

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ
ІННОВАЦІЙНОЇ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

**на тему: «УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ ІТ-СФЕРИ НА ОСНОВІ
НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»**

**здобувача освіти за ОС «бакалавр»
денної форми навчання**

**галузь знань 07 «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»
спеціальність 073 «МЕНЕДЖМЕНТ»
освітньо-професійна програма «МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ»**

ЧИНЧЕВОЇ ДАР'І ІГОРІВНИ

**Науковий керівник:
к.е.н., доц. Приймак В.М.**

Рекомендовано до захисту
на засіданні кафедри менеджменту
інноваційної та інвестиційної діяльності
протокол №18 від 12 червня 2025 р.

В. о. завідувача кафедри:

_____ доцент Фірсова С. Г.

Київ – 2025

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Економічний факультет
Кафедра менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності

«Затверджую»

В. о. завідувача кафедри менеджменту інноваційної та
інвестиційної діяльності, доц. Фірсова С. Г.
«09» жовтня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу бакалавра
здобувача освіти за ОС «Бакалавр» денної форми навчання
галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальність 073 «Менеджмент»
освітньо-професійна програма «Менеджмент організацій»
ЧИНЧЕВОЇ ДАР'Ї ІГОРІВНИ

1. **Тема роботи: «УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ ІТ-СФЕРИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»** затверджена на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності, протокол №3 від 09.10.2024 р.
2. **Строк завершення роботи: 09.06.2025**
3. **Підсумковий передзахист роботи: 5.06.2025**
4. **Предмет дослідження:** теоретичні основи та новітні практичні підходи до управління сучасними бізнес-системами.
5. **Об'єкт дослідження:** форми, методи та інструменти формування та удосконалення системи управління у ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій.
6. **Мета і завдання дослідження:**
Мета: формування сучасного підходу до управління бізнес-системою ТОВ «Halo Lab SL» шляхом дослідження цифрових технологій і розробки практичних рішень для їх ефективного впровадження у систему управління підприємством.
Завдання:
 - 6.1 Визначити сутність цифровізації управління сучасних бізнес-систем;
 - 6.2 Охарактеризувати новітні цифрові технології та підходи до управління організаціями;
 - 6.3 Провести організаційно-економічний аналіз бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL»;
 - 6.4 Оцінити рівень цифровізації бізнес-процесів ТОВ «Halo Lab SL»;
 - 6.5 Запропонувати напрями реінжинірингу бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій;
 - 6.6 Розробити організаційно-методичне забезпечення системи цифровізації системи управління ТОВ «Halo Lab SL».

Календарний план виконання завдання

№	Зміст виконаної роботи	Строки виконання	Відмітка керівника про виконання
1.	Вибір теми бакалаврської роботи	жовтень 2024	виконано
2.	Затвердження теми бакалаврської роботи	жовтень 2024	виконано
3.	Розробка плану виконання роботи і узгодження його з науковим керівником	листопад - грудень 2024	виконано
4.	Пошук інформаційних та наукових джерел для написання першого розділу, робота над першим розділом	грудень 2024 -лютий 2025	виконано
5.	Оформлення першого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	лютий - березень 2025	виконано
6.	Пошук інформаційних матеріалів і робота над другим розділом	березень - квітень 2025	виконано
7.	Оформлення другого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	квітень 2025	виконано
8.	Підготовка третього (конструктивного) розділу	травень 2025	виконано
9.	Попередній передзахист роботи	14.05.2025	виконано
10.	Доопрацювання та остаточне оформлення роботи з урахуванням пропозицій попереднього захисту і зауважень наукового керівника	травень 2025	виконано
11.	Підсумковий передзахист роботи Остаточне затвердження змісту та структури роботи.	5.06.2025	виконано
12.	Усунення зауважень, що були зроблені на підсумковому передзахисті роботи	травень -червень 2025	виконано
13.	Завершення написання роботи	09.06.2025	виконано
14.	Перевірка роботи на плагіат	червень 2025	виконано
15.	Зовнішнє рецензування бакалаврської роботи	червень 2025	виконано
16.	Рекомендація бакалаврської роботи до захисту на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності	червень 2025	виконано

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	5
1.1. Сутність цифровізації управління сучасних бізнес-систем.....	5
1.2. Новітні цифрові технології та підходи до управління організаціями	12
РОЗДІЛ 2 ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	19
2.1. Організаційно-економічний аналіз бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL»	19
2.2. Оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів у ТОВ «Halo Lab SL»	32
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У ТОВ «HALO LAB SL» НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	47
3.1. Реінжиніринг бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій	47
3.2. Розробка організаційно-методичного забезпечення цифровізації системи управління у ТОВ “Halo Lab SL”.....	58
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Цифрова трансформація суттєво змінює підходи до управління організаціями, зокрема в умовах висококонкурентного ринку. Сучасні підприємства стикаються з необхідністю гнучко адаптувати свої бізнес-моделі, впроваджувати інноваційні цифрові рішення та ефективно управляти внутрішніми процесами. У цьому контексті особливої актуальності набуває дослідження цифровізації управління бізнес-системами як інструменту стратегічного розвитку підприємства.

Було пройдено шлях від ручного опису бізнес-процесів (паперові картки, облікові журнали) у 1920–1980-х до хвилі цифрових систем у 1990-х роках. Тоді з'явилися комплексні інформаційні системи, ERP-рішення та підходи BPR (реінжиніринг бізнес-процесів), що дало змогу не просто автоматизувати окремі завдання, а переосмислити й оптимізувати їх у світлі нових технологічних можливостей. Відтак до 2000-х цифровізація стала системною: бізнес-моделі набули динамічності, ітеративності та підтримки за допомогою програм для аналізу і оптимізації, що підвищує адаптивність організацій і забезпечує безперервне вдосконалення внутрішніх структур.

Базові аспекти керування впровадженням цифровізації досліджували такі вітчизняні та зарубіжні вчені: Хаммер М., Чампі Дж., Волосатова М., Дергачова Г. М., Обиденнова Т., Васильєв В., Омельченко А. І., Тур О.В , Матусевич А.С. Основні тренди розвитку технологій досліджували такі науковці: Лебідь О., Нетудихата К. Практичними аспектами впровадження цифровізації опікуються такі фахівці-практики: Файчак А.В., Бойківська Г., Архипова Т. В., Вербівська Л.

