процесний підхід, PDCA, документована інформація, вимірювання	ISO 9001 (матеріали ISO щодо process approach / documented information)
Інформаційна безпека	захист даних і цифрових активів у процесах	ISO/IEC 27001:2022; сімейство ISO/IEC 27000

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних від підприємства та [6]

Поряд із правовими нормами важливе місце у нормативному забезпеченні процесного управління займають міжнародні стандарти менеджменту, які задають методичну основу для побудови процесної системи управління. Насамперед це ISO 9001, який прямо орієнтує організацію на процесний підхід, ризик-орієнтоване мислення, документовану інформацію, моніторинг і вимірювання та постійне поліпшення. Документи ISO (зокрема матеріали щодо процесного підходу та документованої інформації) підкреслюють, що організація має визначати свої процеси, взаємодію між ними, критерії та методи контролю, а також забезпечувати належний рівень документування залежно від контексту й ризиків [67].

Узагальнюючи, нормативно-правове забезпечення управління бізнес-процесами доцільно розглядати як багаторівневу систему: зовнішній рівень формують закони та підзаконні акти, а внутрішній рівень — це регламенти, політики, процедури, інструкції та стандарти організації, які переводять зовнішні вимоги у конкретні правила виконання робіт. Власне, якість процесного управління значною мірою визначається тим, наскільки організація здатна інтегрувати правові вимоги в процесні моделі та забезпечити їх виконання через контрольні точки, відповідальність і систему показників. У цифровому середовищі ця інтеграція стає ще більш критичною: електронний документ і підпис, вимоги до захисту даних, кіберризики, регламентування доступів і слідів операцій безпосередньо впливають на стабільність процесів, юридичну значущість результатів і можливість здійснювати доказовий контроль.

Висновки до розділу 1

У першому розділі магістерської роботи узагальнено теоретико-методичні засади управління бізнес-процесами як сучасної управлінської концепції, що забезпечує перехід від фрагментарного (функціонального) управління до наскрізної організації діяльності, орієнтованої на створення цінності для клієнта. Опрацьовані наукові підходи до трактування поняття «бізнес-процес» дають змогу зробити висновок, що спільними ознаками більшості визначень є наявність поняття «входів» і «виходів» процесу, чіткої послідовності взаємопов'язаних дій, використання ресурсів та відповідальності за результат, який має вимірювані характеристики (якість, строк, вартість) і створює корисність для внутрішнього або зовнішнього споживача. На цій основі систематизовано класифікацію бізнес-процесів (основні, допоміжні, управлінські), що дозволяє логічно структурувати діяльність підприємства, визначати «власників процесів», встановлювати межі процесів і формувати основу для подальшого аналізу та вдосконалення.

У розділі також узагальнено ключові методи та підходи до управління бізнес-процесами. Показано, що практична цінність процесного управління

розкривається через комплекс інструментів: опис і моделювання процесів, регламентацію та стандартизацію виконання робіт, побудову системи відповідальності й контролю, а також постійне вдосконалення на основі даних. Обґрунтовано, що для виробничих підприємств суттєвий ефект забезпечує поєднання організаційних і цифрових рішень (інформаційні системи класу ERP/CRM/PM, єдині довідники, шаблони документів, правила фіксації даних), оскільки саме інтеграція інформації забезпечує прозорість, зниження ручної координації та керованість змін у «ланцюгу створення цінності». Таким чином, теоретичні положення розділу формують підґрунтя для подальшого переходу від опису процесів до проектування цільової моделі управління та цифрової підтримки бізнес-процесів підприємства. Методично показано використання збалансованої системи показників (BSC) для узгодження процесних метрик зі стратегічними цілями підприємства. Додатково підкреслено значущість оцінювання процесної зрілості як індикатора системності процесного управління і спроможності підприємства утримувати результат покращень у довгостроковій перспективі.

У межах розділу 1 також розкрито роль Lean Manufacturing як підходу до системного зниження втрат і підвищення стабільності процесів шляхом стандартизації, розвитку культури безперервних покращень і залучення персоналу. Показано, що ефективність Lean значною мірою залежить від навчання працівників, підтримки керівництва та налагодженої комунікації між підрозділами, а інструменти 5S, Kaizen, Kanban та інші доцільно розглядати не як разові заходи, а як елементи єдиної системи процесного розвитку. Водночас зроблено акцент, що найбільш стійкий результат досягається тоді, коли Lean-підхід доповнюється чітким документуванням і стандартизацією процесів та цифровими інструментами фіксації даних, що підсилює контроль, прозорість і повторюваність виконання робіт.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТОВ «ВІПЛАСТ»

2.1. Загальна характеристика підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ»

ТОВ «ВІПЛАСТ» було засноване у 2003 році з метою проєктування та виготовлення конвеєрного обладнання для промислових замовників різних галузей економіки. Основним напрямом діяльності підприємства з моменту створення стало виробництво транспортуючих систем для харчової промисловості, аеропортів, логістичних і складських комплексів, а також для виробничих підприємств, що потребують автоматизації внутрішніх матеріальних потоків. Орієнтація на промисловий сегмент визначила високі вимоги до надійності, безпеки та відповідності продукції технічним стандартам і специфікаціям замовників.

У процесі розвитку підприємство поступово нарощувало власні виробничі потужності, розширювало парк обладнання та формувало інженерні компетенції, що дозволило перейти від виготовлення типових рішень до реалізації складніших, індивідуалізованих проєктів. Значну роль у цьому відіграла співпраця з іноземними партнерами та інтеграторами, яка сприяла запозиченню сучасних технологічних підходів, підвищенню вимог до якості продукції та адаптації виробів до європейських ринків. У результаті діяльність ТОВ «ВІПЛАСТ» набула експортної орієнтації, що, своєю чергою, підвищило значення дотримання міжнародних стандартів і ефективності внутрішніх бізнес-процесів.

Асортимент продукції підприємства з часом істотно розширився і охоплює як відносно прості стрічкові та роликові конвеєри, так і складні багатопривідні конвеєрні системи, що інтегруються в автоматизовані виробничі або логістичні лінії. Значна частина замовлень має індивідуальний характер і передбачає розроблення конструкторської документації з урахуванням специфіки технологічного процесу замовника, просторових обмежень, вимог до

продуктивності та умов експлуатації. Така специфіка діяльності зумовлює проєктний тип виробництва, за якого кожне замовлення фактично є окремим проєктом із власним набором технічних параметрів, строків виконання та ресурсних обмежень.

Важливою особливістю діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ» є поєднання інженерної, виробничої та проєктної складових у межах одного підприємства. Процес створення продукції включає етапи опрацювання технічного завдання або запиту клієнта, інженерного проєктування, підготовки конструкторської документації, закупівлі комплектуючих, виготовлення та збирання обладнання, тестування, а за необхідності — монтажу та пусконаладжувальних робіт. Така багатоступенева структура процесу підвищує вимоги до координації між підрозділами, своєчасного обміну інформацією та ефективного управління строками виконання робіт.

Запровадження кастомізованих рішень «під замовлення» дозволило підприємству зайняти власну нішу на ринку конвеєрного обладнання та сформувати конкурентні переваги за рахунок гнучкості, інженерної експертизи та здатності адаптувати продукцію до індивідуальних потреб клієнтів. Водночас така модель діяльності ускладнює управління бізнес-процесами, оскільки зростає різноманітність виробів, кількість варіантів виконання та обсяг інформації, що циркулює між інженерним відділом, виробництвом, відділом закупівель і керівництвом. Це зумовлює необхідність застосування процесного підходу до управління, а також використання цифрових інструментів для координації проєктів, управління виробничими завданнями та забезпечення прозорості діяльності підприємства.

ТОВ «ВІПЛАСТ» функціонує у формі товариства з обмеженою відповідальністю, що забезпечує підприємству організаційну гнучкість, можливість поєднання управлінських і власницьких функцій, а також адаптацію до змін ринкового середовища. Така організаційно-правова форма є доцільною для підприємств із проєктним характером діяльності, де значну роль відіграє

швидкість прийняття рішень і персональна відповідальність керівників за результат.

Конвеєри, які виготовляє ТОВ «ВІПЛАСТ», поділяються на стрічкові, роликові, ланцюгові, вертикальні, пластинчасті, підйомні столи, тощо (рис.2.2). Кожен вид застосовується в залежності від вимог технічного завдання та потреб клієнта. Важливим чинником є адаптація обладнання під конкретні розміри й умови експлуатації, що передбачає активну участь інженерів у проектуванні кожного замовлення.



Рис. 2.1. Види конвеєрів, які виготовляє ТОВ «ВІПЛАСТ»

Джерело: з офіційного сайту підприємства

Виробничий цикл починається з технічного завдання (ТЗ) від замовника, де вказано габарити, продуктивність, швидкість і тип транспортування (наприклад, для аеропорту потрібна інша стрічка, ніж для харчової промисловості). Інженерний відділ аналізує можливість реалізації, складає креслення й підготовчу документацію.

Після затвердження проекту формують список необхідних матеріалів: металопрокат (листовий, профільний), ролики, приводні мотор-редуктори, стрічки та дрібні елементи (метизи, підшипники, датчики). Частину деталей ТОВ «ВІПЛАСТ» виготовляє самостійно (розкрій та зварювання металевих рам), а складні елементи (мотор-редуктори, підшипники) закуповуються у фірм-постачальників.

Основний виробничий цикл передбачає:

Розкрій металу: листи чи профілі ріжуть на лазерному верстаті з ЧПУ або стрічковою пилкою, формують заготовки.

Зварювання: каркас майбутнього конвеєра зварюють у напівавтоматичному режимі (MAG/MIG), потім зачищають шви.

Механічна обробка (фрезерування, точіння): деталі, які потребують прецизійних отворів чи різьби, допрацьовують на верстатах із ЧПУ.

Фарбування, захисне покриття (за необхідності): для конвеєрів харчової галузі можуть застосовуватися нержавіючі метали, а для більшості технічних стандартних задач використовується порошкове фарбування.

Збирання та налаштування: установка стрічок, роликів, підшипників, приводів. Перевірка роботи та дотримання необхідної швидкості руху.

Готовність до відвантаження перевіряє інженер, що розробляв проект, за підтримки майстрів цеху. Ця процедура «подвійного контролю» знижує ризик браку, але може затягуватися, якщо креслення були змінені в ході виконання.

Система управління ТОВ «ВІПЛАСТ» має ознаки лінійно-проектної організаційної структури, за якої ключові управлінські функції концентруються на рівні керівництва підприємства та реалізуються через проектний підхід до виконання замовлень. Формально поточне керівництво діяльністю здійснює директор підприємства, який поєднує управлінські та фінансово-облікові функції, забезпечуючи загальну координацію господарської діяльності, фінансовий контроль і відповідність діяльності вимогам чинного законодавства.

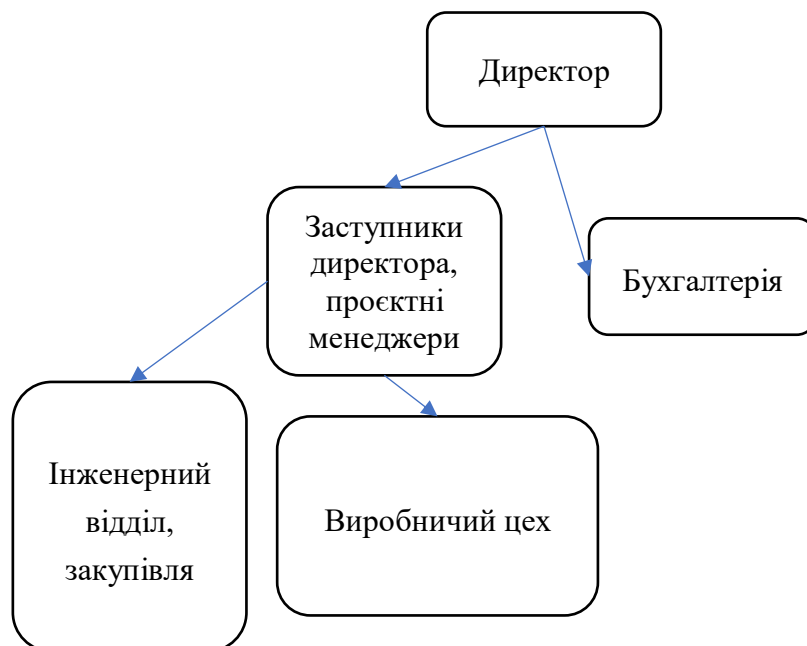


Рис. 2.2. Організаційна структура ТОВ «ВІПЛАСТ»

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Ключову роль в оперативному управлінні відіграють два заступники директора, які фактично виконують функції проєктних менеджерів та одночасно координують діяльність основних функціональних напрямів.

Інженерно-конструкторський напрям діяльності підприємства охоплює процеси проєктування конвеєрного обладнання, розроблення та адаптації конструкторської документації, а також підбір і закупівлю основних компонентів. Концентрація цих функцій в інженерному блоці обумовлена необхідністю глибокого розуміння технічних характеристик виробів, сумісності компонентів і можливості оперативного внесення змін у разі технічних уточнень з боку клієнта або коригування проєктних рішень. Такий підхід дозволяє скорочувати час реакції на зміни та мінімізувати ризики помилок, пов'язаних із передачею технічної інформації між різними підрозділами.

Функції взаємодії з клієнтами, формування комерційних пропозицій, погодження технічних і цінових умов, а також супроводу замовлення на всіх етапах його реалізації зосереджені безпосередньо на рівні керівництва підприємства. Фактично відділ продажу має проєктний характер, оскільки управління клієнтськими запитами здійснюється тими ж особами, які відповідають за планування, координацію та контроль виконання проєктів. Така організація забезпечує безпосередній контакт із замовником, скорочує кількість рівнів узгодження та підвищує гнучкість у прийнятті рішень.

Управління виробничою діяльністю також здійснюється в межах проєктного підходу. Керівництво виробництвом інтегроване в загальний контур управління проєктом, що дозволяє оперативно змінювати послідовність виконання робіт, перерозподіляти ресурси та реагувати на зміну пріоритетів між замовленнями. Значна частина управлінських рішень на виробництві приймається в ручному режимі, на основі досвіду, професійної інтуїції керівників і сформованих неформальних правил взаємодії. Окремі елементи повторюваних операцій спираються на напрацьовані практики, які передаються в межах корпоративної культури, однак формалізованої системи управління

виробничими завданнями та цифрової підтримки процесів на даному етапі не сформовано.

Таблиця 2.1

Реалізація основних функцій управління в ТОВ «ВПЛАСТ»

Функція управління	Зміст реалізації	Відповідальні особи	Інструменти / документи
Планування	Формування черговості проєктів, строків виконання, ресурсів	Директор, заступники директора	Усні домовленості, досвід, таблиці, креслення
Організація	Розподіл завдань між інженерами та виробництвом	Заступники директора	Неформальні правила, робочі наради
Мотивація	Матеріальна та нематеріальна мотивація, участь у результаті	Директор, заступники директора	Заробітна плата, довіра, залученість
Контроль	Контроль строків, якості, відповідності ТЗ	Заступники директора, особиста відповідальність	Особистий контроль, приймання робіт

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних від підприємства

Таким чином, існуюча система управління ТОВ «ВПЛАСТ» характеризується високим рівнем концентрації управлінських функцій, тісною інтеграцією проєктного, інженерного та виробничого управління, а також значною роллю особистої участі керівництва в операційній діяльності. Така модель є ефективною в умовах обмеженого масштабу діяльності та високої частки індивідуальних проєктів, однак водночас створює передумови для ускладнення координації та зростання управлінського навантаження в разі збільшення кількості замовлень і складності проєктів.

Представлена сукупність бізнес-процесів (табл.2.2.) свідчить про домінування проєктно-орієнтованої моделі управління, за якої ключові управлінські, інженерні та виробничі функції тісно інтегровані між собою. Взаємозв'язок між процесами має переважно неформалізований характер і ґрунтується на безпосередній комунікації між учасниками проєктів, що забезпечує гнучкість, але водночас ускладнює масштабування діяльності та системний контроль.

Таблиця 2.2

Основні бізнес-процеси ТОВ «ВІПЛАСТ» та їх управлінська характеристика

Група процесів	Назва бізнес-процесу	Коротка характеристика процесу	Ключові учасники / відповідальні	Результат процесу
1	2	3	4	5
Управлінські	Управління проектами	Планування, координація та контроль виконання замовлень у розрізі етапів і ресурсів	Директор, заступники (РМ)	Реалізований проєкт (замовлення)
Управлінські	Управління взаємодією з клієнтами	Комунікація з клієнтом, узгодження ТЗ/змін, супровід виконання замовлення	Проектні менеджери	Узгоджені вимоги, зворотний зв'язок
Управлінські	Управління пріоритетами та завантаженням	Визначення черговості проєктів, розподіл потужностей,	Директор, РМ	План-графік виконання робіт
Основні	Проектування (КД)	Розробка КД документації під вимоги замовника	Інженерно-конструкторськ ий відділ	Комплект КД (погоджений /готовий)
Основні	Закупівля ключових компонентів	Підбір і закупівля основних вузлів/комплектуючих під технічне рішення	Інженерний відділ, РМ	Наявність ключових комплектуючих
Основні	Виробництво деталей	Порізка, гнуття, зварювання, мехобробка (за потреби)	Виробничий персонал, РМ	Виготовлені деталі/вузли
Основні	Фарбування / покриття	Підготовка поверхонь, нанесення покриттів	Виробництво	Деталі з покриттям
Основні	Збирання та інтеграція	Комплектація, складання, монтаж вузлів, підготовка до тестування	Виробництво, РМ	Готовий виріб/лінія
Основні	Тестування і контроль якості	Перевірка відповідності виробу ТЗ і вимогам якості	Інженери/ВТК (функція), РМ	Підтвердження відповідності

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5
Основні	Відвантаження / передача клієнту	Пакування, організація відвантаження, супровідні документи	РМ, директор	Поставка/передача виробу
Допоміжні	Документообіг і облік	Договори, рахунки, акти, первинні документи, фінансовий облік	Директор (як бухгалтер)	Юридично коректні документи
Допоміжні	Матеріально-технічне забезпечення	Забезпечення матеріалами й допоміжними ресурсами	РМ, виробництво	Безперервність робіт
Допоміжні	Управління персоналом	Організація робочого часу, розподіл завдань, дисципліна	Керівництво	Виконання робіт персоналом
Допоміжні	Управління знаннями та стандартами	Накопичення типових рішень, шаблонів, повторюваних практик	Керівництво, інженери	Використовувані напрацювання/шаблони

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних від підприємства

Для кращого розуміння поточного стану діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ» та умов функціонування підприємства доцільно здійснити SWOT-аналіз, результати SWOT-аналізу подано в таблиці 2.3.

SWOT-аналіз фіксує, що поточний стан ТОВ «ВІПЛАСТ» характеризується наявністю виробничої компетенції та практичного досвіду проєктного виготовлення конвеєрного обладнання, сформованого технологічного циклу й партнерських каналів реалізації, тоді як внутрішні обмеження проявляються у високій залежності від індивідуального проєктування, значній частці ручної координації між підрозділами, недостатній стандартизації конструкторської документації та обмеженій прозорості план-факт показників трудовитрат; зовнішнє середовище одночасно містить можливості, пов'язані з попитом на автоматизацію логістики та розвитком

цифрових інструментів управління й підвищення операційної дисципліни, і загрози у вигляді посилення конкуренції, ризиків постачання та впливу макроекономічних і безпекових факторів на строки й собівартість виконання замовлень.