Предметом дослідження є теоретичні основи та новітні практичні підходи до управління сучасними бізнес-системами.

Об'єктом дослідження є форми, методи та інструменти формування та удосконалення системи управління у ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій.

Метою випускної кваліфікаційної роботи є формування сучасного підходу до управління бізнес-системою ТОВ «Halo Lab SL» шляхом дослідження

цифрових технологій і розробки практичних рішень для їх ефективного впровадження.

Для досягнення поставленої мети необхідним стало вирішення таких завдань дослідження:

- визначити сутність цифровізації управління сучасних бізнес-систем;
- охарактеризувати новітні цифрові технології та підходи до управління організаціями;
- провести організаційно-економічний аналіз бізнес-моделі у ТОВ «Halo Lab SL»;
- оцінити рівень цифровізації бізнес-процесів у ТОВ «Halo Lab SL»;
- запропонувати напрями реінжинірингу бізнес-моделі у ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій;
- розробити організаційно-методичне забезпечення системи цифровізації системи управління у ТОВ «Halo Lab SL».

Теоретико-методологічну основу дослідження складають загальнонаукові та специфічні методи дослідження. Під час роботи над дослідженням було використано методи теоретичного пошуку, порівняльного аналізу, аналітичного аналізу, організаційно-економічного аналізу, SWOT-аналізу та інші. Інформаційною базою дослідження стали публікації наукові публікації вітчизняних та зарубіжних авторів, аналітичні й звітні матеріали ТОВ «Halo Lab SL», профільні інтернет-джерела, галузеві статті та сучасні фахові видання.

Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні можливостей цифрової трансформації системи управління, що сприятиме підвищенню стратегічної адаптивності, зниженню операційних витрат та посиленню конкурентоспроможності підприємства на глобальному ринку.

Структура дослідження. Відповідно до мети та завдань дослідження робота структурно складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел з 78 найменувань. Повний обсяг роботи становить 91 сторінки, містить 23 рисунка, 37 таблиць і 13 додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Сутність цифровізації управління сучасних бізнес-систем

З метою формування ґрунтовного розуміння тематики дослідження, пов'язаної з сутністю управління бізнес-системами в умовах цифрової трансформації, доцільним є проведення теоретичного аналізу базових понять: «система», «бізнес-система», «управління» та «цифровізація». Для цього було опрацьовано низку визначень, запропонованих різними авторами, що систематизовані у таблицях 1.1, 1.2, 1.3 та 1.4 (додатки А та Б). Кожне поняття розглядається через три авторські трактування з метою подальшого їх порівняльного оцінювання. Для визначення релевантності кожного з трактувань було використано набір якісних критеріїв: чіткість, повнота, актуальність, стислість, адаптивність та інноваційність. Оцінювання здійснювалося за п'ятибальною шкалою, що представлена у таблиці 1.5 (додаток В) та сама система критеріїв наведена у таблиці 1.6 (додаток В), а результати порівняльного аналізу – у таблицях 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 (додаток Г). За результатами аналізу, для подальшого використання у межах дослідження були відібрані такі найбільш відповідні визначення, наведені у таблиці 1.11 нижче.

Таблиця 1.11

Визначення до ключових понять
«система», «бізнес-система», «управління», «цифровізація»

Поняття	Автор(и)	Визначення
Система	Дж О'Коннор і І.Макдермотт	«Сутність, яка в результаті взаємодії її частин може підтримувати своє існування і функціонувати як єдине ціле.»
Бізнес-система	Сінг.Р	«Бізнес-система – це структурована і взаємопов'язана сукупність процесів, робочих потоків, людей, технологій і ресурсів в організації, призначена для досягнення конкретних цілей і завдань.»

Продовження таблиці 1.11

Управління	М. Мескон, М. Альберт та Ф. Хедоурі	«Процес планування, організації, мотивації і контролю, необхідний для того, щоб сформулювати і досягти цілей організації». Це визначення є комплексним і водночас структурованим, охоплюючи ключові функції управління.»
Цифровізація	Компанія «Gartner»	«Цифровізація – це використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та надання нових можливостей для отримання доходів і створення вартості». Такий підхід надає можливість розглядати цифровізацію не лише як технологічний процес, а як інструмент стратегічної трансформації організації.»

Джерело: систематизовано автором на основі [9][65][6][7].

Таким чином, обрані дефініції Дж О'Коннора і І.Макдермотта, Сінг. Р, М. Мескон, М. Альберта та Ф. Хедоурі, та компанії «Gartner» формують концептуальну основу подальшого дослідження управління бізнес-системами в умовах цифрової економіки та визначають методологічний підхід до аналізу змісту і структури управлінських процесів на підприємствах.

Будь-яка бізнес-система складається з чотирьох ключових елементів: стратегії, технологій, персоналу та управління. Стратегія є вихідною точкою і визначає напрям розвитку підприємства. Вона охоплює конкурентні переваги, організаційні зміни, фінансову оптимізацію та покращення операційної діяльності – взаємопов'язані компоненти, що формують основу ефективного функціонування. Технології виступають інструментом реалізації стратегії, трансформуючи ресурси в результати. Вони повинні враховувати внутрішні й зовнішні фактори і постійно адаптуватися до змін. Персонал – рушійна сила бізнес-системи. Якісний відбір і мотивація працівників є критично важливими для досягнення цілей організації. Управління забезпечує реалізацію стратегії через функції планування, організації, мотивації та контролю. З огляду на складність взаємодії всіх складових, доцільною є візуалізація моделі бізнес-системи сучасного підприємства.

Модель бізнес системи, яка зображена на рис 1.1 є узагальненою структурою, що ілюструє перетворення ресурсів у цінність для споживача

шляхом реалізації ключових бізнес-процесів. Центральним елементом цієї моделі є блок «бізнес-процеси», який охоплює виробництво, збут та обслуговування, що формують основну операційну діяльність підприємства. Ці процеси реалізуються завдяки механізму – сукупності матеріально-технічних засобів, інструментів і персоналу, які забезпечують виконання поставлених завдань. На вході до системи надходять ресурси чотирьох типів: матеріальні, фінансові, трудові та інформаційні. Вони формують вихідні умови функціонування бізнес-процесів. Результатом цих процесів є готова продукція або послуги, які постачаються споживачам для задоволення їхніх потреб. Таким чином, споживач є кінцевим референтом її ефективності, що замикає логічний цикл у вигляді задоволення потреб.

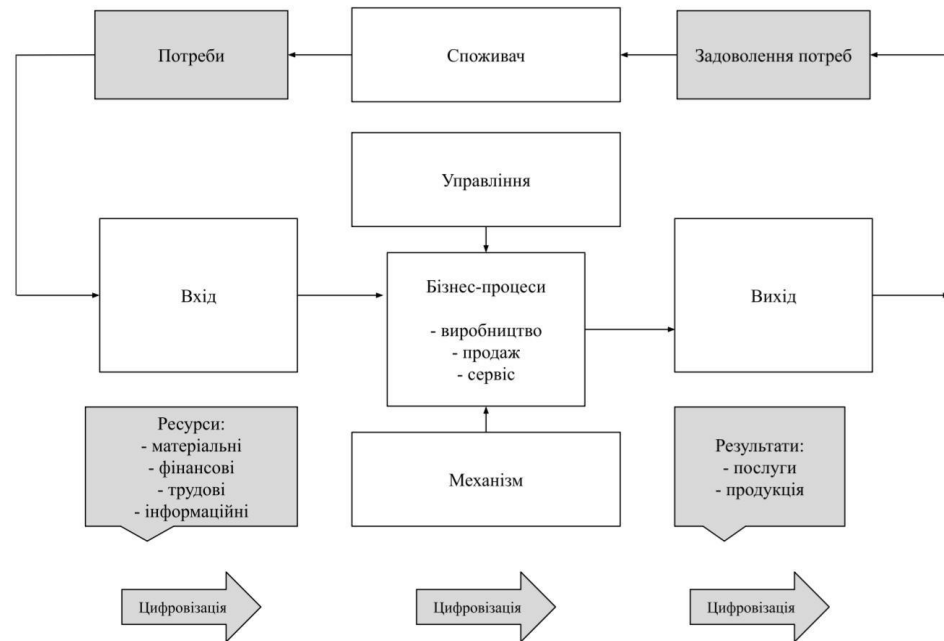


Рис. 1.1. Модел бізнес-системи підприємства [25]

Джерело: розроблено автором на основі [25].

Управлінська складова інтегрується у модель як надсистемна функція, що впливає на процеси через встановлення цілей, регламентацію, контроль, мотивацію та стратегічний розвиток. З метою детальнішого розкриття управлінського аспекту, проаналізуємо окрему модель системи управління бізнес-процесами підприємства відображені на рис 1.2. Вона розкриває логіку організації управлінської діяльності на підприємстві, починаючи зі стратегічного

планування й завершуючи інтеграцією інформаційних технологій, а отже і цифровізацією процесів.

На початковому етапі управлінського циклу відбувається формування цілей та стратегії – визначення бажаного майбутнього стану підприємства і шляхів його досягнення. Ці орієнтири реалізуються через регламентування, що включає розробку нормативної документації, стандартів, інструкцій та положень, які визначають порядок виконання бізнес-процесів. Подальшим етапом є призначення відповідальних осіб, кожна з яких виконує чітко окреслену функцію у межах бізнес-процесу. Центральною ланкою виступають безпосередньо бізнес-процеси, які мають бути регламентовані, змодельовані та підкріплені необхідними ресурсами. Моделювання бізнес-процесів дає змогу візуально відтворити логіку функціонування підприємства, що сприяє виявленню неефективних елементів, дублювання функцій, інших системних недоліків. Завдяки цьому з'являється можливість розробити вдосконалені шляхи виконання процесів, які будуть більш узгодженими, логічними та адаптованими до поточних умов. Сучасні підходи до моделювання базуються на використанні графічних і структурних засобів, що дозволяють описувати процеси у цифровій формі, забезпечуючи їх аналітичну обробку, порівняння та подальше вдосконалення.

Іншим ефективним способом моделювання бізнес-процесів є підхід «As Is/To Be», запропонованою М. Хаммером і Дж. Чампі [25]. Модель «As Is» описує, як процеси працюють зараз, дозволяючи виявити недоліки, дублювання або неефективність. Натомість модель «To Be» показує, як ці процеси мають виглядати після вдосконалення з урахуванням цілей підприємства та можливостей оптимізації. До бізнес-процесів також застосовується система контролю й оцінки, яка базується на ключових показниках ефективності та інших інструментах, які станом на сьогодні можуть бути цифровізованими.

Таким чином, поєднання моделі бізнес-системи підприємства з її управлінською надбудовою створює цілісну та гнучку структуру, здатну

забезпечити ефективне функціонування організації в умовах динамічного ринкового середовища.



Рис. 1.2 Модел системи управління бізнес-системою підприємства [25]

Джерело: розроблено автором на основі [25].

Велика кількість процесів, які ще десятки років тому виконувались людьми цифровізуються та тим самим полегшують операційну діяльність компанії. Цифровізація – це не тільки про зміну загального ведення процесів, але і удосконалення засобів праці. Як зазначив фахівець з менеджменту організацій Вестерман у 2014 році, бізнесу необхідно адаптувати свою бізнес стратегію під швидку зміну технологічного ландшафту [42].

Розглянемо, яку саме роль має цифровізація в елементах бізнес системи на прикладі таблиці 1.12. На рівні входу ресурсів цифрові інструменти забезпечують автоматизоване управління матеріальними, фінансовими, трудовими та інформаційними потоками. Використання спеціалізованих систем, дає змогу оперативно координувати облік, прогнозувати потреби та уникати перевитрат ресурсів. Пункт «вихід» у контексті бізнес-системи означає кінцевий результат діяльності підприємства – продукцію або послуги. У сучасних умовах ці результати можуть набувати нової форми: цифрові продукти (наприклад, програмне забезпечення, онлайн-сервіси, мобільні та веб застосунки) або послуги (цифровий дизайн або розробка, консалтинг, навчання тощо).