Таблиця 2.3

Матриця SWOT- аналізу

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Практичний досвід виготовлення конвеєрів під різні галузі (аеропорти, харчова промисловість, виробництво), гнучкість під ТЗ клієнта.	1. Значна залежність від індивідуального проектування: тривалість інженерного етапу може бути високою (великий розкид у строках).
2. Наявність сформованого виробничого циклу (порізка, гнуття, зварювання, фарбування, збірка, тестування, контроль).	2. Висока частка “ручного” управління й координації між відділами; значна частка часу керівництва витрачається на рутинні узгодження.
3. Партнерська модель реалізації в Європі (вихід на зовнішні ринки через партнерів).	3. Наявність помилок/переробок у конструкторській документації та повторних погоджень (ризик втрат часу й вартості).
4. Доступ до внутрішніх даних процесів та готовність керівництва/команди до змін (цифровізація, Lean).	4. Недостатня стандартизація КД, специфікацій, маршрутів, правил версій; ризик виконання робіт за “неактуальними” даними.
5. Можливість швидко приймати рішення (порівняно з великими корпораціями), висока керованість у межах команди.	5. Обмежені ресурси (персонал/бюджет) для одночасного ведення проєктів і впровадження змін (ERP, стандартизація, Lean).
6. Потенціал переходу до модульного підходу (створення бібліотеки вузлів і типових рішень).	6. Неповний план-факт контроль трудовитрат (таймшити/таймер) та недостатня регулярна управлінська звітність по проєктах.
Можливості	Загрози
1. Зростання попиту на автоматизацію складів/логістики та внутрішньоцехових переміщень (ринок конвеєрних систем).	1. Посилення конкуренції з боку виробників із серійними рішеннями та коротшими строками виконання.
2. Впровадження ERP/PM-рішень (Odoo/Google-контур/Worksection) для підвищення прозорості, керованості та масштабування без пропорційного росту персоналу.	2. Ризики постачання (терміни, ціни, дефіцит), що можуть зривати графіки виготовлення та впливати на собівартість.
3. Lean-інструменти (5S, Kaizen, Kanban, стандарти операцій) для зниження втрат часу, дефектів і переробок.	3. Макроекономічні та воєнні ризики (логістика, енергопостачання, коливання валют, безпекові фактори).
4. Модульність/стандартизація найпопулярніших конвеєрів → скорочення Lead Time, вища повторюваність якості, можливість “продуктового” підходу.	4. Зростання вимог клієнтів/ринку до стандартів якості, документування, відповідності (у т.ч. для ЄС), що збільшує навантаження на інженерію.
5. Державні/міжнародні програми підтримки, гранти, індустріальні парки (потенційне здешевлення інвестицій у	5. Ризик невдалого впровадження цифрових рішень через низьку дисципліну внесення даних або опір змінам.

розвиток).	
6. Розвиток сервісних моделей (монтаж/супровід/модернізація) та довгострокових контрактів із партнерами.	6. Репутаційні ризики у разі зривів строків або нестабільної якості на фоні конкуренції.

Узагальнюючи результати організаційно-управлінського аналізу, можна зробити висновок, що система управління діяльністю підприємства має переважно лінійно-проектний характер та ґрунтується на високій залученості керівництва в оперативні рішення. Ключові управлінські функції (взаємодія з клієнтами, узгодження технічних і комерційних параметрів, планування виконання замовлень, координація робіт між інженерним блоком і виробництвом, контроль строків та якості) реалізуються через проєктних менеджерів, які одночасно виконують роль керівників функціональних напрямів. Така модель управління є типовою для малих і середніх підприємств із проєктно-орієнтованим виробництвом, оскільки забезпечує гнучкість, швидкість прийняття рішень та безпосередній контроль виконання замовлень. Додатковою перевагою є інтегрованість інженерних рішень із закупівлями ключових компонентів, що дозволяє оперативно адаптувати технічні параметри виробів і знижувати ризик технічних помилок у процесі комплектації.

Водночас проведений аналіз засвідчив, що наявна система управління значною мірою залежить від неформалізованих механізмів координації, особистої комунікації та практичного досвіду ключових учасників. Це створює умови для ефективної роботи в межах поточних масштабів, однак формує низку обмежень, які проявляються при зростанні кількості замовлень, ускладненні проєктів або необхідності забезпечити стабільність результатів незалежно від людського фактора. У цьому контексті доцільно визначити основні «вузькі місця» системи управління, що є підставою для подальшого обґрунтування напрямів удосконалення у підрозділі 3.1.

До ключових «вузьких місць» системи управління діяльністю підприємства доцільно віднести такі:

- Висока концентрація управлінських функцій у вузького кола осіб (проєктні менеджери одночасно виконують функції продажів, управління проєктом і

координації виробництва), що призводить до зростання управлінського навантаження та обмежує можливості масштабування.

- Висока залежність результатів від досвіду та персональної залученості керівників, що підвищує ризики втрати керованості у разі відсутності ключових осіб або при різкому збільшенні кількості активних проєктів.
- Недостатній рівень формалізації управлінських процедур (регламентів, стандартів, описів ролей і відповідальності, єдиного порядку постановки та контролю задач), що ускладнює забезпечення стабільності виконання, передачу знань та контроль якості управлінських рішень.
- Ручний характер управління виробничими завданнями та координації між підрозділами, що спричиняє ризики втрати інформації, зростання кількості неузгодженостей, повторних уточнень і затримок у виконанні етапів.
- Фрагментарність інформаційного забезпечення управління (відсутність єдиного централізованого джерела даних щодо стану проєктів, статусів задач, версій документації, закупівель і план-факту виконання), що ускладнює оперативний моніторинг та аналітику.
- Обмеженість системи показників і регулярного моніторингу процесів (KPI, план-факт, контроль строків та якості на основі даних), унаслідок чого управління спирається переважно на поточне реагування, а не на системний контроль і прогнозування.
- Неформалізоване управління знаннями та повторюваними рішеннями, коли значна частина напрацьованих практик існує у вигляді «корпоративної пам'яті» та передається через досвід, що знижує відтворюваність результатів і ускладнює стандартизацію.

Отже, наявна система управління діяльністю підприємства характеризується поєднанням гнучкості та високої оперативності з одночасною залежністю від людського фактора і ручних механізмів координації. Визначені «вузькі місця» підтверджують доцільність переходу від переважно інтуїтивного проєктного управління до більш формалізованого процесно-орієнтованого підходу, посилення регламентації й стандартизації ключових управлінських

процедур, а також впровадження цифрових інструментів планування, контролю та управління інформацією. Зазначене створює методичну основу для розробки напрямів удосконалення системи управління, які будуть обґрунтовані в підрозділі 3.1 магістерської кваліфікаційної роботи.

2.2. Діагностика фінансового стану ТОВ «ВІПЛАСТ»

Фінансова діагностика в межах даного підрозділу розглядається як інструмент комплексної оцінки стійкості підприємства та його здатності забезпечувати безперервність діяльності, виконувати зобов'язання і фінансувати розвиток. Зокрема, аналіз показників дозволяє визначити рівень платоспроможності та ліквідності, ступінь залежності від позикових джерел, достатність власного капіталу, а також наявність фінансових резервів для впровадження змін у системі управління. Окрему увагу доцільно приділити оцінці структури активів і пасивів, оскільки вона відображає фінансову гнучкість підприємства та можливості швидкого перерозподілу ресурсів у разі зміни ринкових умов. Таким чином, результати фінансової діагностики дають можливість не лише зафіксувати поточний стан, але й сформулювати обґрунтовані висновки щодо реалістичності запропонованих у розділі 3 організаційних та цифрових заходів з позиції їх фінансової забезпеченості та очікуваної ефективності. Основні економічні показники діяльності підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ» представлені в таблиці 2.4.

Додатково слід зазначити, що фінансовий стан підприємства доцільно оцінювати не лише за абсолютними показниками звітності, але й у динаміці та у взаємозв'язку між доходністю, структурою капіталу і швидкістю обороту ресурсів. Особливу аналітичну цінність має зіставлення темпів зміни виручки і прибутковості з темпами зміни активів, оскільки це дозволяє виявити, чи супроводжується розширення діяльності підвищенням ефективності використання ресурсів або навпаки — зростанням потреби в оборотному капіталі. У такому контексті показники ліквідності, фінансової стійкості та

оборотності дають змогу визначити рівень фінансових ризиків і гнучкості підприємства, а також оцінити, наскільки наявна структура активів і джерел фінансування відповідає поточним операційним потребам і планам розвитку.

Таблиця 2.4

Основні економічні показники діяльності підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ»

№	Показник	Роки			Відхилення 2024 р. до 2022 р.	
		2022	2023	2024	+/-	%
1	Чистий дохід, тис. грн.	12114,4	21910,6	14468,2	2353,80	119,43
2	Валовий прибуток, тис. грн.	1441,8	2036,4	1273,4	-168,40	88,32
3	Чистий прибуток, тис. грн.	586,6	1073,5	740,2	153,60	126,18
4	Середньорічна вартість активів, тис. грн.	8511,45	11389	16945,1	8433,65	199,09
5	Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	4995,1	4344,85	4114,75	-880,35	82,38
6	Середньорічна вартість необоротних активів, тис. грн.	5015,1	4344,85	4114,75	-900,35	82,05
7	Середньорічна вартість оборотних активів, тис. грн.	3496,35	7044,15	12830,35	9334,00	366,96
8	Середньооблікова чисельність працівників, осіб	12	15	12	0,00	100,00
9	Фондовіддача	2,43	5,04	3,52	1,09	144,98
10	Фондомісткість	0,41	0,20	0,28	-0,13	68,97
11	Фондоозброєність, тис. грн /ос.	416,26	289,66	342,90	-73,36	82,38
12	Продуктивність праці, тис. грн. /ос.	1009,53	1460,71	1205,68	196,15	119,43
13	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	3,46	3,11	1,13	-2,34	32,55

За 2022–2024 рр. чистий дохід підприємства зріс з 12 114,4 тис. грн до 14 468,2 тис. грн (на 2 353,8 тис. грн, або +19,4%). Найвищий рівень виручки

спостерігався у 2023 р. (21 910,6 тис. грн), після чого у 2024 р. відбулося зниження відносно 2023 р., однак показник залишився вищим за рівень 2022 р. Валовий прибуток у 2024 р. становив 1 273,4 тис. грн, що дещо менше, ніж у 2022 р. (1 441,8 тис. грн, тобто $-11,7\%$), що свідчить про зменшення валової маржі і збільшення собівартості продукції. Водночас чистий прибуток за період зріс з 586,6 тис. грн до 740,2 тис. грн (на 153,6 тис. грн, або $+26,2\%$), тобто кінцевий фінансовий результат покращився попри нижчий валовий прибуток, що пов'язано зі змінами в операційних витратах.

Середньорічна вартість активів за 2022–2024 рр. зросла майже вдвічі: з 8 511,45 тис. грн до 16 945,1 тис. грн ($+99,1\%$), при цьому середньорічна вартість основних засобів скоротилася з 4 995,1 тис. грн до 4 114,75 тис. грн ($-17,6\%$). Це означає, що зростання активів відбувалося насамперед за рахунок оборотних активів: їх середньорічна вартість зросла з 3 496,35 тис. грн до 12 830,35 тис. грн (у 3,7 раза).

Показники ефективності використання ресурсів демонструють таку динаміку: фондоддача зросла з 2,43 до 3,52, тобто підприємство у 2024 р. генерувало більше виручки на 1 грн середньорічної вартості основних засобів, ніж у 2022 р. Відповідно фондомісткість зменшилася з 0,41 до 0,28, що є позитивним явищем. Продуктивність праці (дохід на 1 працівника) зросла з 1 009,53 тис. грн/особу до 1 205,68 тис. грн/особу ($+19,4\%$) при незмінній чисельності працівників (12 осіб у 2022 і 2024 рр.). Разом із тим коефіцієнт оборотності оборотних активів (виправлений як «дохід / середньорічні оборотні активи») знизився з 3,46 до 1,13, що означає уповільнення «обігу» оборотного капіталу і потребує додаткової уваги до структури та використання оборотних активів.

Додатково слід відзначити, що суттєве зростання виручки у 2023 р. має ознаки ситуативного піку, тоді як показники 2024 р. свідчать про повернення до більш помірного рівня продажів, але з кращим чистим фінансовим результатом. Це може вказувати на зміну структури замовлень або підходів до формування ціни та витрат, що потребує подальшого аналізу причин відхилень за статтями

собівартості й операційних витрат. Результати аналізу економічних показників підтверджують необхідність одночасного підвищення операційної керованості та прозорості план-факт контролю витрат, запасів і строків виконання замовлень, що в подальшому буде враховано при обґрунтуванні заходів удосконалення бізнес-процесів підприємства.

Таблиця 2.5

Характеристика майна підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ» та джерел його формування за балансом

Показники	На 31.12.2017		На 31.12.2018		На 31.12.2019		Відхилення 2019 р. до 2017 р.		
	тис. грн.	пито-ма вага, %	тис. грн.	пито-ма вага, %	тис. грн.	пито-ма вага, %	+, -	%	п.с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АКТИВИ									
1. Необоротні активи:	4621,80	60,8	4067,9	26,8	4161,6	22,2	-460,2	90,0	-38,6
в т.ч. основні засоби	4621,80	60,8	4067,9	26,8	4161,6	22,2	-460,2	90,0	-38,6
2. Оборотні активи	2975,90	39,2	11112,4	73,2	14548,3	77,8	11572,4	488,9	38,6
в т.ч. запаси	134,6	1,8	126,8	0,8	93,2	0,5	-41,4	69,2	-1,3
дебіторська заборгованість	1777	23,4	2409,4	15,9	2247,3	12,0	470,3	126,5	-11,4
грошові кошти	1 062,70	14,0	8575,5	56,5	12207,4	65,2	11144,7	1148,7	51,3
ПАСИВИ									
1. Власний капітал	3990,8	52,5	4824,3	31,8	5324,5	28,5	1333,7	133,4	-24,1
в т.ч. зареєстрований капітал	100	1,3	100	0,7	100	0,5	0	100,0	-0,8
нерозподілений прибуток	3890,8	51,2	4724,3	31,1	5224,5	27,9	1333,7	134,3	-23,3
2. Довгострокові зобов'язання і забезпечення	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	0,0
3. Поточні зобов'язання і забезпечення	3606,9	47,5	10356	68,2	13385,4	71,5	9778,5	371,1	24,1
БАЛАНС:	7597,7	100,0	15180,3	100,0	18709,9	100,0	11112,2	246,3	-

Баланс підприємства зріс з 7 597,7 тис. грн у 2022 р. до 18 709,9 тис. грн у 2024 р. (на 11 112,2 тис. грн, або +146,3%), що відображає суттєве збільшення масштабу активів і джерел їх формування. Структура активів за цей період змінилася на користь оборотних активів: їх частка у балансі зросла з 39,17%

(2022 р.) до 77,76% (2024 р.), тоді як частка необоротних активів скоротилася з 60,83% до 22,24%. Така трансформація структури активів означає переорієнтацію ресурсів у більш ліквідну форму, і зі слів керівництва підприємства пояснюється тим, що надходження за виконання замовлення надходять, але під час воєнних дій переводити їх в необоротні активи доволі ризиково.

Ключовим драйвером зростання оборотних активів стали грошові кошти: їх обсяг збільшився з 1 062,7 тис. грн до 12 207,4 тис. грн (у понад 11 разів), а частка у питомій вазі балансу зросла з 13,99% до 65,25%. Частка дебіторської заборгованості, навпаки, зменшилася з 23,39% до 12,01%, що загалом є позитивним з точки зору зниження «заморожених» коштів у розрахунках. Запаси у структурі активів є незначними та мають тенденцію до зниження (з 1,77% до 0,50%), і показує позитивну сторону виготовлення «під замовлення» - відповідно і закупівля «запасів» відбувається «під замовлення».

У структурі пасивів спостерігається зростання поточних зобов'язань з 3 606,9 тис. грн до 13 385,4 тис. грн (у 3,7 раза), а їх частка у балансі збільшилась з 47,47% до 71,54%. Власний капітал також зріс (з 3 990,8 тис. грн до 5 324,5 тис. грн, або +33,4%), однак темп приросту зобов'язань є значно вищим, що призвело до зниження питомої ваги власного капіталу у структурі балансу. Така динаміка означає підвищення залежності підприємства від поточного залученого фінансування і пояснює подальші зміни показників фінансової стійкості.

З огляду на зазначені структурні зміни, важливим є висновок про те, що підприємство у 2024 р. фактично функціонує в режимі підвищеного навантаження на поточне фінансування, оскільки зростання активів супроводжується швидшим зростанням короткострокових зобов'язань. За таких умов зростає значущість контролю платіжного календаря, строків розрахунків із постачальниками та узгодженості графіків надходжень від клієнтів із графіками витрат у межах виконання замовлень.

В наступній таблиці 2.6. представлений і розрахований механізм формування фінансових результатів діяльності підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ»:

Таблиця 2.6

Механізм формування фінансових результатів діяльності підприємства
ТОВ «ВІПЛАСТ»

Показники	Роки			Відхилення 2024 р. до 2022 р.	
	2022	2023	2024	+	%
				-	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	12114,4	21910,6	14468,2	2353,8	119,4
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	10672,6	19874,2	13194,8	2522,2	123,6
Валовий: прибуток (збиток)	1441,8	2036,4	1273,4	-168,4	88,3
Інші операційні доходи	0	0	0	0	
Адміністративні витрати	0	0	0	0	
Витрати на збут	0	0	0	0	
Інші операційні витрати	693,4	681	332,6	-360,8	48,0
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток (збиток)	748,4	1355,4	940,8	192,4	125,7
Фінансові витрати	0	0	0	0	
Інші витрати	33	46,3	38,1	5,1	115,5
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток (збиток)	715,4	1309,1	902,7	187,3	126,2
Чистий фінансовий результат: прибуток (збиток)	586,6	1073,5	740,2	153,6	126,2

Адміністративні витрати та витрати на збут в звітності малого підприємства відображаються у складі показника «Інші операційні витрати» (ряд. 2180) звіту про фінансові результати.

Фінансові результати підприємства за 2022–2024 рр. характеризуються зростанням чистого доходу у 2024 р. відносно 2022 р. на 19,4%, однак із коливаннями між роками (пік у 2023 р.). Собівартість реалізованої продукції у 2024 р. склала 13 194,8 тис. грн проти 10 672,6 тис. грн у 2022 р., що призвело до зменшення валового прибутку до 1 273,4 тис. грн. Відповідно валова маржа знизилася з 11,90% у 2022 р. до 8,80% у 2024 р., що може свідчити про зростання виробничих витрат або зміну структури замовлень.

Разом із тим фінансовий результат від операційної діяльності у 2024 р. становив 940,8 тис. грн, що вище рівня 2022 р. (748,4 тис. грн). Однією з причин покращення операційного результату при нижчій валовій маржі є суттєве скорочення інших операційних витрат: з 693,4 тис. грн у 2022 р. до 332,6 тис. грн у 2024 р. (приблизно –52%). У результаті чистий прибуток у 2024 р. зріс до 740,2

тис. грн (проти 586,6 тис. грн у 2022 р.), а чиста рентабельність реалізації підвищилась з 4,84% до 5,12%, що означає загальне покращення кінцевої результативності діяльності.

Таблиця 2.7

Динаміка показників оцінки фінансового стану підприємства ТОВ «ВІПЛАСТ»

Показники	Роки			Відхилення 2024 р. до 2022 р	
	2022	2023	2024	+, -	%
1. Коефіцієнт загальної ліквідності	0,825	1,073	1,087	0,26	131,7
2. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,295	0,828	0,912	0,62	309,5
3. Чистий оборотний капітал	-631,0	756,4	1162,9	1793,90	-184,3
4. Коефіцієнт автономії	0,525	0,318	0,285	-0,24	54,2
5. Коефіцієнт фінансової стабільності	1,106	0,466	0,398	-0,71	36,0
6. Коефіцієнт забезпеченості власними засобами	-0,212	0,068	0,080	0,29	-37,7
7. Коефіцієнт оборотності активів	1,423	1,924	0,854	-0,57	60,0
8. Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3,173	4,971	2,851	-0,32	89,8
9. Рентабельність господарської діяльності, %	4,84	4,90	5,12	0,27	-
10. Рентабельність власного капіталу, %	15,37	24,36	14,59	-0,78	-
11. Рентабельність продукції, %	13,51	10,25	9,65	-3,86	-

Показники ліквідності у 2022–2024 рр. демонструють позитивну динаміку. Коефіцієнт загальної ліквідності зріс з 0,83 у 2022 р. до 1,09 у 2024 р., тобто підприємство перейшло від ситуації дефіциту покриття поточних зобов'язань оборотними активами до більш прийнятного рівня. Коефіцієнт абсолютної ліквідності підвищився з 0,29 до 0,91, що прямо корелює зі зростанням грошових коштів у структурі активів. Чистий оборотний капітал змінився з від'ємного значення –631 тис. грн (2022 р.) до додатного 1 162,9 тис. грн (2024 р.), що є ознакою підвищення поточної платоспроможності.

Водночас показники фінансової стійкості погіршилися: коефіцієнт автономії знизився з 0,53 до 0,28, а коефіцієнт фінансової стабільності — з 1,11 до 0,40, що означає зростання частки залучених коштів у фінансуванні активів і підвищення фінансових ризиків. Показник забезпеченості власними засобами перейшов з від'ємного значення (–0,21) до додатного (0,08), тобто ситуація з

власним оборотним капіталом формально покращилася, однак рівень залишається невисоким і потребує підтримання.