У механізмі реалізації цифровізація проявляється через використання сучасного технологічного обладнання, програмного забезпечення, та автоматизованих виробничих систем. Це дає змогу не лише пришвидшити виконання процесів, а й підвищити їх точність, стабільність і контрольованість. Самі бізнес-процеси можуть оптимізуватись завдяки впровадженню цифрових технологій, які автоматизують виконання задач і швидко адаптуватися до змін.

У сфері стратегічного управління цифрові інструменти використовуються для планування на основі даних, аналітики та прогнозування. Цифрові системи в яких можна аналізувати ключові показники ефективності, дають змогу формувати довгострокове бачення розвитку та оцінювати результативність досягнення цілей. Регламентування бізнес-процесів відбувається за допомогою систем електронного документообігу, які забезпечують централізоване зберігання нормативних актів, їх актуалізацію та контроль виконання.

У моделюванні управлінських і операційних процесів застосовуються цифрові середовища та методології. Вони дозволяють будувати графічні та логічні моделі бізнес-процесів, враховуючи аналіз моделей «As is» і «To be» для подальшого вдосконалення діяльності підприємства. Контроль і оцінювання процесів реалізуються за допомогою інструментів аналітичної обробки даних, які забезпечують моніторинг результатів діяльності, виявлення відхилень та підтримку управлінських рішень на основі кількісних показників.

Таким чином, цифрові технології виконують не лише технічну, а й концептуальну функцію в бізнес-системі підприємства, формуючи її як гнучку, керовану та відкриту до вдосконалення систему, здатну ефективно відповідати на виклики сучасного ринку.

Роль цифровізації у елементах бізнес-системи підприємства

Елемент бізнес-системи	Роль цифровізації
Вхід (ресурси)	Забезпечення автоматизованого обліку, планування та управління наявними ресурсами
Вихід (продукція, послуги)	Результат у вигляді цифрових продуктів, або послуг у сфері цифрових технологій
Механізм реалізації	Підтримка виконання операцій за допомогою інтелектуальних і автоматизованих засобів
Бізнес-процеси	Сприяння виконанню, моніторингу та адаптації процесів відповідно до змін середовища
Стратегія (управління)	Забезпечення прийняття рішень на основі аналітичної обробки даних і прогнозування
Регламентування (управління)	Упорядкування внутрішньої нормативної бази та забезпечення доступу до неї
Моделювання (управління)	Формування логічної структури процесів через візуалізацію, опис і аналіз
Контроль і оцінювання (управління)	Надання можливостей для відстеження результатів, виявлення відхилень і коригування

Джерело: систематизовано автором на основі [25].

Загалом, бізнес-система підприємства є цілісною, взаємопов'язаною структурою, що об'єднує ресурси, процеси, персонал, технології та управлінські механізми задля досягнення стратегічних цілей та створення цінності для кінцевого споживача. Її ефективність забезпечується системою управління, яка виконує функції планування, регламентування, моделювання, контролю та оцінки тощо. Умови цифрової трансформації змінюють підходи до функціонування як самої бізнес-системи, так і до її управлінської системи. Цифрові інструменти автоматизують планування ресурсів, підвищують точність і швидкість виконання бізнес-процесів тощо. Таким чином, цифровізація не лише оптимізує окремі компоненти бізнес-системи, а й формує нову логіку управління. Для глибокого розуміння аспектів цифровізації на сучасних підприємствах важливо ідентифікувати конкретні технології, методи та інструменти цифровізації бізнес-системи та системи її управління.

1.2. Новітні цифрові технології та підходи до управління організаціями

У контексті цифрової трансформації підприємств важливим аспектом дослідження є вивчення тих засобів, які забезпечують цифровізацію як бізнес-системи загалом, так і її управлінського аспекту. Це передбачає аналіз технологій як технічної основи, що забезпечує цифрове середовище функціонування методів, як концептуальних підходів до організації та вдосконалення процесів, а також інструментів – прикладних рішень, які забезпечують практичну реалізацію зазначених підходів. У подальшому буде детально охарактеризовано, як саме ці компоненти сприяють трансформації ключових елементів бізнес-системи та її системи управління в умовах цифрової економіки. За М. Портером і В. Мілларом, бізнес-процеси – це комплекс видів діяльності, які визначаються точками “входу” і “виходу” та використовують організаційні ресурси з метою створення цінності товарів/послуг для споживача [5]. Вони є елементом бізнес-системи.

У контексті цифровізації еволюція управління бізнес-процесами відображає поступовий перехід від ручного аналізу до повноцінного цифрового моделювання та автоматизації. На першому етапі (1920–1980-ті роки) цифровізація була мінімальною – процеси описувалися на папері, а автоматизація практично не застосовувалась. У 1990-х роках розпочався активний етап трансформації: з’являються інформаційні системи, впроваджується реінжиніринг процесів (BPM-Business Process Reengineering), застосовуються ERP-системи, що дає змогу здійснювати перші кроки до інтеграції ІТ у бізнес-діяльність [24].

М.Хаммер і Дж. Чампі визначали реінжиніринг бізнес-процесів як принципове переосмислення і радикальну перебудову бізнес-процесів для досягнення кардинальних покращень критичних сучасних показників ефективності: вартості, якості, сервісу і оперативності [16]. Він передбачає аналіз поточної моделі, розробку оптимізованої версії та план переходу до неї. Такий підхід важливий у цифровізації, оскільки надає можливість не просто

автоматизувати, а переосмислити процеси відповідно до нових технологічних можливостей.

Починаючи з 2000-х років, цифровізація набуває системного характеру: моделі бізнес-процесів стають динамічними, ітеративними, використовуються спеціалізовані програмні рішення для аналізу, симуляції та оптимізації, що забезпечує високу адаптивність та безперервне вдосконалення організаційних структур [24].