Ділова активність за показником оборотності активів є нестабільною: у 2023 р. спостерігався найвищий рівень (1,92), але у 2024 р. показник знизився до 0,85, що узгоджується з різким зростанням активів при нижчому обсязі виручки. Прибутковість діяльності за чистою маржею зросла з 4,84% до 5,12%, але рентабельність продукції зменшилася з 13,51% до 9,65%, що додатково підтверджує тенденцію до зниження валової маржі. Рентабельність власного капіталу (ROE) у 2024 р. становила 14,59%, що трохи нижче рівня 2022 р. (15,37%), при цьому у 2023 р. показник був максимальним (24,36%) через поєднання високої виручки та прибутку.

Висновок за результатами фінансово-економічного аналізу: за 2022–2024 рр. встановлено, що діяльність підприємства характеризується нерівномірною динамікою доходів: пік виручки припав на 2023 р. (21 910,6 тис. грн), тоді як у 2024 р. вона знизилась до 14 468,2 тис. грн, однак залишилась вищою за 2022 р. (12 114,4 тис. грн). Чистий прибуток у 2024 р. становив 740,2 тис. грн проти 586,6 тис. грн у 2022 р., тобто підприємство зберігає прибутковість, хоча валова маржа у 2024 р. зменшилася порівняно з 2022 р., що вказує на підвищення частки собівартості в доході.

Структурний аналіз балансу показав суттєве зростання валюти балансу з 7 597,7 тис. грн до 18 709,9 тис. грн, при цьому відбулося зміщення структури активів у бік оборотних активів (їх частка зросла до 77,76% у 2024 р.), насамперед за рахунок різкого збільшення грошових коштів. Показники ліквідності в цілому покращилися (поточна ліквідність зросла з 0,83 до 1,09, абсолютна — з 0,29 до 0,91), що свідчить про посилення поточної платоспроможності. Водночас спостерігається погіршення фінансової стійкості: коефіцієнт автономії знизився з 0,53 до 0,28, що означає підвищення залежності від залучених коштів.

Показники ефективності використання ресурсів мають змішану динаміку: фондівіддача зросла до 3,52, фондомісткість знизилася до 0,28, а продуктивність

праці підвищилася до 1 205,68 тис. грн/особу, що є позитивним. Разом із тим оборотність оборотних активів (дохід / середньорічні оборотні активи) сповільнилася з 3,46 до 1,13, що вказує на зростання «зв’язаного» оборотного капіталу та потребує уваги до управління оборотними ресурсами в подальших підрозділах.

2.3. Оцінювання стану бізнес-процесів ТОВ «ВІПЛАСТ»

Діяльність підприємства має виражений проєктний характер: більшість замовлень формується під конкретні вимоги клієнта та передбачає індивідуальне технічне опрацювання, підбір комплектуючих і координацію робіт між інженерним блоком та виробництвом. За таких умов ключовим чинником результативності стає узгодженість дій учасників процесу та здатність підприємства керовано проходити повний цикл виконання замовлення — від першого запиту до передачі готового обладнання. Практика показує, що навіть за наявності достатніх виробничих можливостей затримки часто виникають не через «нестачу потужностей», а через неузгодженість інформації, повторні уточнення, зміни вимог та відсутність прозорого контролю виконання робіт на стиках між етапами.

Для того щоб оцінювати ефективність управління бізнес-процесами не на рівні загальних суджень, а на основі фактичного стану, доцільно насамперед зафіксувати поточну логіку виконання замовлення — послідовність етапів, відповідальних осіб, типові інформаційні входи та результати кожного кроку. Такий опис є основою для подальшої діагностики, оскільки дозволяє чітко визначити, де саме виникають «вузькі місця»: затримки в узгодженнях, переробки конструкторської документації, дублювання операцій, неузгодженість пріоритетів у виробництві або розрив між планом і фактичним виконанням.

Нижче наведено етапи реалізації проєкту на підприємстві та їх характеристику, що слугує вихідним описом поточного стану процесу для подальшої оцінки та виявлення резервів удосконалення.

Таблиця 2.8

Поетапний опис виконання проекту ТОВ «ВІПЛАСТ»

№	Опис етапу	Час виконання (орієнтовно)	Потенційні втрати	Учасники етапу
1	2	3	4	5
1	Запит клієнта з технічним завданням (або формування ТЗ разом із клієнтом)	1 день	Нечітке ТЗ	Інженерний відділ, Клієнт, Керівництво
2	Аналіз інженерним відділом + участь керівництва у визначенні концепції	від 1 до 3 днів	Суб'єктивність у визначенні рішень	Інженерний відділ, Керівництво
3	Попередній ескіз та попереднє погодження з клієнтом напрямку руху	може повторюватись після корегування або уточнень і загалом займати від 1 до 3 днів	Непорозуміння з клієнтом	Інженерний відділ, Керівництво, Клієнт
4	Формування остаточних вимог і побажань	від 1 до 3 днів	Невраховані деталі	Інженерний відділ, Клієнт, Керівництво
5	Розробка комерційної пропозиції	від 1 до 3 днів	Затягування погоджень	Керівництво
6	Узгодження ціни та підписання договору	від 1 до 7 днів	Зміна ціни/перемовини	Керівництво, Клієнт
7	Очікування передплати (може бути пропущено для постійних клієнтів)	від 1 до 7 днів	Затримка з оплатою	Бухгалтерія, Клієнт
8	Розробка робочих креслень	від 7 днів до 90 днів (залежить від обсягів)	Помилки у кресленнях	Інженерний відділ
9	Закупівля матеріалів та комплектуючих	від 1 до 3 днів на весь проект	Невчасна доставка	Відділ постачання, Інженерний відділ
10	Формування завдань на виробництво	від 1 до 7 днів	Неправильне формулювання завдань	Виробничий цех, Керівництво, Інженерний відділ
11	Виробництво (порізка, гнуття, зварювання, фарбування)	від 5 до 90 днів (залежить від обсягів)	Перевитрата матеріалів, брак	Виробничий цех, Керівництво, Інженерний відділ
12	Збирання продукції	від 1 до 5 днів	Брак, неповна комплектація	Інженерний відділ, Виробничий цех, Керівництво

Продовження таблиця 2.8

1	2	3	4	5
13	Тестування	1 день	Не виявлено дефекти	Виробничий цех, Інженерний відділ, Керівництво
14	Контроль відповідності	1 день	Відсутність критеріїв	Інженерний відділ, Керівництво
15	Усунення недоліків	від 1 до 4 днів	Затримка через переробку	Виробничий цех, Інженерний відділ, Керівництво
16	Відеопідтвердження та сповіщення клієнта	0,5 дня	Неточності у відео або якість відтворення всіх процесів	Керівництво
17	Пакування	1 день	Пошкодження при пакуванні	Виробничий цех
18	Остаточна оплата (повна або часткова)	залежно від договору від 1 до 3 днів	Фінансові ризики	Бухгалтерія, Керівництво
19	Відправка обладнання	1 день	Затримки в логістиці	Логістика, Керівництво
20	Монтаж / пусконаладження (за домовленістю)	до 7 днів	Невраховані монтажні умови	Монтажна бригада, Керівництво
21	Підписання супровідних документів	0,5 дня	Помилки у документації	Бухгалтерія, Керівництво

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі власних спостережень та [3].

Аналіз повного циклу виконання проекту ТОВ «ВІПЛАСТ» засвідчив, що проект проходить через 21 етап, за участі 8 різних підрозділів/учасників. Орієнтовна мінімальна тривалість виконання проекту становить 28 днів, а максимальна — до 250 днів, що свідчить про значну варіативність у навантаженні, складності замовлень та залежність від зовнішніх факторів (зокрема закупівель, і рішень клієнта (наприклад за вимогою клієнта потрібно зробити захисне покриття методом «гарячого цинкування» - це відбувається на іншому спеціалізованому підприємстві вже на готовому і зачищеному виробі, який потрібно перевезти за 250 км від ТОВ «ВІПЛАСТ» і в зворотному напрямку, а це все додаткові узгодження, транспортування, час та кошти).

Найбільш залученими в процес є: керівництво (17 згадок) — ухвалює рішення майже на кожному етапі, що зумовлює ручне керування проектом та

інженерний відділ (12 згадок) — бере участь на всіх ключових етапах: від розробки до тестування і супровідної документації.

Ці дві одиниці формують головні «вузькі місця» процесу. Особливо критичним є етап розробки креслень та саме виробництво, тривалість яких може сягати до 90 днів, що безпосередньо впливає на загальний термін реалізації проекту.

Таблиця 2.9

Таблиця бізнес-процесів ТОВ «ВІПЛАСТ»

№	Бізнес-процес	Тип процесу	Власник / відповідальні	Вхід (що запускає)	Вихід (результат)	Поточні інструменти (AS-IS)
1	2	3	4	5	6	7
1	Обробка запиту клієнта та первинне узгодження	Управлінський	Проектні менеджери	Запит/ТЗ/опис потреби	Узгоджені вимоги, старт проекту	телефон/месенджери/ email
2	Формування комерційної пропозиції та ціноутворення	Управлінський	Проектні менеджери, директор	Узгоджений запит	КП/ціна/умови	Excel/Sheets, шаблони
3	Договірна робота та виставлення рахунку	Допоміжний	Директор (як бухгалтер)	Погодження КП	Договір, рахунок, передплата	Word/шаблони, бухгалтерія
4	Планування проекту (етапи, строки, ресурси)	Управлінський	Проектні менеджери	Договір/рахунок/ТЗ	План виконання/пріоритети	“ручне” планування, таблиці
5	Розробка та управління КД (креслення, версії)	Основний	Інженерний відділ	ТЗ, уточнення клієнта	Комплект КД, специфікація	CAD, файли/папки, месенджери
6	Узгодження технічних змін із клієнтом	Управлінський	Проектні менеджери + інженер	Зміна вимог/уточнення	Погоджені зміни, оновлена КД	email/месенджери, дзвінки
7	Закупівля ключових компонентів	Основний	Інженерний відділ + РМ	Специфікація/КД	Закуплені компоненти	постачальники, листування
8	Закупівля витратних матеріалів	Допоміжний	РМ/виробництво	Потреба виробництва	Матеріали на складі	“ручний” облік, таблиці
9	Виробництво деталей/вузлів	Основний	Виробництво + РМ	КД, матеріали	Виготовлені вузли	усні задачі/часті досвід

Продовження таблиці 2.9

1	2	3	4	5	6	7
10	Фарбування/покриття	Основний	Виробництво	Виготовлені деталі	Покриті деталі	внутрішні домовленості
11	Збирання та інтеграція виробу	Основний	Виробництво + РМ	Деталі, компоненти	Зібраний конвеєр	“ручна” координація
12	Тестування, контроль якості, приймання	Основний	Інженер/РМ	Зібраний виріб	Підтвердження відповідності	чек-перевірки (факт), досвід
13	Пакування, відвантаження, документи	Основний/допоміжний	РМ + директор	Готовий виріб	Відвантаження/закриті документи	логістика, документи

Структура процесів демонструє, що координація робіт і контроль виконання в значній мірі здійснюються в ручному режимі з використанням розрізнених інструментів (листування, месенджери, таблиці, файли в папках тощо) та неформалізованих правил взаємодії. Це означає, що інформаційні потоки між учасниками процесу не мають єдиного центру актуальності: частина даних зберігається у переписках, частина — у файлах або локальних таблицях, а частина — у вигляді усних домовленостей. У такій конфігурації управління залежить від здатності конкретних осіб «утримувати картину проєкту в голові» та оперативно відтворювати її для інших, що підвищує вимоги до персональної дисципліни та уваги, але не формує стабільного механізму відтворюваності.

За таких умов виникають типові управлінські ризики. По-перше, зростає ймовірність дублювання комунікацій та повторних уточнень: учасники змушені паралельно запитувати підтвердження статусів, шукати актуальні файли, уточнювати домовленості або повторно погоджувати те, що вже обговорювалося в іншому каналі. По-друге, виникають «розриви» на стиках етапів, коли результат попереднього не переходить на наступний етап у стандартизованій формі, через що передача відповідальності відбувається неявно і потребує додаткових узгоджень. По-третє, підвищується ризик роботи з неактуальними версіями документації: без формалізованих правил версіонування та єдиного місця збереження «чинної версії» виникають ситуації, коли різні учасники

оперують різними файлами, що спричиняє помилки у закупівлях або виробництві та подальші переробки.

Окремою проблемою є обмеженість оперативного моніторингу статусів задач і контролю виконання. Коли управління проектом не підкріплене єдиною системою фіксації задач, строків і відповідальних, керівництво отримує картину стану проекту переважно через точкові уточнення та ручне “збирання” інформації. У короткостроковому горизонті це може працювати, однак при зростанні кількості паралельних проектів збільшується управлінське навантаження, ускладнюється пріоритизація робіт, а контроль дедлайнів і ризиків стає реактивним.

Таблиця 2.10

Збалансована оцінка фактичного стану бізнес-процесів ТОВ ВІПЛАСТ за 2022-2024 рр.

№	Показники бізнес-процесів	Одиниці виміру	2022 рік	2023 рік	2024 рік	Відносне відхилення (2024 до 2022),%	Відносне відхилення (2024 до 2023),%
1	Запаси	тис. грн	134,6	126,8	93,2	-30,76	-26,5
2	Час виробничого циклу (Lead Time)	дні	67	84	63	-5,97	-25
3	Рівень браку/дефектів	% від заг. обсягу	2,7	3,3	2,3	-14,81	-30,3
5	Частка ручних операцій	%	80	75	70	-12,5	-6,67
7	Витрата часу керівництва на рутинні завдання	%	43	55	47	9,3	-14,55
8	Кількість активних проектів на одного інженера	од.	2	3	2	0	-33,33
9	Середня кількість помилок у документації (у місяць)	шт.	8	12	9	12,5	-25
10	Загальна кількість проектів в рік	од.	11	8	14	27,3	75
11	Середня вартість проекту (дохід/кількість проектів)	тис. грн	1101,31	2738,83	1033,44	-6,16	-62,26

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі даних з таблиці додатку «Г» та основі фін. звітності підприємства

Згідно табл.2.3. усі ключові виробничі показники свідчать про позитивну динаміку в напрямі оптимізації. Зокрема, рівень запасів зменшився на 30,76% (2024 до 2022) і на 26,5% (2024 до 2023), що свідчить про оптимізацію закупівлі з мінімальними залишками, а також використання і адаптація запасів, які довготривало лежать на складі під нові проекти. Lead Time скоротився на 25% порівняно з 2023 роком, а рівень браку — на 30,3%. Частка ручних операцій і витрати часу керівництва також поступово знижуються. Також зазначимо, що при відносно невеликій кількості реалізованих проєктів у 2022–2024 рр. підприємство працює в умовах високої варіативності тривалості виконання замовлень. Загальний Lead Time за роками становить 63–84 дні, а ключовим чинником нестабільності строків виступає етап розробки конструкторської документації, тривалість якого коливається в межах 7–90 днів. За таких умов навіть незначне зростання кількості паралельних замовлень призводить до перевантаження ключових учасників процесу та збільшення часу узгоджень, що обмежує пропускну здатність підприємства.

З огляду на зазначене, резерв підвищення результативності управління бізнес-процесами доцільно пов'язувати не лише з дисципліною управління проєктом і виробничими задачами, а й із зменшенням частки індивідуального проєктування через перехід до модульних рішень у конструкції та документації. Використання типових модулів і стандартизованих вузлів потенційно дає змогу скоротити тривалість етапу КД, зменшити кількість переробок і прискорити запуск у виробництво, що напряду створює передумови для скорочення Lead Time і виконання більшої кількості проєктів у межах тих самих ресурсів.

В контексті ТОВ «ВІПЛАСТ», яке спеціалізується на виготовленні конвеєрного обладнання, доцільно виділити по два ключові показники в кожній із чотирьох перспектив (табл.2.8)[15]. Дані наведено за 2022–2024 роки, на основі фактів із попередніх підрозділів.

Таблиця 2.11

Ключові показники BSC для ТОВ ВІПЛАСТ за 2022-2024 рр.

Перспектива	KPI (показники)	Одиниця	2022	2023	2024
1. Фінансова	Виручка (дохід)	тис. грн	12114,4	21910,6	14468,2
	Чистий прибуток	тис. грн	586,6	1073,5	740,2
2. Клієнтська	Кількість скарг	шт.	1	2	1
	Середня вартість проекту	тис. грн	1101,31	2738,83	1033,44
3. Внутрішні бізнес-процеси	Час виробничого циклу (Lead Time)	дні	67	84	63
	Рівень браку/дефектів	% від заг. обсягу	2,7	3,3	2,3
4. Навчання та розвиток	Продуктивність праці	тис. грн / особу	1009,53	1460,71	1205,68
	Частка ручних операцій	%	80	75	70

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Коротка характеристика обраних показників:

1. Фінансова перспектива. Виручка (дохід) і чистий прибуток відображають загальну динаміку фінансового успіху. Зокрема, у 2023 році дохід суттєво зріс (з 12,1 млн до 21,9 млн грн), однак у 2024-му відбулося скорочення (до 14,5 млн грн), що свідчить про вплив нестабільності попиту, а також великих разових проектів.

2. Клієнтська перспектива. Кількість претензій (скарг) від клієнтів свідчить про рівень задоволеності споживачів та якість комунікації підприємства у післяпродажний період. Цей показник безпосередньо пов'язаний із гарантійними випадками, швидкістю реагування на проблеми та загальною якістю сервісу. Середня вартість 1 проекту різко зросла у 2023 р. (2,7 млн грн), але впала до 1,03 млн грн у 2024 р., що пов'язано зі зміною структури замовлень (більше дрібних проектів).

3. Внутрішні бізнес-процеси. Час виробничого циклу (Lead Time) від отримання ТЗ до готовності (63–84 дні) коливається за рахунок великих інженерних робіт і, за потреби, довгого очікування комплектуючих. Рівень браку (2,3–3,3%) — один із критичних чинників, який впливає на собівартість.

4. Перспектива навчання та розвитку. Продуктивність праці (1–1,46 млн грн на працівника) відображає загальну ефективність. Спад у 2024 році пов'язаний із нижчою середньою вартістю проектів та тим, що обсяг реалізації

зменшився. Частка ручних операцій (70–80%) свідчить про невисокий рівень автоматизації, що є потенційною зоною для Lean-вдосконалень [22].

Всі показники про діяльність виробничого цеху взяті зі спостережної таблиці, яка була створена і наповнювалась протягом місяця - для дослідження всіх етапів та рухів у виробничому цеху ТОВ «ВІПЛАСТ» (додаток Г).

Також цікавим фактом є середня вартість проекту і згідно табл. 2.7 можна побачити різницю в середній вартості проекту (співвідношенням загального доходу і кількості проектів протягом року) і співставити з Lead Time – результат представлений у табл.2.9 – будемо розглядати як один з показників KPI:

$$\text{Середній дохід на 1 день проекту} = \frac{\text{Середня вартість проекту}}{\text{Lead Time}}$$

Таблиця 2.12

Середній дохід у вимірі вартості, кількості та термінів виконаних проектів ТОВ ВІПЛАСТ за 2022-2024 рр.

Рік	Середня вартість проекту (тис. грн)	Lead Time (днів)	Середній дохід на 1 день проекту (тис.грн/день)
2022	1101,31	67	16,44
2023	2738,83	84	32,61
2024	1033,44	63	16,4

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Існує потенціал подальшої автоматизації, цифровізації та зменшення впливу людського фактора. Загалом бізнес-процеси підприємства демонструють прогрес, але потребують структурного вдосконалення.

Для наочного відображення поточного стану (дод. «Г») виконання замовлення на підприємстві сформована модель процесу у форматі кросфункціональної блок-схеми, яка демонструє послідовність робіт, відповідальних учасників та ключові точки ухвалення рішень. Такий формат дозволяє наочно ознайомитись з картою бізнес-процесів і відобразити ділянки які підлягатимуть детальнішому дослідженню, що впливають на тривалість виконання проекту, завантаженість учасників та керованість процесу.

Блок-схема виконання проекту в поточному стані у поєднанні з оцінкою тривалості етапів показує, що ключові ризики затримок і «розтягування» строків

формуються не стільки на окремих технологічних операціях, скільки на ділянках, де потрібні узгодження, передача інформації та управління змінами. Найбільша варіативність часу зосереджена на етапі розробки робочих креслень, який зафіксовано в інтервалі від 7 до 90 днів залежно від обсягу робіт і складності проєкту. Саме ця ділянка найбільш чутлива до повторних уточнень вимог, ризику помилок у документації та потреби оперативних коригувань, що прямо впливає на подальші етапи закупівель і виробництва.

Окрім конструкторської частини, суттєвий вплив на строки має формування завдань на виробництво (орієнтовно від 1 до 7 днів) та організація закупівель: навіть за відносно короткого адміністративного циклу оформлення закупівлі (1–3 дні) критичним чинником стає строк постачання (який може сягати до 8 тижнів) та узгодженість специфікацій. Додаткові часові втрати формуються на завершальних контрольних ділянках через усунення недоліків (1–4 дні) та організаційні етапи, пов'язані з оплатою/логістикою. У підсумку загальна тривалість виконання проєкту (Lead Time) за роками має значний розкид і становить 63–84 дні, що підтверджує наявність резервів саме в управлінській і інформаційній складовій процесу.

Таким чином, схема дозволяє обґрунтовано виокремити три ділянки, які доцільно розглядати як пріоритетні для деталізації і пошуку оптимізації процесів у подальших розділах: управління конструкторською документацією (версійність, зміни, швидкість підготовки КД), управління проєктом (узгодження, контроль строків і пріоритетів) та управління виробничими задачами (постановка, черги робіт, план-факт і контроль виконання).

Висновки до розділу 2

У другому розділі магістерської роботи проведено комплексну діагностику діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ» як бази дослідження, що дало змогу оцінити як фінансово-економічні можливості підприємства, так і поточний стан організації та результативності бізнес-процесів. Встановлено, що підприємство функціонує

у форматі проєктного виробництва з послідовністю етапів від отримання запиту клієнта і формування технічного рішення до конструкторської підготовки, закупівель, виготовлення, контролю, пакування та відвантаження. Такий тип діяльності обумовлює високу залежність строків і результатів від якості координації між керівництвом, інженерним підрозділом та виробництвом, а також від наявності єдиних стандартів і правил управління змінами.

Фінансово-економічний аналіз за 2022–2024 рр. показав, що чистий дохід підприємства у 2024 р. перевищив рівень 2022 р., при цьому найбільший обсяг виручки зафіксовано у 2023 р., а у 2024 р. відбулося зниження відносно пікового року, однак із збереженням позитивної динаміки порівняно з 2022 р. Виявлено різноспрямовані зміни показників прибутковості: валовий прибуток у 2024 р. є нижчим, ніж у 2022 р., що свідчить про зменшення валової маржі та зростання собівартості, водночас чистий прибуток за період зріс, що може вказувати на вплив факторів операційних витрат. Також зафіксовано істотне зростання середньорічної вартості активів, яке відбулося насамперед за рахунок оборотних активів при скороченні основних засобів, що підкреслює важливість контролю оборотного капіталу та структури запасів/дебіторської заборгованості. Негативним сигналом є уповільнення оборотності оборотних активів, що означає зростання «заморожування» коштів у поточній діяльності та посилює вимоги до планування закупівель, управління запасами та строками виконання замовлень.

SWOT-аналіз дозволив систематизувати внутрішні та зовнішні чинники функціонування підприємства. До сильних сторін віднесено наявність виробничої компетенції, гнучкість під індивідуальні вимоги та партнерські канали реалізації продукції, тоді як слабкі сторони проявляються у значній частці ручної координації, недостатній стандартизації конструкторської документації та обмеженій прозорості план-факт показників. Зовнішнє середовище містить як можливості (попит на автоматизацію логістики, розвиток цифрових інструментів управління, підвищення операційної дисципліни), так і загрози (конкуренція, ризики постачання, вплив макроекономічних і безпекових факторів на строки й собівартість).

Оцінка фактичного стану бізнес-процесів підприємства за період 2022–2024 рр. підтвердила наявність ключових проблемних зон у контурі управління проєктами та конструкторської підготовки: значний розкид тривалості інженерного етапу, повторні узгодження, ризики помилок у документації та недостатній рівень системного план-факт контролю строків і трудовитрат. Водночас отримані результати засвідчили наявність резервів підвищення ефективності за рахунок стандартизації процесів і документів, формалізації управління змінами, впровадження обліку фактичного часу виконання робіт та створення цифрового контуру «задача → факт → звітність». Таким чином, розділ 2 сформував аналітичну основу для розробки у розділі 3 узгоджених заходів удосконалення бізнес-процесів, вибору альтернативних цифрових рішень і подальшого економічного обґрунтування запропонованих проєктів.

РОЗДІЛ 3

ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНОСТІ ТА ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ

3.1. Напрямки удосконалення управління бізнес-процесами в організаціях

Необхідність удосконалення зумовлена тим, що зі зростанням складності замовлень та кількості паралельних проєктів традиційне «ручне» управління (через усні домовленості, розрізнені файли та ситуативний контроль) призводить до втрат часу на узгодження, повторних уточнень, розривів між функціями та появи невизначеності щодо відповідальних і строків. У результаті погіршується прогнозованість виконання, зростає залежність від окремих співробітників, а управлінські рішення приймаються реактивно — вже після появи відхилень.

Необхідність удосконалення управління бізнес-процесами в організаціях проєктного типу зумовлена тим, що зі зростанням складності виробів і кількості паралельних замовлень суттєво підвищуються витрати на координацію, узгодження, контроль версій документації та синхронізацію робіт між функціями. У таких умовах навіть за наявності професійної команди ключові втрати виникають на «стиках» між етапами: під час передачі вимог від клієнта до інженерного відділу, при формуванні закупівельних потреб на основі креслень, у періоді планування завантаження виробництва, а також при контролі фактичного виконання робіт і документуванні результатів. Тому удосконалення доцільно розглядати не як один «окремий інструмент», а як комплекс узгоджених управлінських рішень, що одночасно формують:

1. Чіткі правила виконання процесів;
2. Прозору систему вимірювання та контролю;
3. Стандартизовані результати робіт і документи;
4. Накопичення знань і типових рішень;
5. Цифрову підтримку наскрізних даних;

6. Культуру безперервного вдосконалення;
7. Стандартизацію та модульність повторюваних виробів.

Практичний зміст цих напрямів полягає в тому, що організація переходить від ситуативного керування «за фактом проблем» до керування за правилами та даними, коли для кожного ключового етапу визначено: вхідні дані, відповідального, очікуваний результат, критерії готовності («виконано»), порядок внесення змін та спосіб фіксації фактичних витрат часу/ресурсів. Саме така логіка забезпечує відтворюваність управлінських рішень, зниження ризику помилок через «людський фактор», кращу прогнозованість строків і вищу керованість портфеля проєктів.

Важливо підкреслити, що процесний підхід має практичну цінність лише тоді, коли супроводжується управлінськими правилами: «що вважається результатом», «хто його приймає», «за якими критеріями», «як фіксується зміна», «як забезпечується єдина версія документа». Це дозволяє уникнути ситуацій, коли на рівні організації є опис процесу, але фактичне виконання відбувається довільно, залежно від поточної завантаженості та усних домовленостей. Тому в межах удосконалення доцільно сформувати набір контрольних точок для ключових етапів: від отримання запиту до узгодження рішення, від випуску КД до закупівель, від готовності комплектуючих до запуску у виробництво, від завершення вузлів до збірки та контрольного випробування. На кожній контрольній точці мають бути мінімально достатні критерії готовності та перелік обов'язкових документів, файлів або записів, без яких перехід на наступний етап створює високий ризик переробок.

Окремої уваги потребує стандартизація управлінських результатів і документів, оскільки в проєктному виробництві значна частина втрат формується не через «погану технологію», а через нечітко оформлені вимоги, відсутність єдиних правил специфікації, паралельне існування різних версій креслень та неповне інформування учасників про зміни. Практичним рішенням є впровадження уніфікованого пакета шаблонів і чек-листів, де структура документів є сталою, а змінюється лише зміст під конкретний проєкт. Це

зменшує «вартість помилки» та скорочує час на узгодження, оскільки учасники оперують однаковими формами та термінами.

Формалізація управління знаннями має бути побудована як «працюючий інструмент», а не як архів. Для цього доцільно структурувати знання за логікою, близькою до реальних задач: типові вузли, типові матеріали та комплектуючі, правила вибору приводів/роликів/опорних елементів, стандартні конструктивні рішення, приклади помилок і їх причини, а також короткі інструкції для повторюваних операцій. Найважливіше — встановити правило, що база знань оновлюється після завершення проєкту або вирішення проблеми: якщо виникла переробка, має бути зафіксовано, чому вона сталася і яке правило/стандарт потрібно змінити, щоб уникнути повторення.

Окремо структуруємо і виділимо основні запропоновані напрями вдосконалення бізнес-процесів на ТОВ «ВІПЛАСТ»:

Першим базовим напрямом удосконалення є перехід від фрагментарного функціонального управління до процесно-орієнтованого підходу, коли ключовою одиницею управління є не “відділ”, а наскрізний процес створення цінності — від запиту клієнта до відвантаження та завершення проєкту. Практична цінність такого підходу полягає в тому, що організація фіксує межі процесів, визначає їхні входи та виходи, встановлює єдині правила виконання робіт, узгоджень і передачі результатів між учасниками, а також призначає відповідальних за результати процесу. Це знижує ризик втрати інформації на стиках і забезпечує керованість у випадках зміни пріоритетів, появи додаткових вимог або обмежень за ресурсами. Важливо, щоб процесний підхід не зводився до “опису на папері”, а завершувався впровадженням управлінських правил: чіткої послідовності етапів із контрольними точками, визначенням відповідальних, формалізованими критеріями готовності результату та порядком внесення змін.

Другим напрямом є посилення управління на основі вимірювань і регулярного план-факт контролю. Для проєктного виробництва принципово важливо мати мінімально достатній набір показників, які дають управлінню

можливість бачити стан проєктів у динаміці та вчасно реагувати на відхилення. Йдеться про показники строків (тривалість етапів, виконання в строк, прострочення), якості (частка переробок, дефекти, повторні узгодження), витрат (перевитрати матеріалів, трудомісткість), а також завантаження ресурсів (черги робіт, незавершене виробництво). Ефект дає не сам перелік КРІ, а дисципліна їх використання: єдині правила збору даних, регулярність аналізу, фіксація причин відхилень і управлінських дій, а також контроль виконання коригувальних заходів. Це переводить управління зі стану “гасіння пожеж” у режим прогнозування та керування ризиками строків і ресурсів.

Третім напрямом є стандартизація повторюваних управлінських процедур і результатів робіт. На практиці значна частина затримок та помилок виникає не у виробничих операціях як таких, а в організації робіт: некоректно сформульоване завдання, відсутність єдиної форми специфікації, неузгоджені версії креслень, зміни, які передані не всім учасникам, або відсутність критеріїв «виконано». Тому доцільно уніфікувати шаблони ключових документів і артефактів управління (технічні вимоги, комерційні пропозиції, специфікації, заявки на закупівлю, маршрутні карти, акти контролю), впровадити чек-листи готовності для критичних етапів, визначити правила постановки задач (опис, дедлайн, пріоритет, відповідальний, критерій приймання) і правила управління змінами (хто ініціює, хто погоджує, як фіксується нова версія, як повідомляються учасники, як оцінюється вплив на строки та вартість). Стандартизація створює основу для повторюваності результату, зменшує кількість уточнень і підвищує передбачуваність виконання робіт.

Четвертим напрямом є формалізація управління знаннями та створення “корпоративної пам’яті”, яка зменшує залежність від індивідуального досвіду окремих співробітників. Для цього доцільно накопичувати типові технічні рішення, правила вибору конструктивів, приклади вузлів, типові помилки й причини переробок, а також навчальні матеріали та інструкції. Управління знаннями має бути практичним: воно повинно допомагати скорочувати час прийняття рішень, прискорювати навчання нових працівників і забезпечувати

однакові підходи до виконання робіт. Важливо, щоб база знань була інтегрована з реальними процесами — тобто використовувалася при постановці задач, розробці документації, контролі якості та підготовці виробництва.

П'ятим напрямом є цифровізація управління бізнес-процесами як спосіб «зшити» кросфункціональний процес і забезпечити єдине джерело даних. Цифровий контур управління має вирішувати прикладні задачі: прозорість статусів проєкту та етапів, контроль дедлайнів і відповідальних, централізоване зберігання документації та керування версіями, фіксація змін, облік потреб у матеріалах і закупівлях, план-факт аналіз трудомісткості та строків, а також формування управлінської звітності. Принципово важливо, щоб цифровізація не відтворювала існуючий хаос у новому інтерфейсі, а спиралася на впроваджені правила: стандарти документів, формалізовані етапи, критерії готовності, порядок узгоджень і відповідальність за дані. Тоді цифрові інструменти стають не «додатковою бюрократією», а механізмом дисципліни виконання та підвищення керованості.

Шостим напрямом є впровадження практик безперервного вдосконалення на основі Lean-підходу. Для проєктного виробництва Lean є корисним як інструмент системного виявлення втрат (очікування, зайві переміщення, надлишкові узгодження, дефекти та переробки), стандартизації операцій, покращення організації робочих місць і забезпечення якості на ранніх стадіях. Практична цінність полягає в тому, що організація отримує регулярний механізм покращень: фіксуються проблеми, визначаються причини, приймаються рішення, перевіряється ефект і закріплюються зміни у вигляді стандартів. Це дозволяє поступово знижувати втрати та підвищувати продуктивність без різких «разових реформ».

Сьомим напрямом, який є особливо важливим для підприємств із високою часткою індивідуального проєктування, є перехід до модульного підходу в продукції та в організації конструкторської підготовки. Модульність означає, що замість створення кожного виробу «з нуля» організація формує бібліотеку стандартизованих модулів і вузлів, правила їх конфігурації та типові

специфікації. Це скорочує тривалість розробки конструкторської документації, зменшує кількість помилок, полегшує закупівлі та планування виробництва, а також підвищує повторюваність якості. Одночасно модульність створює основу для стандартизації процесів виготовлення, оскільки повторювані модулі формують повторювані маршрути робіт і передбачувані потреби в ресурсах. У результаті підприємство зменшує варіативність строків і підвищує керованість виконання замовлень.

Таким чином, удосконалення управління бізнес-процесами доцільно здійснювати комплексно, поєднуючи процесний підхід, управління на основі KPI та план-факт контролю, стандартизацію управлінських процедур і результатів, формалізацію знань, цифровий контур управління, Lean-практики безперервного вдосконалення та перехід до модульності як інструменту скорочення інженерних і управлінських втрат. Зазначені напрями створюють методичну основу для наступного підрозділу, у якому ці підходи будуть конкретизовані та адаптовані до умов досліджуваного підприємства.

3.2. Удосконалення управління бізнес-процесами на ТОВ «ВІПЛАСТ»

У даному підрозділі на підставі розрахунків і аналітичних висновків, наведених у підрозділі 2.3, запропоновано конкретні заходи щодо підвищення ефективності управління бізнес-процесами виробничого підприємства проєктного типу. Узагальнення показників за 2022–2024 рр. демонструє наявність позитивної динаміки за окремими параметрами операційної діяльності, однак одночасно підтверджує існування управлінських обмежень, які стримують подальше зростання результативності. До таких обмежень належать: значні витрати часу керівництва на рутинні узгодження та координацію, повторювані помилки в конструкторській документації, недостатня прозорість фактичних статусів робіт і забезпечення, а також висока залежність від «ручного» управління на стиках між інженерією, закупівлями та виробництвом.

Відповідно, ключові резерви підвищення ефективності доцільно зосередити на чотирьох взаємопов'язаних напрямках: по-перше — скорочення втрат часу на узгодженнях і передачі результатів між етапами; по-друге — підвищення якості та керованості конструкторської підготовки; по-третє — стабілізація управління проектами через стандарти етапності, критерії готовності та план-факт контроль; по-четверте — підвищення прозорості виробничих задач, обліку фактичного часу та керованості забезпечення матеріалами, що безпосередньо впливає на строки виконання й собівартість. Результати узагальнення проблемних проявів та відповідних резервів на базі даних з п 2.3 наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Ключові резерви підвищення ефективності управління бізнес-процесами

Напрямок (вузол процесу)	Показник/прояв (факт 2024 р.)	Суть резерву	Управлінський результат (очікуваний)
Управління строками проекту (від запиту до відвантаження)	Lead Time $\approx$ 63 дні	Усунення простоїв/очікувань між етапами, регламентація передачі результатів, план-факт контроль етапів	Скорочення циклу, підвищення прогнозованості строків
Конструкторська підготовка (КД/специфікації/версії)	Помилки в документації $\approx$ 9 од./міс	Стандарти КД, контроль версій, критерії готовності КД до закупівлі/виробництва, управління змінами	Зменшення переробок, повторних узгоджень, «повернень» на попередні етапи
Виробництво та диспетчеризація робіт	Частка ручних операцій $\approx$ 70%	Візуальне управління задачами, обмеження незавершеного (WIP), стандартизація повторюваних операцій	Зниження хаотичного перемикання, зростання продуктивності
Якість і переробки	Рівень дефектів $\approx$ 2,3%	Чек-листи контролю якості на критичних операціях, фіксація причин дефектів, коригувальні дії	Зниження дефектів і витрат на переробки
Управління навантаженням керівництва	Час керівництва на рутину $\approx$ 47%	Перенесення рутини в регламенти та систему задач/статусів, централізація інформації	Вивільнення часу керівництва для розвитку й ключових рішень
Інженерний ресурс	Проекти на інженера $\approx$ 1 на 2	Підвищення пропускної здатності інженерів через стандарти, шаблони, модульність і дисципліну постановки задач	Можливість вести більше проєктів без пропорційного росту

			трудомісткості
--	--	--	----------------

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Запропоновані заходи доцільно реалізовувати як узгоджений комплекс впровадження стандартизації та оцифрування. При цьому цифрові інструменти не є самоціллю: практичний ефект забезпечується тоді, коли цифровізація підсилює управлінські правила (єдина етапність, критерії готовності, регламент змін, дисципліна задач і відповідальності, план-факт контроль). Саме зв'язка «регламент + цифровий контур» забезпечує скорочення втрат часу та стійкість результатів.

Разом із тим, спосіб цифрової реалізації може відрізнятися залежно від бюджету, швидкості впровадження та потрібного рівня інтегрованості. З огляду на це доцільно сформулювати альтернативні варіанти програмного забезпечення та в наступному підрозділі (3.3) виконати порівняльний економічний розрахунок витрат і очікуваного ефекту.

Ринок інструментів управління проєктами й процесами є широким і включає численні рішення (наприклад, Todoist, Asana, Trello, ClickUp, Jira, Monday, Notion та ін.). Однак для виробничого підприємства з проєктним типом виконання замовлень практична цінність визначається не кількістю функцій, а здатністю інструменту забезпечити:

1. Контроль етапів і відповідальних;
2. Дисципліну задач і дедлайнів;
3. Порядок у документах і версіях;
4. Керованість забезпеченням і прозорість статусів;
5. Накопичення даних для KPI та план-факт аналізу, зокрема за фактичним часом виконання.

За результатами порівняння підходів пропонується розглянути три узгоджені сценарії впровадження, які відрізняються рівнем інтегрованості та структурою витрат:

Варіант А – Odoo Online як інтегроване ядро управління (CRM → продаж → проєкт → задачі → за потреби закупівля/склад/облік часу).

Варіант В – Google-контур (Drive/Sheets/Apps Script) + за потреби AppSheet як «мінімально достатня» цифровізація з високою гнучкістю та швидким запуском.

Варіант С – Worksection як система задач + Google-контур для документів, забезпечення та аналітики як компромісний сценарій швидкого впровадження управління задачами.

Порівняльну характеристику варіантів наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика альтернативних варіантів цифрового удосконалення управління бізнес-процесами

Варіант	Склад програмного забезпечення	Зона покриття процесу	Переваги	Обмеження/ризик	Структура витрат
А	Odoo Online (CRM, Sales, Project, Timesheets; за потреби Purchase/Inventory)	Наскрізно: продажі → проєкт → задачі; потенційно забезпечення/склад; план-факт за часом	Єдине середовище даних, інтегрованість, масштабованість, краще керування відповідальністю й звітністю	Потрібні регламенти й навчання; ризик «недовпровадження» при слабкій дисципліні внесення даних	Ліцензії; разове налаштування; навчання; супровід/підтримка
В	Google Workspace: Drive + Sheets + Apps Script, за потреби AppSheet	Реєстри, документи, простий план-факт, мобільні форми цех/QC, таймшити	Найшвидший старт, низький поріг входу, гнучкість під потреби підприємства	Ризик розростання «зоопарку таблиць»; слабка ERP-логіка; потрібен внутрішній адміністратор правил	Ліцензії Workspace/App Sheet; розробка скриптів/форм; підтримка
С	Worksection + Google Drive/Sheets (та за потреби Apps Script/AppSheet)	Проекти/задачі як основа; документи, забезпечення й KPI – у Google-контурі	Швидке впровадження дисципліни задач, прозорість прострочень, зручність для команди	Часткова інтеграція з забезпеченням/складом; частина даних поза системою або в таблицях	Ліцензії Worksection; налаштування шаблонів; навчання; підтримка інтеграцій

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Окремим резервом підвищення керованості та точності план-факт аналізу є впровадження механізму фіксації виконаних завдань і обліку фактичного часу роботи. Для підприємства проєктного типу принципово важливо не лише призначати задачі й дедлайни, а й отримувати фактичні дані: коли задача була розпочата, коли завершена, скільки часу витрачено, з яких причин виникали паузи або повторні роботи. Саме ці дані формують основу для управлінської звітності по проєкту, дозволяють порівнювати планові та фактичні трудовитрати, підвищують точність оцінювання собівартості та створюють базу для подальшого планування.