Почнемо дослідження з технологій, які можуть цифровізувати елементи бізнес-системи. Таблиця 1.13 узагальнює ключові технологічні рішення, які беруть участь у цифровізації бізнесу, подаючи їх призначення та приклади відповідних інструментів. Зокрема, технологія ERP (Enterprise Resource Planning) забезпечує планування та управління ресурсами підприємства з урахуванням автоматизації облікових функцій. Інтелектуальні системи на основі AI (Artificial Intelligence) використовуються для аналізу великих обсягів даних та автоматизації бізнес-процесів. CRM (Customer Relationship Management) системи оптимізують взаємодію з клієнтами і підвищують ефективність продажів через централізоване управління інформацією про клієнтів. Хмарні рішення, що реалізуються за моделлю SaaS (Software as a Service), забезпечують доступ до програмного забезпечення через мережу, спрощуючи масштабування та дистанційний доступ до функцій. У свою чергу, IaaS (Infrastructure as a Service) формує цифрову інфраструктуру для зберігання, розміщення та обслуговування даних. Соціальні мережеві сервіси SNS (Social Media Services) сприяють комунікації з клієнтами та просуванню у цифровому середовищі.

Для ефективного управління проектами застосовуються технології PM (Project Management), які координують командну роботу та забезпечують прозорість виконання завдань. Розробка користувацьких інтерфейсів та візуальних елементів цифрових рішень реалізується за допомогою програм у категорії design software. У сфері контролю якості коду та програмного забезпечення використовуються DVCS (Distributed Version Control System), що дозволяють керувати версіями і змінами. Системи QA (Quality Assurance)

забезпечують відповідність програмних продуктів заданим вимогам якості. Інтегровані середовища розробки IDE (Integrated Development Environment) об'єднують інструменти для створення, тестування та налагодження програм. Технологія VPS (Virtual Private Server) забезпечує віртуальне середовище для запуску і тестування цифрових додатків, тоді як HRM (Human Resources Management) автоматизує управління персоналом, включаючи кадровий облік, найм і розвиток. LMS (Learning Management System) сприяє організації персоналізованого або корпоративного навчання. Системи інтернет-банкінгу дозволяють ефективно здійснювати фінансові операції та управління банківськими транзакціями. Наведені цифрові технології формують інструментально-технологічну основу для всебічної цифровізації підприємства, дозволяючи не лише оптимізувати процеси, але й адаптувати бізнес до викликів цифрової економіки. Особливу роль відіграють технології ВІ (Business Intelligence), які надають керівництву підприємства можливість приймати рішення на основі структурованого аналізу даних, візуалізації ключових показників та аналітичних звітів.

Таблиця 1.13

Інструментально-технологічне забезпечення цифровізації бізнес-системи підприємства

Технологія	Призначення	Приклади інструментів
ERP	Планування і управління ресурсами підприємства, автоматизація обліку	Microsoft Dynamics, SAP
AI	Автоматизація бізнес-процесів, аналітика даних	Chat GPT, Perplexity
CRM	Управління клієнтськими відносинами та продажі	Hubspot, Apollo
SaaS	Забезпечення доступу до прикладного програмного забезпечення через хмарні сервіси задля спрощення доступу та масштабування	Slack, Google Docs, Notion, Google Sheets
IaaS	Інфраструктура для розміщення цифрових рішень	AWS, Microsoft Azure
SNS	Комунікація з клієнтами і просування у цифровому середовищі	LinkedIn
PM	Управління проектами та взаємодія з командою	Jira, Asana

Продовження таблиці 1.13

Design software	Проектування інтерфейсів користувача та візуальних рішень для цифрових продуктів	Adobe XD, Figma, Illustrator
DVCS	Контроль версій і управління змінами в коді цифрових рішень	GitHub
QA	Забезпечення контролю якості цифрових рішень	Selenium
IDE	Формування середовища, в якому здійснюється написання, налагодження та тестування програмного забезпечення	IntelliJ IDEA, Eclipse
VPS	Створення захищеного середовища для розгортання, обслуговування та тестування цифрових додатків	Digital Ocean
HRM	Автоматизація процесів управління персоналом, включно з кадровим обліком, рекрутингом та розвитком	BambooHR
LMS	Корпоративне або персональне навчання персоналу	TalentLMS
Internet banking	Цифрове управління фінансами та банківськими операціями	Wise

Джерело: систематизовано автором.

У процесі цифрової трансформації підприємств важливу роль відіграє вибір підходу до впровадження цифрових технологій. Дослідження А. Файчака виокремлюють три основні підходи: «зверху-вниз», «знизу-вгору» та гібридний наведені на рис. 1.3 [47]. Підхід «зверху-вниз» реалізується в умовах, коли ініціатива цифровізації виходить від вищого керівництва компанії. У цьому випадку стратегічні рішення щодо впровадження цифрових технологій, розподілу ресурсів і визначення пріоритетів приймаються на рівні топ менеджменту. Підхід «знизу-вгору», навпаки, передбачає, що зміни ініціюються співробітниками нижчих рівнів управління. В основі цього підходу – практична обізнаність персоналу з реальними потребами, труднощами та потенційними точками зростання. Гібридний підхід поєднує переваги обох зазначених моделей. Він дає змогу враховувати стратегічні орієнтири, визначені керівництвом, а також практичні ініціативи, що виходять із операційного середовища.

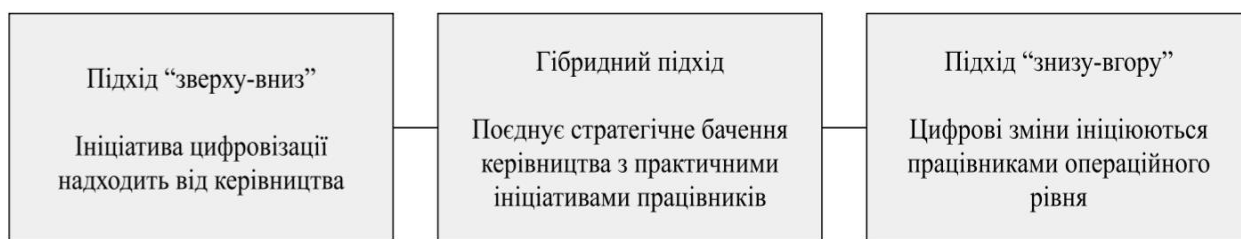


Рис. 1.3. Підходи до впровадження цифрових технологій на підприємстві
Джерело: розроблено автором на основі [47].