Контур «задача → факт часу → звітність» дозволяє одночасно вирішити такі управлінські задачі: підвищити дисципліну виконання та персональну відповідальність; визначити реальну тривалість ключових етапів; накопичити статистику для нормування повторюваних робіт; оцінювати перевантаження ресурсів і причини відхилень; формувати регулярні звіти для керівництва по кожному проєкту (за статусом, строками, трудовитратами, відхиленнями).

Реалізація зазначеного контуру можлива в межах кожного альтернативного варіанта:

у варіанті А – через механізми задач проєкту та облік часу (Timesheets/таймер/внесення часу) з подальшим формуванням звітів по проєкту;

у варіанті В – через таймшит у Google Sheets та/або мобільну форму AppSheet із діями «старт/стоп» з автоматичною прив'язкою до задачі й проєкту, а звітність формувати у вигляді дашборду в Sheets;

у варіанті С – через фіксацію часу в Worksection (тайм-трекінг або внесення часу) з подальшою аналітикою в Worksection та/або узагальненням даних у Sheets.

Для наочності доцільно співставити управлінські задачі та можливості інструментів для кожного альтернативного варіанта, оскільки різні рішення відрізняються як за функціональним наповненням, так і за глибиною інтеграції даних та складністю впровадження. Таке порівняння дозволяє визначити, які саме потреби підприємства закриває кожен варіант: організацію роботи із

задачами й етапами, фіксацію фактичного часу виконання, контроль строків, централізацію документів і версій, забезпечення прозорості відповідальності, а також формування управлінської звітності. Крім того, співставлення за однаковими критеріями дає можливість оцінити, наскільки обраний інструмент відповідає вимогам до керованості проєктного виробництва та які обмеження можуть виникати під час практичного використання. Узагальнені результати такого співставлення для альтернативних варіантів наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика альтернативних варіантів цифрового удосконалення управління бізнес-процесами

Управлінська задача	Варіант А: Odoo Online	Варіант В: Google-контур	Варіант С: Worksection + Google
Реєстрація запиту клієнта, етапи продажу	CRM: лід, етапи, відповідальні	Реєстр у Sheets + шаблони документів	Створення проєкту в Worksection після підтвердження очікування на пропозицію
КП/узгодження ціни/замовлення	Sales: КП/замовлення	Шаблони КП у Drive + контроль версій	Drive/Sheets; задачі погодження в Worksection
Картка проєкту, етапи, дедлайни	Project: етапи, задачі, статуси	Реєстр проєктів + статуси у Sheets	Проекти/задачі/статуси в Worksection
КД: задачі, критерії готовності, версії	Задачі + чек-листи + посилання на файли	Drive-структура + реєстр версій + чек-листи у Sheets	Задачі в Worksection + Drive-структура
Закупівля та контроль поставок	Purchase/Inventory (за потреби)	Реєстр потреб/поставок у Sheets + нагадування	Реєстр у Sheets; задачі контролю в Worksection
Виробничі задачі та пріоритети	Проектні задачі/статуси	Канбан у Sheets або AppSheet-форми	Канбан/задачі в Worksection
Мобільні відмітки цеху, фото	Опційно (залежить від налаштувань)	AppSheet (оптимально)	AppSheet + Worksection для задач
Фіксація виконаних задач, таймер, фактичний час, звітність по проєкту	Timesheets + звіти по задачах/проєктах (план-факт)	Sheets-таймшит + AppSheet “старт/стоп” + дашборд у Sheets	Тайм-трекінг/звітність Worksection + дашборд у Sheets (за потреби)
План-факт КРІ, звітність керівництву	Звіти/дашборди у системі	Дашборд у Sheets (найгнучкіше)	Дашборд у Sheets (експорт/узагальнення)

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Окремим вагомим резервом, що впливає на строк реалізації проєктів і стабільність якості, є перехід до модульного підходу через стандартизацію найбільш популярних типів конвєєрів, які повторюються в портфелі замовлень підприємства. Практичний зміст даного напрямку полягає не лише у створенні бібліотеки вузлів, а у приведенні у відповідність комплекту конструкторської документації для типових рішень. Результатом має стати набір стандартизованих виробів/конфігурацій (наприклад, 5–10 найбільш поширених), для яких існують: актуальні креслення, специфікації (BOM), стандартизовані вузли, типові маршрути виготовлення та перелік критичних матеріалів. Це дозволяє скоротити частку «проєктування з нуля», мінімізувати помилки в КД, прискорити етап закупівель, знизити кількість уточнень між інженерією та виробництвом і, як наслідок, зменшити Lead Time.

Для реалізації зазначеного напрямку доцільно передбачити окремий організаційний проєкт зі стандартизації. У межах такого проєкту відповідальний інженер протягом орієнтовно шести місяців виконує: аналіз найпопулярніших конфігурацій, аудит та актуалізацію КД, уніфікацію вузлів, формування бібліотеки модулів, підготовку типових специфікацій і правил конфігурації, а також узгодження типових маршрутів виготовлення з виробництвом. Витрати на цей проєкт доцільно оцінити в підрозділі 3.3 як інвестицію (людський ресурс і супутні витрати), а ефект – як скорочення Lead Time, зниження помилок у КД, зменшення переробок і підвищення пропускну здатності інженерного підрозділу. Додатковою перевагою є те, що впровадження обліку фактичного часу виконання задач дозволить обґрунтовано виміряти вплив стандартизації на тривалість підготовки КД та загальний цикл реалізації замовлення, а отже – коректно розрахувати окупність проєкту та економічну ефективність.

Практичну структуру проєкту стандартизації доцільно представити у вигляді поетапної схеми з визначенням основних блоків робіт, відповідальних осіб і очікуваних результатів. Такий підхід забезпечує чітке розуміння логіки реалізації проєкту та дозволяє узгодити зміст заходів із подальшою економічною

оцінкою. Узагальнену практичну структуру проєкту стандартизації наведено в табл. 3.4 (у межах даного підрозділу).

Таблиця 3.4

Проект стандартизації популярних конвеєрів як складова модульного підходу

Елемент проєкту	Зміст робіт	Ресурс	Очікуваний результат	Які показники покращує
Відбір «топ» конфігурацій	Аналіз портфеля замовлень, визначення 5–10 найчастіших конвеєрів	Керівник + інженер	Перелік стандартних моделей/конфігурацій	Lead Time, помилки КД
Актуалізація КД	Перевірка, виправлення, уніфікація креслень і специфікацій	1 інженер (≈ 6 міс.)	Комплект актуальної КД по кожній моделі	Помилки КД, переробки
Бібліотека модулів	Виділення повторюваних вузлів, правила застосування	1 інженер	Каталог модулів і правила конфігурації	Час проєктування, якість
Типові маршрути виготовлення	Узгодження з виробництвом, типові операції, контрольні точки якості	Інженер + майстер	Повторюваний план робіт	Стабільність строків, простоти
Типовий перелік матеріалів	Критичні позиції, аналоги/заміни, резервування	Інженер + закупівлі	Прискорення закупівель, менше зупинок	Забезпечення, Lead Time

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Для підготовки економічного обґрунтування у підрозділі 3.3 доцільно зафіксувати планові (цільові) орієнтири зміни ключових показників після впровадження запропонованих заходів, оскільки саме вони формують базу для подальших розрахунків ефекту та порівняння альтернатив. Планові значення слід трактувати як розрахункові орієнтири, що відображають очікувану динаміку показників за умови належної організації виконання робіт і дотримання визначених правил. При цьому рівень досягнення цільових параметрів безпосередньо залежить від дисципліни виконання регламентів, якості

первинних даних та обраного цифрового варіанта, який визначає глибину інтеграції інформації й можливості контролю.

Таблиця 3.5

Планові орієнтири змін ключових показників після впровадження заходів

Показник	Факт 2024 р.	Орієнтир при варіанті А (Odoo Online)	Орієнтир при варіанті В (Google-контур)	Орієнтир при варіанті С (Worksection + Google)
Lead Time, днів	63	55–58	57–60	58–61
Помилки в документації, од./міс	9	4–6	5–7	5–7
Частка часу керівництва на рутину, %	47	28–35	32–38	33–40
Рівень дефектів/переробок, %	2,3	1,5–2,0	1,7–2,1	1,7–2,1
Частка ручних операцій, %	70	55–65	60–65	60–65
Проекти на 1 інженера, од.	2	3	3	3

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Щоб знизити ризик невдалого впровадження та забезпечити керованість змін, доцільно реалізувати заходи поетапно: спочатку підготовка регламентів і стандартів, далі налаштування інструментів, пілот на 2–3 проєктах, масштабування і подальша оптимізація. Рекомендований план впровадження наведено у табл. 3.6.

Ще одним резервом для ТОВ «ВІПЛАСТ» є пошук втрат під час виробництва – і одним з найкращих способів для цього є ощадливе виробництво (lean manufacturing). Ключовими Lean-інструментами, застосування яких ми протестуємо в цьому розділі на доцільність визначено 5S, Kanban, Poka-Yoke та культуру Kaizen.

Метод 5S (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain) запроваджується насамперед у виробничих цехах. Працівники спочатку відсортовують непотріб (Sort) і видаляють зайве, потім упорядковують (Set in order) необхідні предмети із візуальною розміткою. Далі забезпечують чистоту (Shine), яка спрощує виявлення несправностей. Стандартизація (Standardize) закріплює правила, а додержання (Sustain) підтримується системою мотивації. Усе це зменшує час пошуку інструментів і підвищує безпеку.

Таблиця 3.6

План впровадження цифрового рішення та організаційних змін

Етап	Орієнтовна тривалість	Ключові дії	Результат етапу	Контрольні показники
1. Підготовка та регламенти	2–4 тижні	Етапність проєкту; критерії готовності; правила версій КД; регламент змін; набір KPI	Єдині правила роботи, готовність до цифровізації	Наявність шаблонів/чек-листів; визначені відповідальні
2. Налаштування інструментів	2–6 тижнів	Налаштування Odoo/Google/Worksection; структура папок; шаблони задач; ролі доступу; таймшити/таймер	Працююча система “картки проєкту” та обліку часу	Частка задач зі строками/відповідальними; наявність записів часу
3. Пілот на 2–3 проєктах	1–2 місяці	Ведення проєктів за новими правилами; збір фактичних даних; корекція регламентів	Доведення працездатності підходу	Динаміка Lead Time по етапах; помилки КД; прострочення задач
4. Масштабування	2–4 місяці	Поширення на всі проєкти; навчання; контроль дисципліни внесення даних	Стабільна робота системи	Зменшення часу керівництва на рутину; якість даних KPI
5. Оптимізація та розвиток	постійно	Поглиблення автоматизацій; розвиток звітності; стандартизація; модульні бібліотеки	Безперервне покращення системи	Стійке зниження переробок; зростання пропускну здатності

Kanban впорядковує постачання та виробництво за принципом «витягування»: кожна операція ініціюється лише тоді, коли наступна ділянка потребує матеріалів. У ТОВ «ВІПЛАСТ» це знизить надвиробництво та скоротить запас металопрокату на 20–30%. Візуальні сигнали (картки,

електронні нотифікації) вказуватимуть на потребу поповнити склад, що зменшить «заморожені» кошти та прискорить цикл виготовлення проєктів.

Рока-Йоке («захист від помилки») пропонує технічні та організаційні рішення, які роблять дефекти неможливими або миттєво помітними. Наприклад, використання шаблонів і кондукторів, що не дозволяють зварювати деталі з перекосом, або датчиків, які фіксують нестачу елементів під час складання. Це зменшить рівень браку (2,3% у 2024 р.) принаймні вдвічі, заощадить матеріали та час на переробки.

Варто підкреслити, що успішне впровадження Рока-Йоке потребує залучення та творчості самих працівників. Оператори та майстри, які щодня виконують певні операції, найкраще знають, де можуть виникати помилки. Тому їхні ідеї слід активно залучати при розробці пристроїв-запобіжників. Цей аспект безпосередньо пов'язаний з розвитком на підприємстві культури Kaizen, про що йдеться далі.

Kaizen базується на залученні всіх працівників до покращень — від керівників до робітників цеху. Для «ВІПЛАСТ» важливо відмовитися від жорсткої вертикалі: сформувати Kaizen-команду, запровадити систему збору пропозицій і заохочувати ініціативи знизу. Навіть дрібні покращення (скорочення часу на пошук деталей, адаптація інструментів) дадуть відчутний ефект у масштабах року, сприяючи безперервному розвитку підприємства.

На початкових етапах доцільно зосередитися на створенні базових передумов стабільності: впорядкуванні робочих місць, візуалізації стану робіт, узгодженні простих правил виконання типових операцій та визначенні відповідальних за підтримання порядку. Далі акцент переноситься на роботу з потоком створення цінності: скорочення втрат часу на очікування, переміщення, пошук інструментів і матеріалів, зменшення переробок та повторних узгоджень, а також запровадження елементів стандартизованої роботи та контрольних чек-листів якості. Завершальні етапи Lean-проєкту доцільно пов'язати з формуванням стійкої системи підтримки результатів: регулярними короткими

нарадами за показниками, веденням реєстру проблем і поліпшень, розгортанням практик Kaizen та закріпленням досягнутого рівня через оновлення стандартів.

У табл. 3.7 наведено орієнтовний покроковий план (дорожню карту) виконання Lean-проєкту.

Таблиця 3.7

План виконання філософії Lean для ТОВ «ВІПЛАСТ»

Етапи:	Кількість необхідного часу для виконання етапу:	Детальний опис
1	2	3
Підготовчий етап	1 місяць	Формування робочої групи проєкту (Lean-команди) із числа керівників та ключових спеціалістів. Проведення вступного навчального семінару для управлінського персоналу про принципи Lean та план впровадження. Комунікація всьому колективу про старт програми, її цілі та очікувані вигоди, щоб сформувати підтримку та правильне розуміння.
Аудит і деталізація	1 місяць	Детальний аналіз поточного стану (VSM – карта потоку створення цінності) з фокусом на виявлені “вузькі місця”. Розробка детальних рішень для кожної проблеми: конкретизація, де саме впровадити 5S (які ділянки першочергово), які саме матеріальні канбани знадобляться, де і які пристрої Poka-Yoke робити, як організувати Kaizen-гуртки. Планування ресурсів під ці заходи. Розробка KPI-моніторингу: визначення відповідальних за збір даних по показниках з табл.2.3, налаштування системи обліку (наприклад, електронної таблиці) для відстеження прогресу щомісяця.
Впровадження 5S	2-3 місяці	Проведення навчання робітників принципам 5S. Пілотне впровадження 5S у одному вибраному цеху або зоні (напр., зварювальна дільниця). Розбір завалів, маркування місць, створення дошок візуального управління. Після успіху пілоту – розгортання 5S на всіх виробничих підрозділах. Проведення аудиту 5S та коригування недоліків. До кінця 3-го місяця – робочі місця мають бути упорядковані за новими стандартами.
Запуск Kanban для матеріалів	3-4 місяці	Створення карток Kanban. Налагодження графіку постачань з ключовими постачальниками під Kanban (переговори про більш дрібні, але частіші партії поставки при можливості). Початок використання Kanban на складі: навчання майстрів у роботі з картками. Відслідковування перших циклів поповнення, усунення можливих збоїв (наприклад, якщо якийсь поріг замовлення визначено невдало – корекція).

Продовження таблиці 3.7

1	2	3
Впровадження Poka-Yoke	4-6 місяців	Виготовлення або придбання необхідних пристроїв від помилок. Для старту почати з простих рішень: шаблонів, написів, перевірочних листів. Встановлення фізичних Poka-Yoke пристроїв на критичних операціях (кондуктори, обмежувачі). Тестування: протягом кількох тижнів контролю якості відслідковує, чи зменшилась кількість відповідних дефектів, чи правильно використовуються пристрої – збір зворотного зв'язку від робітників, внесення вдосконалень у Poka-Yoke при необхідності.
Розвиток Kaizen	Старт від 2-го місяці і постійно	Формальне створення Kaizen-гуртка (робочої групи) – уже згаданої команди покращення. Проведення першої сесії збору пропозицій від працівників (можна поєднати із завершенням 5S-пілоту: запитати, що ще можна покращити на робочих місцях). Впровадження перших «швидких перемог» (quick wins) – дрібних покращень, які не потребують ресурсів, але показують ефект. Регулярні (наприклад, щомісячні) зустрічі Kaizen-команди для аналізу KPI та пропозицій. До кінця 6-го місяця бажано реалізувати мінімум 3–5 невеликих ініціатив від персоналу, щоб закріпити віру в Kaizen.
Проміжний огляд результатів	На 6-му місяці	Підбиття підсумків першого півріччя впровадження. Збір фактичних даних по KPI за 1-ше півріччя 2025 р. Порівняння з базою 2024, аналіз відхилень. Презентація результатів керівництву та колективу – відзначення досягнень (наприклад, “час циклу скоротився на 15% вже зараз” або “запаси зменшено на 20%”). Виявлення проблемних моментів впровадження і коригування плану на наступні місяці. За необхідності – проведення додаткового навчання чи запрошення зовнішнього експерта-консультанта для аудиту.
Розширення та стандартизація	5 місяців	Поширення Lean-практик на всі підрозділи підприємства, включаючи допоміжні служби. Наприклад, застосування 5S та стандартів роботи в офісі (для інженерного та бухгалтерії), впровадження елементів Kanban для управління завантаженням інженерів (черга проектів), використання Poka-Yoke в адміністративних процесах (шаблони документації, перевірки).
Фінальна оцінка	Кінець 12-го місяця	Комплексна оцінка досягнення цільових показників 2025 року (фінальних KPI) та ефективності проекту. Підготовка звіту з результатами, економічним ефектом та рекомендаціями щодо подальшого підтримання і розвитку Lean на ТОВ «ВПЛАСТ». Прийняття рішення щодо наступних кроків – можливо, постановка нових цілей на наступний рік

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі

Викладений план є орієнтовним і може коригуватися залежно від реальних умов та проміжних результатів. Гнучкість – одна з переваг Lean-

підходу, тому за потреби графік і заходи будуть переглядатися на основі фактичних даних.