Порівняльний аналіз методів цифровізації бізнес-процесів дає змогу виділити ключові – оцифрування, автоматизація та впровадження КІС (Корпоративні інформаційні системи) наведених у таблиці 1.14. Оцифрування забезпечує базову цифрову доступність інформації, зменшуючи витрати на зберігання, проте має обмежений вплив на продуктивність. Автоматизація процесів надає можливість значно знизити витрати часу та підвищити точність операцій, однак потребує налаштування й інтеграції. Впровадження КІС забезпечує комплексне управління всією діяльністю підприємства, маючи найбільший стратегічний ефект, але потребують високих витрат і глибокої трансформації внутрішніх процесів. Вибір методу залежить від масштабів компанії та рівня цифрової зрілості.

Таблиця 1.14

Методичне забезпечення цифровізації бізнес-процесів підприємства

Метод	Суть	Переваги	Недоліки	Сфера
Оцифрування	Перетворення фізичних носіїв у цифрові для збереження та обробки	Швидкий доступ до даних, зниження витрат на зберігання	Незначний вплив на продуктивність, додаткові витрати	Управління інформацією
Автоматизація	Заміна ручної праці технічними рішеннями для рутинних завдань	Зменшення часу, помилок, вивільнення ресурсів	Залежність від інструментів автоматизації	Оптимізація і автоматизація
Впровадження КІС	Інтеграція бізнес-функцій у систему управління	Централізація, точність рішень, автоматизація складних процесів	Висока вартість, потреба в перебудові процесів	Управління ресурсами та аналітика

Джерело: систематизовано автором на основі [47].

Переважно метод оцифрування, якщо казати про загальну сферу застосування забезпечує ефективне управління інформацією. Метод автоматизації відповідає за оптимізацію та прискорення бізнес-процесів, Впровадження комплексних інформаційних систем (КІС) покликане централізувати управління ресурсами та забезпечити глибоку аналітику.

Систематизуємо вищезазначені підходи та методи. Рис. 1.4 побудований з трьох взаємопов'язаних блоків. Перший блок – загальні методи (оцифрування та автоматизація бізнес-процесів), які формують фундаментальні підходи до цифровізації. Другий блок – спеціальні методи (впровадження КІС), що забезпечують інтеграцію окремих процесів у єдину систему. Третій блок – підходи до впровадження («зверху-вниз», «знизу-вгору», «гібридний»), які визначають, як і з якою координованістю застосовувати ці методи. Усі блоки об'єднані технологіями, що виступають інструментальним каркасом – вони забезпечують технічну платформу для реалізації як методології, так і обраних підходів.

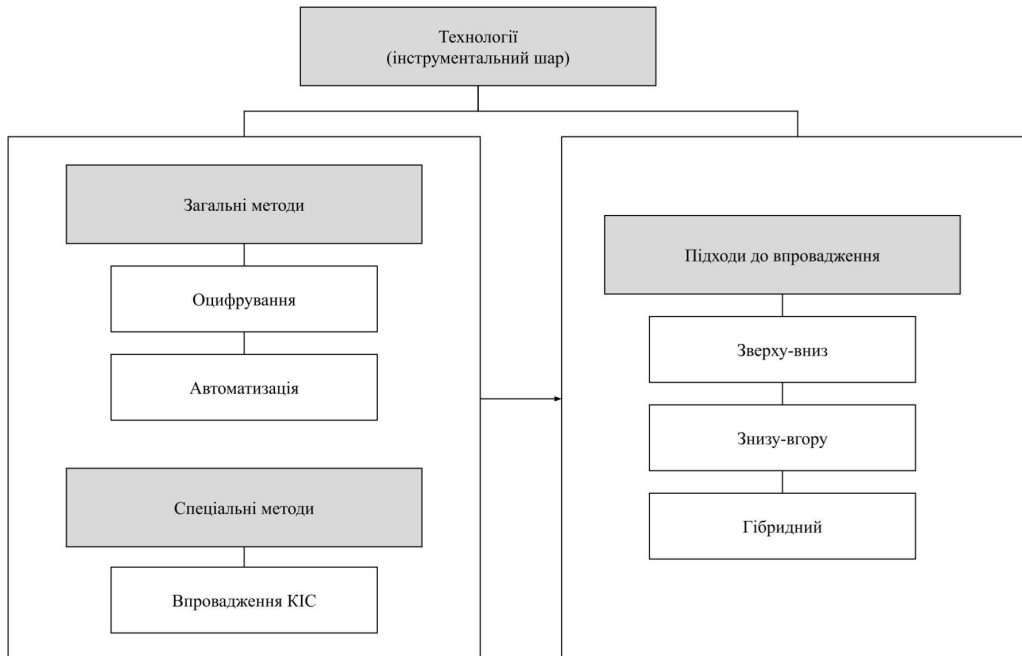


Рис. 1.4. Взаємозв'язок технологій, загальних методів, спеціальних методів та підходів до їх впровадження

Джерело: розроблено автором.

Для оцінки ефективності цифровізації бізнес-процесів (зокрема підприємств ІТ-сфери) А.Файчак пропонує підхід з кількома основними параметрами: швидкість обробки інформації (S), зниження операційних витрат (C), точність даних (A), гнучкість бізнесу (F), інноваційність та стратегічне планування (I), а також взаємодія з клієнтами та користувацький досвід (CX). Кожен з них впливає на оцінку ефективності цифровізації компанії, враховуючи вагу та коефіцієнти [47].

$$\Sigma = ws \times S + wc \times C + wa \times A + wf \times F + wi \times I + wcx \times CX \quad (1.1)$$

У формулі оцінки ефективності цифровізації:

- S – швидкість обробки інформації (наскільки швидше виконуються процеси);
- C – зниження операційних витрат (економія ресурсів завдяки цифровим рішенням);
- A – точність даних (зменшення помилок, покращення достовірності інформації);
- F – гнучкість бізнесу (здатність адаптуватись до змін і нових умов);
- I – інноваційність і стратегічне планування (використання нових технологій для довгострокового розвитку);
- CX – досвід користувача та взаємодія з клієнтами (зручність, швидкість сервісу, цифрові канали).