Як і будь-яка програма змін, Lean-програма на ТОВ «ВІПЛАСТ» супроводжуватиметься певними ризиками. Основні ризики впровадження та заходи для їхнього пом'якшення (табл. 3.8):

Таблиця 3.8

Ризики при застосуванні Lean та методи їх мінімізації на ТОВ
«ВІПЛАСТ»

Ризик	Пояснення	Пропозиції щодо мінімізації ризиків
Супротив персоналу змінам	Працівники можуть спершу насторожено або негативно сприйняти нововведення – через побоювання збільшення контролю, страх втратити роботу (особливо при автоматизації) або просто небажання змінювати усталені звички.	активна роз'яснювальна робота (пояснення, що Lean – це не скорочення персоналу, а полегшення праці), залучення працівників до планування змін (щоб вони відчували свою участь), демонстрація швидких успіхів (наприклад, після 5S робітникам реально стане зручніше – це варто підкреслювати). Також допоможуть тренінги і позитивне підкріплення: відзначати тих, хто підтримує новації.
Недостатня підтримка з боку керівництва	Якщо топ-менеджмент або власники будуть втрачати інтерес до Lean-програми (наприклад, через те, що ефект не миттєвий) або відволікатися на інші проблеми, проект може загальмуватися.	формалізація програми – включення цілей Lean у систему мотивації керівників (КРІ директору з виробництва – досягти певного скорочення Lead Time, наприклад). Регулярний внутрішній моніторинг і контроль виконання плану (як елемент щомісячних нарад керівництва). Власник бізнесу має отримувати проміжні звіти про економію і ефекти, аби бачити прогрес.
Фінансові та ресурсні обмеження	Впровадження деяких змін потребує коштів (на навчання, обладнання). Існує ризик, що виділення фінансів буде урізане або затримане, особливо якщо підприємство відчуватиме нестачу обігових коштів.	реалізовувати в першу чергу низьковитратні заходи (наприклад 5S, організаційні зміни), які дадуть економію – і вже з цієї економії фінансувати дорожчі проекти.
Ризик збоїв у виробництві під час перебудови процесів	Поки йде впровадження (перестановка для 5S, впровадження Kanban тощо), можливі тимчасові дезорганізації, що можуть вплинути на виконання поточних замовлень	використовувати поетапний підхід – пілотні проекти. Спочатку випробувати новий метод на одній лінії або одному виді продукції. Накопичити досвід, виправити помилки – і лише тоді масштабувати на все виробництво. Також планувати впровадження на найменш завантажені періоди (якщо є сезонність або

	(затримки, плутанина в запасах до повного налагодження Kanban).	“вікна” між великими проєктами). Забезпечити невеликий “буфер” – наприклад, тримати трохи більше запасів на час переходу до Kanban, щоб перестрахуватися від можливих збоїв постачання у перший час.
--	---	--

Джерело: узагальнено та побудовано автором

Загалом, ключем до мінімізації ризиків є поступовість впровадження, прозора комунікація та залучення працівників на всіх етапах. Керівництво має демонструвати підтримку, успіхи – широко висвітлюватися, а невдачі – аналізуватися спільно, без пошуку винних, у дусі Kaizen (помилка – це можливість навчитися). Такий підхід забезпечить гнучкість проєкту Lean і його стійкість до викликів.

Таким чином, запропонований комплекс заходів спрямований на реалізацію найбільш вагомих резервів, визначених у підрозділі 2.3: скорочення тривалості циклу виконання проєкту, зменшення помилок у документації та повторних узгоджень, підвищення прозорості задач і забезпечення, упровадження обліку фактичного часу виконання робіт із подальшою звітністю, а також вивільнення управлінського ресурсу керівництва від рутини. При цьому цифрова реалізація може бути здійснена за одним із трьох альтернативних варіантів (Odoo Online / Google-контур / Worksection), що забезпечує можливість у підрозділі 3.3 виконати коректне порівняння витрат і економічного ефекту та обґрунтувати найбільш доцільний сценарій для підприємства. Окремим інвестиційним заходом у межах підвищення ефективності пропонується проєкт стандартизації найбільш популярних типів конвеєрів (модульність), який у 3.3 може бути оцінений як проєкт із визначеними витратами (інженерний ресурс протягом шести місяців) та вимірюваним ефектом (зниження Lead Time, зменшення помилок КД і переробок, зростання пропускної здатності).

3.3. Економічний ефект та оцінка результативності запропонованих змін

Для підтвердження доцільності запропонованих заходів проведемо орієнтовний розрахунок економічної ефективності інвестицій у Lean-програму, цифровізацію та стандартизацію. Оцінимо основні показники інвестиційного аналізу[15]:

NPV (Net Present Value, чиста приведена вартість)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

де

CF_t – грошовий потік у періоді t ;

r – дисконтна ставка (вартість капіталу або очікувана норма доходу);

n – загальна кількість періодів;

t – період часу (роки);

I_0 – інвестиційні витрати в момент запуску проекту.

NPV показує різницю між сьогодишньою вартістю майбутніх грошових потоків і початковими інвестиціями. Якщо NPV є позитивним, це означає, що проект приносить прибуток з урахуванням вартості грошей у часі. Якщо NPV від'ємний, проект збитковий. $NPV > 0$ — проект вигідний. $NPV < 0$ — проект не вигідний. $NPV = 0$ — проект не приносить ні прибутку, ні збитків.

PI (Profitability Index, індекс прибутковості)

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I_0}$$

DPP (Discounted Payback Period, дисконтований термін окупності)

$$DPP = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} \geq I_0$$

Вихідні припущення для розрахунків: Вважаємо, що горизонт оцінки – 3 роки (2025–2027), дисконтна ставка – 20% річних. Грошові потоки враховують економію витрат та приріст прибутку від впровадження заходів.

1. Lean-програма: обсяг інвестицій ~200 тис. грн (вартість навчання персоналу, залучення консультанта на початковому етапі, витрати на впровадження 5S – розмітку, стелажі, прості пристрої Рока-Уоке, тощо). Щорічний економічний ефект за рахунок Lean-ініціатив оцінено приблизно в 200 тис. грн (це сукупність: економія від зменшення браку ~50–60 тис. грн/рік, скорочення складських витрат ~10–20 тис. грн/рік, збільшення прибутку від додаткових замовлень ~140 тис. грн/рік тощо). За цих умов розрахункова NPV:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = \frac{200}{(1+0,2)^1} + \frac{200}{(1+0,2)^2} + \frac{200}{(1+0,2)^3} - 200$$

$$= 166,67 + 138,89 + 115,74 - 200 = 221,30$$

≈ +0,21 млн грн (тобто проект генерує близько 210 тис. грн чистої приведеної вартості за 3-річний період).

Індекс прибутковості (PI)

$$PI = \frac{421,3}{200} = 2,11$$

≈ 2,11, що більше 1 – це свідчить про віддачу на вкладені кошти (кожна гривня інвестицій приносить понад 2,11 грн теперішньої вартості).

Таблиця 3.9

Дисконтований термін окупності (DPP) для Lean

Період	CF, грошовий потік, тис.грн.	Дисконтований коефіцієнт $\frac{1}{(1+r)^t}$	DPP, дисконтований грошовий потік	Накопичувальний дисконтований грошовий потік
1	2	3	4	5
1	200	$\frac{1}{(1+0,2)^1} = 0,8333$	166,67	166,67
2	200	$\frac{1}{(1+0,2)^2} = 0,6944$	138,89	305,56

Продовження табл. 3.9

1	2	3	4	5
3	200	$\frac{1}{(1 + 0.2)^3}$ = 0.5787	115,74	421,3

Розрахунок DPP:

Інвестиції: 200 тис. грн

Кумулятивний дисконтований потік після 1 року: 166,67 тис. грн

Для закриття суми ще потрібно: $200 - 166,67 = 33,33$ тис.грн.

Частка 2-го року: $\frac{33,33}{133,34} \approx 0,25$

Отже: DPP=1.25 роки

За результатами розрахунку дисконтованого терміну окупності (DPP), базовий сценарій впровадження Lean-підходу дозволяє повернути інвестиції орієнтовно за 1,25 роки. Це свідчить про доволі швидку окупність вкладених коштів, що підтверджує економічну доцільність реалізації запропонованих змін.

2. У межах підвищення керованості бізнес-процесів доцільно розглянути впровадження Odoo Online як інтегрованого ядра управління (CRM → продаж → проєкт → задачі → облік часу), що забезпечує наскрізність даних та можливість формувати управлінську звітність за логікою “задача → факт часу → звітність”.

Очікуваний результат від впровадження полягає в скороченні тривалості виконання замовлень, зниженні кількості помилок, зменшенні частки ручних операцій і рутинного навантаження керівництва, а також у зростанні пропускної здатності інженерного відділу. Орієнтири цільових змін показників після впровадження проєкту Odoo Online наведені в роботі (Lead Time 63 → 55–58 днів; помилки в документації 9 → 4–6 од./міс; частка часу керівництва на рутину 47% → 28–35%; тощо).

Вихідні припущення для економічної оцінки:

Горизонт оцінки — 3 роки (2025–2027), ставка дисконту — 20%. Грошові потоки включають сумарний ефект від економії витрат і приросту прибутку за мінусом регулярних витрат на користування/підтримку системи.

Таблиця 3.10

Дані для економічної оцінки проєкту Odoo Online

Показник	Складові	Оцінка, тис. грн
Початкові інвестиції I_0 (разові)	первинне налаштування, адаптація довідників/шаблонів, навчання користувачів, запуск «пілоту» та регламентів внесення даних	280
Річний валовий ефект	скорочення втрат часу на координацію і контроль; зменшення помилок/переробок; підвищення пропускної здатності (можливість виконати більше замовлень)	360
Річні витрати на користування/супровід	підписка/адміністрування/підтримка (включено в розрахунок CF)	60
Чистий грошовий потік CF_t (за рік)	360 – 60	300

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = \frac{300}{(1+0,2)^1} + \frac{300}{(1+0,2)^2} + \frac{300}{(1+0,2)^3} - 280 =$$

$$= 250,00 + 208,33 + 173,61 - 280 = 351,94 \text{ тис. грн.}$$

Отже, $NPV \approx +0,352$ млн грн, що свідчить про економічну доцільність проєкту за заданих припущень.

$$PI = \frac{631,94}{280} = 2,26$$

Оскільки $PI > 1$, проєкт є привабливим (кожна 1 грн інвестицій генерує близько 2,26 грн теперішньої вартості).

Таблиця 3.11

Дисконтований термін окупності (DPP) для Odoo Online

Період	CF, грошовий потік, тис.грн.	Дисконтний коефіцієнт $\frac{1}{(1+r)^t}$	Дисконтований CF, тис. грн	Накопичений дисконтований CF
1	300	$\frac{1}{(1+0,2)^1} = 0,8333$	250,00	250,00
2	300	$\frac{1}{(1+0,2)^2} = 0,6944$	208,33	458,33
3	300	$\frac{1}{(1+0,2)^3} = 0,5787$	173,61	631,94

Окупність досягається між 1-м і 2-м роком:

$$DPP = 1 + \frac{280 - 250}{208,33} = 1 + 0,14 = 1,14 \text{ року}$$

За прийнятих припущень проєкт цифровізації на базі Odoo Online формує позитивну чисту приведену вартість ($NPV > 0$), має індекс прибутковості $PI > 1$ та окупається за $\sim 1,14$ року, що дозволяє рекомендувати його до реалізації як варіант цифрового удосконалення управління бізнес-процесами.

3. У межах підвищення керованості бізнес-процесів доцільно розглянути впровадження Google-контур (Google Drive $\rightarrow$ реєстри в Google Sheets $\rightarrow$ автоматизації через Apps Script $\rightarrow$ мобільна фіксація в AppSheet), що забезпечує стандартизацію інформації за проєктами, централізоване зберігання документів та формування звітності за логікою “задача $\rightarrow$ факт часу $\rightarrow$ звітність”. Облік фактичного часу може вестися через таймшит у Sheets та/або через AppSheet (кнопки “старт/стоп”), що дозволяє накопичувати статистику по етапах і роботах.

Очікуваний результат від впровадження полягає у скороченні тривалості виконання замовлень (Lead Time), зниженні кількості помилок у документації, зменшенні навантаження керівництва на рутинну координацію, а також у підвищенні прозорості статусів задач, закупівель та виробництва. Орієнтири цільових змін показників для варіанта В (порівняно з базою 2024 р.) можуть становити: Lead Time 63 $\rightarrow$ 57–60 днів; помилки в документації 9 $\rightarrow$ 5–7 од./міс; частка часу керівництва на рутину 47% $\rightarrow$ 32–38%; тощо.

Вихідні припущення для економічної оцінки: горизонт оцінки — 3 роки (2025–2027), ставка дисконту — 20%. Грошові потоки включають сумарний ефект від економії витрат і приросту прибутку за мінусом регулярних витрат на користування/підтримку цифрового контуру.

Таблиця 3.12

Дані для економічної оцінки проєкту впровадження Google-контур

Показник	Складові	Оцінка, тис. грн
Початкові інвестиції I_0 (разові)	розробка та налаштування реєстрів, шаблонів, Apps Script-автоматизацій, впровадження дисципліни ведення даних, навчання користувачів	180
Річний валовий ефект	скорочення втрат часу на координацію і контроль; зменшення помилок/переробок; підвищення пропускну здатності	300
Річні витрати на користування/супровід	Workspace/AppSheet (за потреби), адміністрування/підтримка (включено в CF)	60
Чистий грошовий потік CF_t (за рік)	300 – 60	240

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = \frac{240}{(1+0,2)^1} + \frac{240}{(1+0,2)^2} + \frac{240}{(1+0,2)^3} - 180 =$$

$$= 200,00 + 166,67 + 138,89 - 180 = 325,56 \text{ тис. грн.}$$

Отже, $NPV \approx +0,326$ млн грн, що свідчить про економічну доцільність проєкту за заданих припущень.

$$PI = \frac{200 + 166,67 + 138,89}{180} = \frac{505,56}{180} = 2,81$$

Оскільки $PI > 1$, проєкт є привабливим (кожна 1 грн інвестицій генерує близько 2,81 грн теперішньої вартості).

Таблиця 3.13

Дисконтований термін окупності (DPP) для впровадження Google-контур

Період	CF, грошовий потік, тис.грн.	Дисконтний коефіцієнт $\frac{1}{(1+r)^t}$	Дисконтований CF, тис. грн	Накопичений дисконтований CF
1	240	$\frac{1}{(1+0,2)^1} = 0.8333$	200,00	200,00
2	240	$\frac{1}{(1+0,2)^2} = 0.6944$	166,67	366,67
3	240	$\frac{1}{(1+0,2)^3} = 0.5787$	138,89	505,56

Окупність досягається в межах 1-го року:

$$DPP = 180/200 = 0,9 \text{ року}$$

За прийнятих припущень проєкт формує позитивну чисту приведену вартість ($NPV > 0$), має $PI > 1$ та окупається приблизно за 0,90 року, що дозволяє рекомендувати його до реалізації як бюджетний і швидкий варіант цифрового удосконалення управління бізнес-процесами.

4. У межах підвищення керованості бізнес-процесів доцільно розглянути впровадження Worksection як системи управління проєктами та задачами з використанням Google Drive/Sheets для зберігання документів і формування аналітичної звітності. Такий підхід забезпечує централізовану постановку задач, контроль відповідальних і термінів, а також можливість обліку часу виконання робіт (таймер/тайм-трекінг або внесення часу) з подальшим узагальненням у звітах по проєкту.

Очікуваний результат від впровадження полягає в підвищенні дисципліни виконання, прозорості прострочень та завантаження працівників, зменшенні втрат часу на ручну координацію, а також у зниженні кількості повторних узгоджень завдяки стандартизації задач і порядку в документах. Орієнтири цільових змін показників можуть становити: Lead Time 63 → 58–61 днів; помилки в документації 9 → 5–7 од./міс; частка часу керівництва на рутину 47% → 33–40%; тощо.

Вихідні припущення для економічної оцінки: горизонт оцінки — 3 роки (2025–2027), ставка дисконту — 20%. Грошові потоки включають сумарний ефект від економії витрат і приросту прибутку за мінусом регулярних витрат на користування/підтримку системи.

Таблиця 3.14

Дані для економічної оцінки проєкту впровадження Worksection + Google Drive/Sheets

Показник	Складові	Оцінка, тис. грн
1	2	3
Початкові інвестиції I_0 (разові)	налаштування проєктів/шаблонів задач, регламенти, навчання, запуск пілоту, організація структури документів і реєстрів	220

Продовження табл. 3.14

1	2	3
---	---	---

Річний валовий ефект	скорочення втрат часу на координацію і контроль; зменшення повторних узгоджень; підвищення керованості виконання	320
Річні витрати на користування/супровід	підписка, адміністрування/підтримка (включено в CF)	70
Чистий грошовий потік CF_t (за рік)	$320 - 70$	250

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = \frac{250}{(1+0,2)^1} + \frac{250}{(1+0,2)^2} + \frac{250}{(1+0,2)^3} - 220 =$$

$$= 208,33 + 173,61 + 144,68 - 220 = 306,62 \text{ тис. грн.}$$

Отже, $NPV \approx +0,307$ млн грн, що свідчить про економічну доцільність проекту за заданих припущень.

$$PI = \frac{208,33 + 173,61 + 144,68}{220} = \frac{526,62}{220} = 2,39$$

Оскільки $PI > 1$, проект є привабливим (кожна 1 грн інвестицій генерує близько 2,39 грн теперішньої вартості).

Окупність досягається між 1-м і 2-м роком:

$$DPP = 1 + \frac{220 - 208,33}{173,61} = 1 + 0,07 = 1,07 \text{ року}$$

За прийнятих припущень проект формує позитивну чисту приведену вартість ($NPV > 0$), має $PI > 1$ та окупається приблизно за 1,07 року, що дозволяє рекомендувати його як компромісний варіант цифрового удосконалення управління бізнес-процесами з швидким наведенням дисципліни задач і контролю виконання.

Таблиця 3.15

Дисконтований термін окупності (DPP) для впровадження Worksection +
Google Drive/Sheets

Період	CF, грошовий потік, тис.грн.	Дисконтний коефіцієнт $\frac{1}{(1+r)^t}$	Дисконтований CF, тис. грн	Накопичений дисконтований CF
1	250	$\frac{1}{(1+0.2)^1} = 0.8333$	208,33	208,33
2	250	$\frac{1}{(1+0.2)^2} = 0.6944$	173,61	381,94
3	250	$\frac{1}{(1+0.2)^3} = 0.5787$	144,68	526,62

5. У межах підвищення ефективності управління бізнес-процесами доцільно розглянути реалізацію окремого інвестиційного проєкту «Модульність/стандартизація», сутність якого полягає у стандартизації найбільш популярних типів конвеєрів та приведенні у відповідність конструкторської документації (креслення, специфікації, типові вузли, правила конфігурації, типові маршрути виготовлення). Такий підхід безпосередньо підтримує заходи, сформовані в п.3.2 (критерії готовності КД, stage-gate, управління змінами), оскільки зменшує частку «проєктування з нуля», підвищує повторюваність якості та скорочує час переходу між етапами.

Очікуваний результат проєкту полягає в скороченні Lead Time за рахунок прискорення конструкторської підготовки, зменшення повторних узгоджень і переробок, а також у зниженні кількості помилок у документації та підвищенні пропускну здатності інженерного відділу.

Вихідні припущення для економічної оцінки: горизонт оцінки — 3 роки (2025–2027), ставка дисконту — 20%. Грошові потоки включають сумарний ефект від економії витрат і приросту прибутку за мінусом регулярних витрат на підтримку актуальності бібліотеки стандартів (оновлення КД, контроль версій, періодичні коригування за результатами виробництва).

Таблиця 3.16

Дані для економічної оцінки проєкту впровадження стандартизації та модульності готових виробів

Показник	Складові	Оцінка, тис. грн
Початкові інвестиції (разові) I_0	робота 1 інженера ~ 6 місяців (актуалізація КД, уніфікація вузлів, формування бібліотеки модулів, типові ВОМ і маршрути), внутрішні узгодження, тестова перевірка стандартів	300
Річний валовий ефект	скорочення часу на інженерію (планування/підготовка КД), зменшення переробок, прискорення закупівель і запуску у виробництво, зростання пропускну здатності	340
Річні витрати на підтримку стандартів	підтримка актуальності бібліотеки (частина часу інженера, контроль змін, дрібні оновлення)	20
Чистий грошовий потік CF_t (за рік)	340 – 20	320

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = \frac{320}{(1+0,2)^1} + \frac{320}{(1+0,2)^2} + \frac{320}{(1+0,2)^3} - 300 =$$

$$= 266,67 + 222,22 + 185,19 - 300 = 374,08 \text{ тис. грн.}$$

Отже, $NPV \approx +0,374$ млн грн, що свідчить про економічну доцільність проєкту за заданих припущень.

$$PI = \frac{266,67 + 222,22 + 185,19}{300} = \frac{674,08}{300} = 2,25$$

Оскільки $PI > 1$, проєкт є привабливим (кожна 1 грн інвестицій генерує близько 2,25 грн теперішньої вартості).

Таблиця 3.17

Дисконтований термін окупності (DPP) для впровадження Worksection + Google Drive/Sheets

Період	CF, грошовий потік, тис.грн.	Дисконтний коефіцієнт $\frac{1}{(1+r)^t}$	Дисконтований CF, тис. грн	Накопичений дисконтований CF
1	320	$\frac{1}{(1+0,2)^1} = 0.8333$	266,67	266,67
2	320	$\frac{1}{(1+0,2)^2} = 0.6944$	222,22	488,89
3	320	$\frac{1}{(1+0,2)^3} = 0.5787$	185,19	674,08

Окупність досягається між 1-м і 2-м роком:

$$DPP = 1 + \frac{300 - 266,67}{222,22} = 1 + 0,15 = 1,15 \text{ року}$$

За прийнятих припущень проєкт стандартизації (модульності) формує позитивну чисту приведену вартість ($NPV > 0$), має $PI > 1$ та окупається за ~1,15 року, що дозволяє рекомендувати його до реалізації як інвестиційний захід, який безпосередньо зменшує Lead Time, знижує кількість помилок у КД та підвищує пропускну здатність інженерного відділу. Одночасно цей проєкт створює “стандартизовану основу” для цифрових сценаріїв (Odoo/Google/Worksection), оскільки підвищує якість даних і повторюваність рішень у процесі виконання замовлень.