Кожен параметр множиться на відповідний ваговий коефіцієнт (w_S , w_C , w_A , w_F , w_I , w_{CX}), що відображає його важливість у загальній оцінці Σ . Сума всіх ваг дорівнює 1. Шкала оцінювання ефективності цифровізації наведена у таблиці 1.15 (додаток Г).

Цифровізація охоплює як стратегічні, так і операційні рівні діяльності, змінюючи структуру, взаємодію та логіку функціонування організації. Проте, перед впровадженням цифрових рішень доцільно здійснювати організаційно-економічний аналіз, який дає змогу обґрунтувати їхню доцільність та передбачити очікуваний ефект.

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМАМИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Організаційно-економічний аналіз бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL»

ТОВ «Halo Lab SL» – українська компанія, що спеціалізується на створенні та дизайні цифрових продуктів, орієнтованих переважно на стартап-сегмент. Заснована у 2013 році дизайнерами Валентином Боевим та Артемом Борисенком, компанія з перших років діяльності визначила свою місію як «дизайн-орієнтована розробка цифрових продуктів» (Design-driven development of digital products). Основними напрямками діяльності є розробка веб і мобільних застосунків, створення веб-сайтів і бренд дизайн. У 2015 році підприємство започаткувало відділ SEO-просування. Того ж року компанія вийшла на міжнародні ринки, розпочавши співпрацю з партнерами з США, Європи та Австралії. З початком пандемії COVID-19 компанія повністю перейшла на дистанційний формат роботи, зберігаючи ефективність внутрішніх процесів. На 2022 рік чисельність персоналу сягнула 149 осіб.

Організаційно-правова форма у вигляді товариства з обмеженою відповідальністю надає підприємству гнучкість в управлінні та знижує фінансові ризики. Компанія дотримується ключових цінностей, що сприяють її сталому розвитку, зокрема: орієнтація на досягнення результату, дотримання високих стандартів якості, інноваційного підходу та швидкої адаптації до змін ринку. Управлінська структура ТОВ «Halo Lab SL» розроблена для забезпечення максимальної ефективності та злагодженої роботи різних підрозділів. Генеральний директор відповідає за загальне управління та фінансову діяльність компанії, в той час як керівники відділів фокусуються на своїх специфічних напрямках, таких як розробка ІТ-продуктів, маркетинг, продажі, управління персоналом, SEO-просування, удосконалення процесів проектного менеджменту тощо. Такий розподіл обов'язків надає можливість зосередити увагу на

ключових аспектах бізнесу, оптимізувати процеси та забезпечити ефективну взаємодію між підрозділами. Чітка ієрархія та чітко визначені ролі в управлінській структурі сприяють високій оперативності та здатності компанії швидко реагувати на зміни в ринковому середовищі, а також ефективно вирішувати внутрішні питання. На рис. 2.1 наведено організаційну структуру ТОВ «Halo Lab SL».

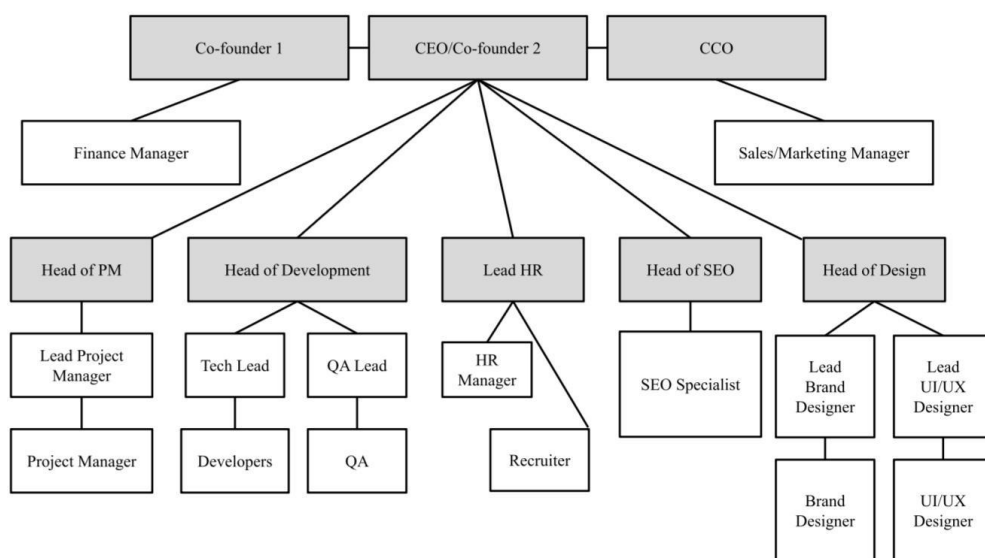


Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Станом на 2024 рік у компанії 170 фахівців. У компанії є 8 різних департаментів – фінансовий, відділ SEO-просування, відділ продажів, відділ HR і рекрутменту, відділ проектного менеджменту, відділ дизайну, розробки та окремий відділ «Founders». Фінансовий відділ відповідає за підрахунок бюджету проектів та нарахування заробітних плат працівникам, відповідно і загальною фінансовою і додатково юридичною звітністю підприємства. Фінансовий менеджер є у підпорядкуванні Co-founder 1. Відділ продажів націлений на виконання загального плану з продажів компанії, спілкування з потенційними клієнтами, закриття угод і відповідає за взаємовідносини з партнерами. Відділ HR і рекрутменту відповідає за успішне закриття відкритих вакансій та супровід кандидата після працевлаштування. SEO-відділ займається оптимізацією веб-ресурсів для покращення видимості в пошукових системах. Відділ проектного менеджменту відповідальний за спілкування з клієнтом після закриття угоди та

за координацію роботи всіх членів команди. Відповідно відділи дизайну та розробки відповідальні за створення якісних креативних або технічних рішень для IT-продуктів клієнтів ТОВ «Halo Lab SL». Відділ «Founders» відповідальний за керування фінансовою діяльністю, результати з продажів і проведення детальної аналітики ринку та маркетингом, поширення бренду. Загалом можна зробити висновок, що організаційна структура компанії є лінійно-функціональною. Організаційна структура компанії також є адаптивною, їй характерні гнучкість, децентралізація прийняття рішень та відповідальність кожного працівника за свої окремі задачі. Є чітка ієрархія управління, де є керівники окремих відділів. Вищий рівень це – Co-founder 1, Co-founder 2/CEO та ССО. Також є функціональні керівники, це Head-фахівці і відповідно виконавчий рівень.