Виконані розрахунки інвестиційної ефективності для п’яти проєктів (Lean-ініціатива; впровадження Odoo Online; Google-контур із автоматизаціями; Worksection + Google; проєкт модульності/стандартизації КД) показали, що всі варіанти є економічно доцільними за прийнятих вихідних припущень, оскільки для кожного з них отримано $NPV > 0$ та $PI > 1$, а дисконтований термін окупності не перевищує 1,24 року при ставці дисконту 20% і горизонті оцінювання 3 роки. Це свідчить про те, що інвестиції у вдосконалення управління бізнес-процесами здатні сформувати відчутний економічний ефект у відносно короткому періоді навіть за консервативної ставки дисконту.

Таблиця 3.18

Зведена таблиця результатів економічних розрахунків пропонуваннях
удосконалень на ТОВ «ВІПЛАСТ»

№	Проект	I_0 , тис. грн	CF_t , тис. грн/рік	$PV(CF)$, тис. грн	NPV , тис. грн	PI	DPP , років
1	Lean (5S, Kaizen, Kanban, Poka-Yoke)	200	200	421,30	221,30	2,11	1,24
2	Odoo Online (CRM→Sales→Project→Timesheets)	280	300	631,94	351,94	2,26	1,14
3	Google-контур (Drive/Sheets/Apps Script + AppSheet)	180	240	505,56	325,56	2,81	0,90
4	Worksection + Google	220	250	526,62	306,62	2,39	1,07
5	Модульність/стандартизація КД (інженер 6 міс.)	300	320	674,08	374,08	2,25	1,15

За критерієм найбільшого чистого економічного ефекту (NPV) найбільш результативним виявився проєкт модульності/стандартизації КД. Це пояснюється тим, що стандартизація безпосередньо впливає на ключові «вузькі місця» проєктного виробництва: скорочує тривалість конструкторської підготовки, знижує кількість помилок у документації та переробок, прискорює закупівлі через типові переліки матеріалів і стабілізує виконання завдань на виробництві завдяки уніфікованим маршрутам. Таким чином, проєкт модульності формує не лише фінансовий ефект, а й створює основу для повторюваності рішень і зменшення залежності результату від “ручного управління”.

За критерієм найшвидшої окупності (DPP) найкращий результат демонструє Google-контур, що логічно пов'язано з нижчими початковими інвестиціями та швидкістю запуску. Такий варіант є доцільним як практичний “стартовий” сценарій цифровізації: він дозволяє швидко запровадити дисципліну ведення даних, облік фактичного часу виконання робіт і формування управлінської звітності, зменшуючи витрати часу на координацію та контролюючи стики між підрозділами.

Проєкт впровадження Odoo Online характеризується збалансованими показниками ефективності та суттєвою перевагою з позиції управління: він забезпечує інтегрованість процесів (CRM–продаж–проєкти–задачі–облік часу), формує «єдине джерело правди» щодо статусів робіт і відповідальних та створює передумови для подальшого масштабування (закупівлі, склад, собівартість). Отже, навіть якщо за окремими фінансовими критеріями Odoo може поступатися легшим рішенням у короткостроковому періоді, його впровадження має стратегічну цінність для побудови керованої системи управління бізнес-процесами.

Варіант Worksection + Google демонструє високу доцільність як компромісне рішення: він швидко підвищує дисципліну виконання задач, покращує контроль термінів і відповідальних, водночас зберігаючи гнучкість Google-контуру для документів і аналітики. Такий підхід може бути релевантним

у випадку, якщо підприємству потрібно першочергово стабілізувати управління задачами та строками без складної інтеграції ERP-рівня.

Окремо слід підкреслити, що Lean-ініціативи мають системний характер і є не альтернативою, а підсилювачем цифрових і стандартизаційних проєктів. Їх впровадження забезпечує сталість результатів через культуру порядку (5S), стандартизовані операції, візуальне управління, Kaizen-покращення та зниження втрат. У поєднанні з цифровими інструментами Lean підвищує керованість змін і дозволяє імplementувати покращення в реальну практику через стандарти та фактичні дані (таймшити/звітність).

Отже, з урахуванням отриманих результатів доцільно розглядати запропоновані проєкти як узгоджений портфель заходів: швидке наведення порядку та фіксації даних (Google-контур або Worksection) може забезпечити оперативний ефект і базу для вимірювання проміжних результатів зі спостереженням у динаміці виконання проєкту, модульність/стандартизація забезпечує найбільший системний ефект на Lead Time і якість КД, а Odoo Online є перспективним інтегрованим рішенням для масштабування управління процесами на рівень єдиної системи підприємства.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі магістерської роботи на основі результатів діагностики (розділ 2) сформовано практично орієнтовану систему удосконалення управління бізнес-процесами ТОВ «ВІПЛАСТ», яка поєднує організаційні, технологічні та цифрові інструменти підвищення керованості проєктного виробництва. Визначено, що першочерговими напрямками розвитку є процесно-орієнтоване управління, стандартизація процедур і документів, підсилення план-факт контролю строків і трудовитрат, формалізація управління знаннями, розвиток цифрового контуру управління та впровадження Lean-інструментів як механізму стабілізації й безперервного вдосконалення. Також окремо обґрунтовано

стратегічну значущість переходу до модульності та стандартизації продукту як чинника скорочення Lead Time в інженерному контурі та підвищення повторюваності якості.

У підрозділі 3.2 конкретизовано резерви підвищення ефективності та запропоновано узгоджені заходи з удосконалення відносин у сфері об'єкта дослідження, зокрема у взаємодії між керівництвом, інженерним відділом і виробництвом. Систематизовано можливості цифрової підтримки процесів через альтернативні інструменти (інтегрована ERP/CRM/PM-система, “легкі” хмарні рішення на базі Google-сервісів та спеціалізовані системи управління проектами), які забезпечують централізацію інформації, контроль статусів задач, фіксацію фактичного часу виконання, стандартизацію даних та формування управлінської звітності. Додатково акцентовано, що цифрові рішення є ефективними лише за умови впровадження управлінських правил (критерії готовності, регламенти внесення даних, версійність документації), оскільки саме ці елементи забезпечують сталість і відтворюваність результатів.

У підрозділі 3.3 здійснено економічне обґрунтування запропонованих проєктів удосконалення на основі показників NPV, PI та DPP при ставці дисконту 20% та горизонті оцінювання 3 роки. Результати розрахунків підтвердили економічну доцільність усіх розглянутих проєктів (Lean-ініціативи, впровадження цифрових сценаріїв та проєкту модульності/стандартизації), оскільки для кожного варіанта отримано позитивні значення NPV і значення PI, що перевищує 1, а дисконтований термін окупності перебуває в межах короткого періоду. Узагальнення розрахунків дозволило порівняти альтернативи за рівнем очікуваного економічного ефекту та швидкістю окупності, що створює основу для обґрунтованого вибору інструментів удосконалення з урахуванням ресурсних обмежень та поточних пріоритетів підприємства.

Таким чином, третій розділ забезпечив перехід від аналітичної фіксації стану підприємства до проєктування практичної моделі розвитку управління бізнес-процесами, сформувавши узгоджений комплекс напрямів, конкретних заходів і варіантів цифрових рішень, а також підтвердивши їх ефективність на

основі інвестиційних розрахунків. Отримані результати демонструють можливість підвищення керованості проєктного виробництва шляхом поєднання процесного підходу, Lean-інструментів, стандартизації та цифровізації, що забезпечує скорочення втрат часу, зниження переробок і підвищення прозорості управлінських рішень.

ВИСНОВКИ

У магістерській кваліфікаційній роботі узагальнено теоретико-методичні засади управління бізнес-процесами та розроблено практично орієнтовані напрями їх удосконалення на прикладі ТОВ «ВІПЛАСТ». Мета дослідження досягнута через поєднання теоретичного узагальнення підходів до процесного управління з прикладною діагностикою фінансово-економічного стану підприємства та оцінкою фактичного стану його бізнес-процесів, що забезпечило логічний перехід від аналізу поточного стану до обґрунтування конкретних проєктів удосконалення та оцінки їх результативності.

Дослідження виконано на основі поєднання загальнонаукових і спеціальних методів аналізу, зокрема системного підходу, порівняння та узагальнення наукових джерел, аналізу фінансової звітності, SWOT-аналізу, процесної діагностики та застосування показників ефективності для оцінювання результативності запропонованих заходів. Інформаційну базу роботи становили матеріали фінансової звітності за 2022–2024 рр. та внутрішні дані підприємства.

У першому розділі систематизовано сутність поняття «бізнес-процес», підходи до його класифікації та ключові інструменти управління бізнес-процесами. Обґрунтовано, що процесний підхід створює основу для підвищення керованості діяльності організації завдяки визначенню меж процесів, відповідальності за результат, стандартизації процедур і використанню показників результативності та ефективності. Також узагальнено роль цифрових інструментів і підходів Lean як чинників підвищення прозорості, дисципліни виконання та безперервного вдосконалення процесів у виробничих організаціях.

У другому розділі проведено комплексну діагностику діяльності ТОВ «ВІПЛАСТ», що включала аналіз фінансових результатів, структури активів і джерел їх формування, а також оцінку ефективності використання ресурсів. Виявлено, що за 2022–2024 рр. підприємство зберігає позитивну динаміку чистого доходу порівняно з базовим роком, водночас спостерігаються ознаки зниження валової маржі та зростання ролі факторів управління витратами на

рівні операційної діяльності. Зафіксовано суттєве зростання оборотних активів при скороченні середньорічної вартості основних засобів, а також уповільнення оборотності оборотного капіталу, що підсилює важливість управління запасами, дебіторською заборгованістю та плануванням забезпечення проєктів. Діагностика бізнес-процесів підтвердила, що ключові управлінські втрати концентруються на стиках між етапами та у контурі конструкторської підготовки, де наявна висока варіативність строків і ризики повторних узгоджень та переробок.

У третьому розділі сформовано систему напрямів удосконалення управління бізнес-процесами підприємства, яка базується на процесно-орієнтованому підході, стандартизації результатів і документів, посиленні план-факт контролю, формалізації управління знаннями та створенні цифрового контуру управління. Запропоновано узгоджені заходи, спрямовані на підвищення прозорості виконання робіт і відповідальності, фіксацію виконаних завдань і фактичного часу, а також формування управлінської звітності. Окремо обґрунтовано доцільність застосування Lean-інструментів як механізму стабілізації процесів і зниження втрат, а також стратегічну значущість переходу до модульності й стандартизації продукції як фактору скорочення інженерного Lead Time та підвищення повторюваності якості.

Економічне обґрунтування запропонованих проєктів (Lean-ініціатива, цифрові сценарії та проєкт модульності/стандартизації) виконано на основі показників NPV, PI та DPP при ставці дисконту 20% і горизонті оцінювання 3 роки. Результати розрахунків підтвердили інвестиційну привабливість усіх розглянутих проєктів: отримано позитивні значення NPV, значення PI перевищують 1, а дисконтований термін окупності перебуває в межах короткого періоду, що свідчить про доцільність реалізації змін з точки зору очікуваного економічного ефекту та прийнятної швидкості повернення інвестицій.

Кваліфікаційна робота сформувала цілісну аналітико-практичну основу для розвитку управління бізнес-процесами ТОВ «ВІПЛАСТ» і довела, що підвищення керованості проєктного виробництва досягається насамперед через

узгоджене поєднання процесного підходу, стандартизації, цифровізації, Lean-практик та модульності, що забезпечує скорочення втрат часу, зниження переробок і підвищення обґрунтованості управлінських рішень. Встановлено, що найбільший потенціал покращень зосереджений у конструкторсько-підготовчому контурі та на стиках між етапами виконання замовлень, де ефект досягається завдяки стандартизації результатів робіт, управлінню змінами та запровадженню прозорого план-факт контролю. Запропонований підхід дозволяє перевести виконання замовлень у керований режим за принципом «задача → факт часу → звітність», підвищуючи дисципліну даних і якість координації між підрозділами. Сформовані у роботі альтернативні варіанти цифрових рішень і проєкти удосконалення, а також проведене економічне обґрунтування створюють підґрунтя для практичної реалізації змін та подальшого контролю їх результативності на основі кількісних показників у динаміці.

Результати дослідження демонструють, що ключовою умовою стійкого ефекту від удосконалення бізнес-процесів є узгодженість організаційних регламентів із інструментами збору фактичних даних та їх подальшою аналітикою, оскільки саме наявність вимірюваних показників дозволяє об'єктивно оцінювати зміни у строках, якості та ресурсомісткості виконання замовлень. Запропоновані в роботі підходи формують основу для порівняння «до/після» за єдиними правилами, що підвищує відтворюваність управлінських рішень та забезпечує можливість контролю результативності вдосконалень у часовій динаміці незалежно від зміни зовнішніх умов або структури замовлень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійів Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. Ефективна економіка. 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170>.
2. Ареф'єва О. В., Ареф'єв С. О. Управління комплексною вартістю підприємства через інструменти цифрового маркетингу. Бізнес Інформ. - Серія: Менеджмент і маркетинг. - Х.: ХНЕУ, 2023. - №3. - С. 211–220.
3. Березянко Т., Осадчук О. Удосконалення методів менеджменту, адміністрування та стратегічного управління розвитком людського ресурсу. Економіка та суспільство. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1695/1630>.
4. Биба В. А. Теоретичні засади розвитку самоменеджменту організації. Економіка та держава. 2021. № 2. С. 58–61. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/2_2021/12.pdf.
5. Білик, А.О. Цифрові інновації в бізнесі. Тези доповідей факультетської науково-практичної конференції докторантів, аспірантів, молодих вчених і студентів "Диджиталізація (цифровізація) суспільства: інституційні, економічні, соціально-психологічні та правові аспекти", м. Харків, 24 листопада 2023 р./ М-во освіти і науки України, Харків. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Харків, 2023. С. 86.
6. Білявський В., Гринів В. Цифрові трансформації в сфері менеджменту: виклики, загрози та тренди розвитку. URL: https://www.researchgate.net/publication/382744427_CIFROVI_TRANSFORMACII_V_SFERI_MENEDZMENTU_VIKLIKI_ZAGROZI_TA_TRENDI_ROZVITKU.
7. Бойко Р. В., Воронко Р. М., Редченко К. І. Облікове забезпечення системи управління основними засобами підприємства: організаційний аспект. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. 2022. № 70. С. 13–20.

8. Бондар, Д. С., Пащенко, О. П. Удосконалення інформаційного забезпечення системи менеджменту підприємства. Економіка, управління та адміністрування. 2023, 4(106), С.11–16.
9. Бугров О.В., Бугрова О.О., Лук'янчук І.О. Синергетична модель розвитку у контексті фінансових аспектів корпоративного управління. Економіка та держава. № 5, 2021. 108 – 118. URL:http://www.economy.in.ua/pdf/5_2021/21.pdf.
10. Бурачек І. В., Верстова В. Я., Ярмолюк Д. І. Створення бренду на основі архетипів у менеджменті підприємств. Інфраструктура ринку. 2022. Вип. 63. С. 41– 47. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/63_2022/10.pdf.
11. Вараксіна О., Карлінська О., Петренко В. Сучасні виклики менеджменту людського капіталу. Економіка та суспільство. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1749/1685>.
12. Вареник В.М. Діагностичний аналіз грошових потоків національної економіки. Економічний нобелівський вісник. 2019. 1 (7). С. 87–94.
13. Вдовенко Л.О. Ефективність управління активами – основа зростання фінансового потенціалу підприємств аграрного сектора. Економіка та суспільство. 2022. №37. URL: <https://www.researchgate.net/publication/360525057>.
14. Виговський, В. Г., Виговська, О. А., Завалій, Т. О., Пащенко, О. П., Ткачук, Г. Ю. Застосування інструментів інтернет-маркетингу для прийняття управлінських рішень логістичними підприємствами. Економіка, управління та адміністрування. 2022, 4(102), С.35–40.
15. Вороніна В. Л., Зюкова М. М., Артеменко А. Є. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства як засіб ефективного управління його розвитком. Економічний простір. 2020. № 162. С. 57–62.
16. Воронкова В. Г., Беліченко А. Г., Желябін І. О., Кириченко І. Г., Ажажа М. А. Операційний менеджмент : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2021. 439 с. (Вища освіта в Україні).

17. Говорушко Т.А., Климаш Н.І. Управління ефективністю діяльності підприємств на основі вартісно-орієнтованого підходу: монографія. К.: Логос, 2020. 204 с.
18. Головка Д. Ю. Цифрова трансформація у сфері освіти: виклики та можливості для підготовки кваліфікованих кадрів "Актуальні питання у сучасній науці" (Серія "Історія та археологія", Серія "Педагогіка", Серія "Право", Серія "Економіка", Серія "Державне управління", Серія "Техніка"). 2023, 11 (17), С. 117-120.
19. Грузіна І. А., Щербак А. М. Компетентнісний підхід у менеджменті підприємства. Інфраструктура ринку. 2021. Вип. 54. С. 92–97. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/54_2021/17.pdf.
20. Гусак, Л. Роль математичних дисциплін у процесі формування цифрової компетентності майбутніх економістів, збірник наукових праць ІХ Міжнародної науково-практичної конференції "Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України" (м. Вінниця, 14-16 вересня 2021 р.) М-во освіти і науки України, Київ, Київський національний торговельно-економічний університет, Вінниця, 2021, С. 180.
21. Девід Дж. Андерсон. Канбан. Харків: ВД "Фабула", 2021. 288с.
22. Джефф Готельф, Джош Сейден. Lean UX: Створення класних продуктів із командами Agile. Київ: ArtHuss, 2024. 206с.
23. Джозеф Хігні. Основи управління проєктами. Харків: ВД "Фабула", 2020. 272с.
24. Доріс Кірнс Гудвін. Лідерство у буремні часи / пер. з англ. К. Смаглій. Х.: Віват, 2021. 592 с.
25. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
26. Дубняк М.В., Грачова О.Ю. Правове регулювання цифрової економіки Інформація і право. 2023. № 1(44). С. 79-87.
27. Дудукало Г.О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2021_3_588.

28. Еліягу Годратт, Джефф Кокс. Мета. Процес безперервного вдосконалення. / пер. з англ. Ірина Ємельянова – 3-тє вид. К. : Наш Формат, 2023. 448 с.
29. Єршова Н.Ю. Удосконалення методичного підходу до аналізу оборотних коштів як фактору ефективності діяльності промислового підприємства. URL: <http://archive.kpi.kharkov.ua/files/29348/>.
30. Жосан , Г. В., Кириченко, Н. В. Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. Economic Synergy, 2022. №4 С. 82–91.
31. Заверуха Наталія. Безконтрольні. Що треба знати про бізнес процеси? Харків : ВД "Фабула", 2024. 184 с.
32. Загальні вимоги до фінансової звітності 1: Наказ Міністерства фінансів від 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
33. Закон України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
34. Запаси: МСБО 2. Наказ Міністерства фінансів України від 01.01.2012 р. № 929-021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021.
35. Запаси: П(С)БО 9: Наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99>.
36. Захаров С. С., Лузін І. А., Піскун Є. Ю. Формування іміджу сучасного підприємства в рамках стратегічного менеджменту та макроекономічної нестабільності. Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях : матеріали Всеукр. наук.практ. конф. молодих учених та студентів (м. Київ, 30 березня 2023 р.). Київ : КНУТД, 2023. С. 160-161.
37. Інвестиційний менеджмент : навч.-метод. посіб. [Електронне видання] / О. Слободянюк, О. Кібік, В. Котлубай, О. Корнілова, І. Примаченко ; Нац. ун-т "Одес. юрид. академія". Одеса : Фенікс, 2024. 129 с. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bef7a1e2-db88-4fce-9110-7573d5e5d9e0/content>.

38. Іоргачова М.І. Вартісно-орієнтоване управління в системі корпоративного управління компанією. Економіка та держава 2020. № 5. С. 111—115. URL:http://www.economy.in.ua/pdf/5_2020/22.pdf.

39. Ключ до оптимізації. Як компанія CRMiUM впроваджує надійні CRM-системи, допомагаючи бізнесу масштабуватися. Інтерв'ю засновника. URL:<https://forbes.ua/brandvoice/klyuch-do-optimizatsii-yak-kompaniya-srmium-vprovadzhue-nadiyni-crm-sistemi-dopomagayuchi-biznesu-masshtabuvatisya-intervyu-zasnovnika-11102024-24085>.

40. Королюк Т. М., Співак С. М., Ратинський В. В. Облік в управлінні підприємством в умовах цифрової економіки ГЕВ. Т. : ТНТУ, 2023. Том 85. № 6. С. 88–96.

41. Краус К. М., Краус Н. М., Марченко, О.В. Цифрові градієнти як ключові атрибути становлення освіти 5.0 та Індустрії Х.0 Економічний простір (165), 2023, с. 13-17.

42. Кушнір Р. О. Б-Бізнес : покрокова інструкція створення системного, ефективного. і прописаного бізнесу в Україні. Дрогобич (Львів. обл.) ; Львів : Коло, 2019. 447 с.

43. Мангушев Д. В., Пихтін А. В. Застосування інструментів цифрового маркетингу для підвищення ефективності підприємницької діяльності. Modern Economics. 2021. № 30(2021). С. 147-152.

44. Марченко М. Діджиталізація процесів управління бізнес-діяльністю сільськогосподарських підприємств. Галицький економічний вісник. 2023. Том 81. № 2. С. 133-139.

45. Менеджмент : Підручник / С.Ю. Бірюченко, К.О. Бужимська, І.В. Бурачек та ін.; під заг. ред. Т.П. Остапчук. Житомир: Державний університет "Житомирська політехніка". Житомир: Вид-во "Рута", 2021. 856 с.

46. Оксанич П.П., Богоявленська Ю.В. Розробка і впровадження системи аналітики даних підприємства на базі Power BI. Науковий журнал "Технічна інженерія"/М-во освіти і науки України, Житомир. Державний університет "Житомирська політехніка". Житомир, 2023.

47. Оксанич П.П. Цифрова трансформація як напрям забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Тези Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції аспірантів, молодих учених та студентів, присвяченої Дню науки, м. Житомир, 13–17 травня 2024 р./ М-во освіти і науки України, Житомир. Державний університет "Житомирська політехніка", Житомир,. 2024. С. 449.

48. Олексій Просніцький. Як не профакапити проєкт. Київ: Наш Формат, 2024. 512с.

49. Ощадливе виробництво від А до Я : довідник термінів та інструментів / Володимир Малічевський, Євгеній Годнєв, Володимир Кащенко, Валерій Лелека. Харків : ВД "Фабула", 2024. – 368с.

50. Пашенко О., Тарасюк О. Науково-методологічні засади управління стратегічними змінами в контексті формування моделі менеджменту підприємства в умовах євроінтеграції. Економіка та суспільство. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1651/1588>.

51. Подденежний, О. Управління цифровою трансформацією освіти: сучасний науковий дискурс. Наукові записки НаУКМА. Економічні науки, 2021, 6(1), С. 105–110.

52. Пол Дж. Філдінг. Як керувати проєктами. / пер. з англ. Олена Якименко. Харків : ВД "Фабула", 2020, 240с.

53. Полчанов, А. Ю., Городиський, М. П., Дячек, С. М., Литвинчук, І. В., & Виговська, О. . А. Тенденції діджиталізації фінансово-економічної діяльності підприємств в Україні. Економіка, управління та адміністрування, 2022, №1(99), С. 93–102.

54. Про цифровий контент та цифрові послуги :Закон України № 3321-IX від 10.08.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text>.

55. Роберт Мартін. Чистий Agile. Харків: ВД "Фабула", 2021. 224с.

56. Саймон Рейндл, Стефані Окерман. Опанування професійного Scrum. Харків: ВД "Фабула", 2023. 224с.

57. Сервіс ForceBPM спростив процес підготовки тендерів і час узгодження документів на 75% у "Епіцентр К" URL:

<https://www.it.ua/cases/article/force-bpm-strotilo-process-pidgotovki-do-tenezhriv-u-epicentr-k-na-75>.

58. Смерічевський С. Ф., Олешко Т. І., Касьянова Н. В. Цифрова економіка: підручник . – К. : НАУ, 2022. 200 с.

59. Старченко Г. В., Калінько І. В., Косач І. А. Операційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Кондор, 2020. 232 с.

60. Страпчук С.І., Миколенко О.П., Попова І.А., Пустова В.В. Менеджмент: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти. Львів: Видавництво "Новий Світ – 2000", 2021. 356 с. URL:<https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2021/01/Menedzhment.-Navch.-pos.-Strapchuk-S.-I.-Mykolenko-O.-P-Popova-I.-A.-Pustova-V.-V.-Reklama.pdf>.

61. Сумець О. М. Стратегічний менеджмент : підручник; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременч. льот. коледж. Харків : ХНУВС, 2021. 208с.

62. "Шлях самурая": як систематизація бізнес-процесів рятує компанію і як розбудувати екосистему, а не накопичувати хаос URL:<https://mind.ua/openmind/20222009-shlyah-samuraya-yak-sistematizaciya-biznes-procesiv-ryatue-kompaniyu>.

63. Як цифровізація сприяє розвитку ритейлу в Україні: досвід мережі Аврора. URL: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/cifrovizacija-ritejlu-dosvid-avrora/>.

64. Atlassian, How to use Trello Enterprise. URL: <https://trello.com/guide/enterprise/trello-basics>.

65. Braojos, J., Weritz, P., & Matute, J. Empowering organisational commitment through digital transformation capabilities: The role of digital leadership and a continuous learning environment. Information Systems Journal, 2024, p.1–27.

66. Ian McCue ERP Modules: Types, Features & Functions. [online] URL: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-modules.shtml>.

67. ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements. Geneva : ISO, 2015. URL: <https://www.iso.org/standard/62085.html>

68. Jira (2024) Jira projects overview. [online] URL: <https://www.atlassian.com/software/jira/guides/projects/overview#what-is-a-jira-project>.
69. José Vicente, David Camacho, Design for Sustainability Tools: Definition and criteria towards practical use, Journal of Cleaner Production, Volume 479, 2024.
70. McKinsey Explainers, What is digital transformation? McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation#/>.
71. Microsoft, Project Online Admin Documentation. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/projectonline/project-online>.
72. Object Management Group. Business Process Model and Notation™ (BPMN™). Version 2.0 (January 2011). URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>
73. Odoo S.A. Odoo Documentation (версії 18.0–19.0). URL: <https://www.odoo.com/documentation/19.0/>
74. Qlik, Qlik Sense Enterprise SaaS. Key feature of Qlik Cloud Analytics. URL: https://res.cloudinary.com/talend/image/upload/v1708881527/qlik/docs/resource-library/technical-overviews/resource-to-qlik-sense-enterprise-saas-key-features-of-qlik-cloud-analytics_yrendx.pdf.
75. Robert, Abill & Potter, Kaledio. Evaluating the Impact of Digital Transformation on Business Analysis Practices. Journal of Computer Science, 2024.
76. Sánchez-Canut, Sònia, Usart-Rodríguez, Mireia, Grimalt-Álvaro, Carme, Martínez-Requejo, Sonia, Lores-Gómez, Beatriz, Professional Digital Competence: Definition, Frameworks, Measurement, and Gender Differences: A Systematic Literature Review, Human Behavior and Emerging Technologies, 2023, p. 22.
77. Ulatowska, Roksana & Pierzchała, Marcin & Wainio, Elina, Digital transformation in HRM of the modern business service sector in Finland and Poland. Journal of Organizational Change Management. 2023, p. 36.

ДОДАТКИ

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Дата (рік, місяць, число)	Коди		
		2023	01	01
Товариство з обмеженою відповідальністю "ВПЛАСТ"	за ЄДРПОУ	32527897		
Територія Деснянський район	за КАТОТТГ	1		
Організаційно-правова форма господарювання Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ	240		
Вид економічної діяльності Виробництво пшеничного та пшенично-рожатякувального устаткування	за КВЕД	28.22		
Середня кількість працівників, осіб 13				
Одиниця виміру: тис. грн. з одним десятковим знаком				
Адреса, телефон 02139, Київ, вулиця БРАТИСЛАВСЬКА, 52, оф. 217		0674412011		

1. Баланс на 31 грудня 2022 р.

Актив	Код рядка	На початок звітного року		На кінець звітного періоду
		2	3	
1				4
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	-	-	-
Первісна вартість	1001	-	-	-
Накопичена амортизація	1002	(-)	(-)	(-)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-	-
Основні засоби :	1010	5 368,4		4 621,8
первісна вартість	1011	9 758,2		9 453,9
знос	1012	(4 389,8)		(4 832,1)
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	40,0		-
Інші необоротні активи	1090	-	-	-
Усього за розділом I	1095	5 408,4		4 621,8
II. Оборотні активи				
Запаси :	1100	189,6		134,6
у тому числі готова продукція	1103	-		52,9
Поточні біологічні активи	1110	-	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	2,4		7,8
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	671,3		1 768,5
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	0,4		0,7
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	3 152,2		1 062,7
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-	-
Інші оборотні активи	1190	0,9		1,6
Усього за розділом II	1195	4 016,8		2 975,9
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-	-
Баланс	1300	9 425,2		7 597,7

Продовження Додаток А

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	100,0	100,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	3 544,2	3 890,8
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	3 644,2	3 990,8
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	-	-
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	4 395,6	3 463,1
розрахунками з бюджетом	1620	141,6	128,8
у тому числі з податку на прибуток	1621	141,6	128,8
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	1 243,8	15,0
Усього за розділом III	1695	5 781,0	3 606,9
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	9 425,2	7 597,7

2. Звіт про фінансові результати
за _____ Рік 2022 _____ р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	12 114,4	12 949,6	
Інші операційні доходи	2120	-	5,5	
Інші доходи	2240	-	-	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	12 114,4	12 955,1	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(10 672,6)	(11 505,1)	
Інші операційні витрати	2180	(693,4)	(623,7)	
Інші витрати	2270	(33,0)	(39,4)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(11 399,0)	(12 168,2)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	715,4	786,9	
Податок на прибуток	2300	(128,8)	(141,6)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	586,6	645,3	

Керівник	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)
Головний бухгалтер	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Додаток Б

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу І)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Дата(рік,місяць,число)	Коди
Товариство з обмеженою відповідальністю "ВПІЛАСТ"	за ЄДРПОУ	2024 01 01
Територія Деснянський район	за КАТОТТГ ¹	32527897
Організаційно-правова форма господарювання Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ	UA80000000000336424
Вид економічної діяльності Виробництво гідимального та вантажно-розвантажувального устаткування	за КВЕД	240
Середня кількість працівників, осіб 12		28.22
Одиниця виміру: тис. грн. з одним десятковим знаком		
Адреса, телефон 02139, КИЇВ, вулиця БРАТИСЛАВСЬКА, 52, оф. 217		0674412011

1.Баланс на 31 грудня 2023 р.

Актив		Форма № 1-м	Код за ДКУД	1801006
1	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду	
I. Необоротні активи	2	3	4	
Нематеріальні активи	1000	-	-	
Первісна вартість	1001	-	-	
Накопичена амортизація	1002	(-)	(-)	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-	
Основні засоби :	1010	4 621,8	4 067,9	
первісна вартість	1011	9 453,9	9 606,3	
знос	1012	(4 832,1)	(5 538,4)	
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-	
Інші необоротні активи	1090	-	-	
Усього за розділом I	1095	4 621,8	4 067,9	
II. Оборотні активи				
Запаси :	1100	134,6	126,8	
у тому числі готова продукція	1103	52,9	62,4	
Поточні біологічні активи	1110	-	-	
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	7,8	1,6	
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	1 768,5	2 407,8	
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	0,7	-	
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	
Гроші та їх еквіваленти	1165	1 062,7	8 575,5	
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-	
Інші оборотні активи	1190	1,6	0,7	
Усього за розділом II	1195	2 975,9	11 112,4	
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-	
Баланс	1300	7 597,7	15 180,3	

Продовження Додаток Б

Пасив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	100,0	100,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	3 890,8	4 724,3
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	3 990,8	4 824,3
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	-	-
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	3 463,1	7 349,2
розрахунками з бюджетом	1620	128,8	235,6
у тому числі з податку на прибуток	1621	128,8	235,6
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	15,0	2 771,2
Усього за розділом III	1695	3 606,9	10 356,0
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	7 597,7	15 180,3

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2023 р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	21 910,6	12 114,4	
Інші операційні доходи	2120	-	-	
Інші доходи	2240	-	-	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	21 910,6	12 114,4	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(19 874,2)	(10 672,6)	
Інші операційні витрати	2180	(681,0)	(693,4)	
Інші витрати	2270	(46,3)	(33,0)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(20 601,5)	(11 399,0)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	1 309,1	715,4	
Податок на прибуток	2300	(235,6)	(128,8)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	1 073,5	586,6	

Керівник	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)
Головний бухгалтер	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Додаток В

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Дата(рік,місяць,число)	Коди		
		2025	01	01
Товариство з обмеженою відповідальністю "ВІПЛАСТ"	за ЄДРПОУ	32527897		
Територія Деснянський район	за КАТОТТГ	UA800000000000336424		
Організаційно-правова форма господарювання Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ	240		
Вид економічної діяльності Виробництво гідимального та вантажно-розвантажувального устаткування	за КВЕД	28.22		
Середня кількість працівників, осіб	12			
Одиниця виміру: тис. грн. з одним десятковим знаком				
Адреса, телефон	02139, КИІВ, вулиця БРАТИСЛАВСЬКА, 52, оф. 217	0674412011		

1.Баланс на 31 грудня 2024 р.

		Форма № 1-м	Код за ДКУД	1801006
Актив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду	
1	2	3	4	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	-	-	
Первісна вартість	1001	-	-	
Накопичена амортизація	1002	(-)	(-)	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-	
Основні засоби :	1010	4 067,9	4 161,6	
первісна вартість	1011	9 606,3	10 238,1	
знос	1012	(5 538,4)	(6 076,5)	
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-	
Інші необоротні активи	1090	-	-	
Усього за розділом I	1095	4 067,9	4 161,6	
II. Оборотні активи				
Запаси :	1100	126,8	93,2	
у тому числі готова продукція	1103	62,4	47,8	
Поточні біологічні активи	1110	-	-	
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1,6	2,7	
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	2 407,8	2 244,6	
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	-	-	
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	
Гроші та їх еквіваленти	1165	8 575,5	12 207,4	
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-	
Інші оборотні активи	1190	0,7	0,4	
Усього за розділом II	1195	11 112,4	14 548,3	
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-	
Баланс	1300	15 180,3	18 709,9	

Продовження Додаток В

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	100,0	100,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	4 724,3	5 224,5
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	4 824,3	5 324,5
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	-	-
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	7 349,2	9 974,6
розрахунками з бюджетом	1620	235,6	162,5
у тому числі з податку на прибуток	1621	235,6	162,5
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	2 771,2	3 248,3
Усього за розділом III	1695	10 356,0	13 385,4
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	15 180,3	18 709,9

2. Звіт про фінансові результати
за _____ Рік 2024 _____ р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	14 468,2	21 910,6	
Інші операційні доходи	2120	-	-	
Інші доходи	2240	-	-	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	14 468,2	21 910,6	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(13 194,8)	(19 874,2)	
Інші операційні витрати	2180	(332,6)	(681,0)	
Інші витрати	2270	(38,1)	(46,3)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(13 565,5)	(20 601,5)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	902,7	1 309,1	
Податок на прибуток	2300	(162,5)	(235,6)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	740,2	1 073,5	

Керівник	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)
Головний бухгалтер	_____	Ходзінська Оксана Миколаївна
	(підпис)	(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Додаток Г

РЕЕСТР ВІДРЯДНИХ НАРЯДІВ 2025										
Файл Змінити Вигляд Вставити Формат Дані Інструменти Розширення Довідка										
Меню 100% грн. % 123 Arial 10 B I A										
C2 Статус:										
1	Номер наряду на друк:		991		РЕЕСТР ВІДРЯДНИХ НАРЯДІВ 2025					Сума нормогодин за відом робіт та замовником:
2	№	Дата:	Статус:	Виконавець:	Замовник/Проект:	Вид робіт:	Кількість нормогодин:	Складність робіт:	Виписав:	Примітка:
987	пн, 03 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	9	5	Ходанський Д.Б.	розточування шпінделів
988	пн, 03 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Нарізка різьби	9	5	Ходанський Д.Б.	осі під труби 50 діам
989	вт, 04 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	БАЗА (РЕМ/БУД)	Ремонтні роботи	3	5	Ходанський І.Д.	лазер зрівняло шпал
990	вт, 04 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	з'єднання листового металу, труби після пс	5	3	Ходанський Д.Б.	112 шт трубок 40*4
991	вт, 04 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	9	3	Ходанський Д.Б.	фінішна зачистка ні
992	ср, 05 03 25 р.	завершений		Чернявський Анатолій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	10	5	Ходанський Д.Б.	складання конвєсєр
993	ср, 05 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Складальні роботи	5	5	Ходанський Д.Б.	складання никнєої
994	ср, 05 03 25 р.	завершений		Чернявський Анатолій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	7	5	Ходанський Д.Б.	складання конвєсєр
995	ср, 05 03 25 р.	завершений		Чернявський Олег	ТЕСНА-2	фарбування (порошкова фарба)	70	4	Ходанський Д.Б.	дофарбування ніг
996	чт, 06 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Складальні роботи	21	5	Ходанський Д.Б.	складання никнєої
997	чт, 06 03 25 р.	завершений		Чернявський Анатолій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	60	5	Ходанський Д.Б.	складання конвєсєр
998	чт, 06 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	2	3	Ходанський Д.Б.	зачистка натяжних і
999	чт, 06 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Свердління	3	4	Ходанський Д.Б.	зірочки 56 шт шибє
1000	пт, 07 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	3	3	Ходанський Д.Б.	зачистка никнєої рал
1001	пт, 07 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Складальні роботи	6	4	Ходанський Д.Б.	складання верхніх і
1002	пн, 10 03 25 р.	завершений		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	14,5	5	Ходанський Д.Б.	ропки 86 шт днам
1003	пн, 10 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	6	4	Ходанський Д.Б.	підгонка шпонакрі
1004	пн, 10 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	2	3	Ходанський Д.Б.	допомого складанн
1005	вт, 11 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	1	5	Ходанський Д.Б.	допомого Віталію зі
1006	вт, 11 03 25 р.	завершений		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	2	3	Ходанський Д.Б.	зачистка різних дет
1007	вт, 11 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	2	5	Ходанський Д.Б.	вісь + фрезеруванн
1008	вт, 11 03 25 р.	завершений		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Напівавтоматичне зварювання	9	5	Ходанський Д.Б.	настановитво над н
1009	вт, 11 03 25 р.	в роботі		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Складальні роботи	7	4	Ходанський Д.Б.	збирання ропкив 5(
1010	ср, 12 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	2	5	Ходанський Д.Б.	осі 2 шт
1011	ср, 12 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	6	5	Ходанський Д.Б.	осі 12 шт
1012	ср, 12 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Фрезерні роботи (Дмитрович)	2,5	5	Ходанський Д.Б.	токарка фрезеруван
1013	ср, 12 03 25 р.	в роботі		Козлюк Георгій	ТЕСНА-2	Токарні роботи (Дмитрович)	10	5	Ходанський Д.Б.	ропки діам 70 мм
1014	чт, 13 03 25 р.	план		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Напівавтоматичне зварювання	9	5	Ходанський Д.Б.	звар. 52 шт для дат
1015	чт, 13 03 25 р.	план		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Свердління	5	4	Ходанський Д.Б.	ноги -розсверлюван
1016	чт, 13 03 25 р.	план		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	5	4	Ходанський Д.Б.	зачистка для оптич
1017	чт, 13 03 25 р.	план		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Підготовка до порошкового фарбуванн	2	3	Ходанський Д.Б.	допомого Олєгу
1018	чт, 13 03 25 р.	план		Галицький В'ячеслав	ТЕСНА-2	Напівавтоматичне зварювання	7	5	Ходанський Д.Б.	зварювання 52 шт
1019	пт, 14 03 25 р.	план		Головень Віталій	ТЕСНА-2	Зачистка після зварювання	6	4	Ходанський Д.Б.	зачистка 52 шт для
1020	пт, 14 03 25 р.	план		Чернявський Анатолій	ТЕСНА-2	Пакування	18	4	Ходанський Д.Б.	

Спостережна таблиця рухів та дій у виробничому цеху ТОВ «ВІПЛАСТ»
Джерело: узагальнено та побудовано автором