У таблиці 2.1 зафіксовано поступове зростання загальної чисельності персоналу з 149 у 2022 році до 170 у 2024 році. Найбільшу позитивну динаміку показали департаменти SEO, Design та Development – кожен із них збільшив кількість працівників на 3 особи за останній рік, що свідчить про активний розвиток ключових напрямів компанії.

Таблиця 2.1

Аналіз чисельності працівників за департаментом роботи

Департамент	За 2022 рік		За 2023 рік		За 2024 рік		Абс. відх. (2022/2023) (од.)	Абс. відх. (2023/2024) (од.)	Від. відх. (2022/2023) %	Від. відх. (2023/2024) %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
	149	100	160	100	170	100	11	10	7,4	6,3
Finance	1	0,7	2	1,3	1	0,6	1	-1	100,0	-50,0
SEO	10	6,7	12	7,5	15	8,8	2	3	20,0	25,0
HR	4	2,7	4	2,5	4	2,4	0	0	0	0
Sales	12	8,1	11	6,9	12	7,1	-1	1	-8,3	9,1
Project Management	24	16,1	25	15,6	26	15,3	1	1	4,2	4,0
Design	56	37,6	60	37,5	63	37,1	4	3	7,1	5,0
Development	40	26,9	44	27,5	47	27,6	4	3	10,0	6,8
Founders	2	1,3	2	1,3	2	1,2	0	0	0	0

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

У таблиці 2.2 простежується позитивна динаміка зменшення кількості звільнених працівників упродовж трьох років. Загальна кількість звільнень скоротилась з 23 осіб у 2022 році до 17 у 2023 та до 11 у 2024 році. Особливо відчутне скорочення звільнень спостерігається у департаментах Sales, Project Management та Design. Це може свідчити про стабілізацію кадрової політики, покращення умов праці або ефективне управління персоналом.

Таблиця 2.2

Аналіз чисельності звільнених працівників

Департамент	За 2022 рік		За 2023 рік		За 2024 рік		Абс. відх. (2022/2023) (од.)	Абс. відх. (2023/2024) (од.)	Від. відх. (2022/2023) %	Від. відх. (2023/2024) %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
	23	100	17	100	11	100	-6	-6	-26,1	-35,3
Finance	0	0	1	5,9	1	9,1	1	0	0	0
SEO	3	13,0	2	11,8	1	9,1	-1	-1	-33,3	-50,0
HR	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sales	5	21,7	3	17,6	2	18,2	-2	-1	-40,0	-33,3
Project Management	5	21,7	3	17,6	2	18,2	-2	-1	-40,0	-33,3
Design	8	34,8	6	35,3	3	27,3	-2	-3	-25,0	-50,0
Development	2	8,7	2	11,8	2	18,2	0	0	0	0
Founders	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Згідно таблиці 2.3 найбільшу частку працівників стабільно складають фахівці з освітнім ступенем магістра. Їхня чисельність зросла з 71 особи – 47,64 % у 2022 році та 91 особи (53,5 %) у 2024 році, що свідчить про орієнтацію компанії на висококваліфіковані кадри. Водночас спостерігається незначне зменшення частки працівників зі ступенем бакалавра: з 46,31 % у 2022 році до 35,3 % у 2024 році. Це може свідчити про підвищення вимог до рівня кваліфікації. Цікавою є тенденція зростання працівників із повною середньою освітою: з 4,7 % до 7,1 %, що може бути пов'язано із залученням стажерів або молодшого технічного персоналу.

Таблиця 2.3

Аналіз персоналу за ступенем освіти

Департамент	За 2022 рік		За 2023 рік		За 2024 рік		Абс. відх. (2022/2023) (од.)	Абс. відх. (2023/2024) (од.)	Від. відх. (2022/2023) %	Від. відх. (2023/2024) %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
Чисельність персоналу	149	100	160	100	170	100	11	10	7,4	6,3
Ступінь Магістр	71	47,6	85	53,1	91	53,5	14	6	19,7	7,1
Ступінь Бакалавр	69	46,3	59	36,9	60	35,3	-10	1	-14,5	1,7
Незавершена вища освіта	2	1,4	12	7,5	7	4,1	10	-5	500,0	-41,7
Повна середня освіта	7	4,7	4	2,5	12	7,1	-3	8	-42,9	200,0

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

У таблиці 2.4 продемонстровано, що у 2022–2024 роках чисельність персоналу зростала, з перевагою жінок у структурі – 60 % у 2024 році, тоді як частка чоловіків поступово зменшувалася.

Таблиця 2.4

Аналіз персоналу за статтю

Департамент	За 2022 рік		За 2023 рік		За 2024 рік		Абс. відх. (2022/2023) (од.)	Абс. відх. (2023/2024) (од.)	Від. відх. (2022/2023) %	Від. відх. (2023/2024) %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
Чисельність персоналу	149	100	160	100	170	100	11	10	7,4	6,3
Чоловіки	68	45,63	70	43,8	68	40	2	-2	2,9	-2,9
Жінки	81	54,37	90	56,3	102	60	9	12	11,1	13,3

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Упродовж 2022–2024 років, як продемонстровано у таблиці 2.5, переважна частина персоналу компанії належить до вікової групи 20–30 років, що свідчить про орієнтацію на молодих спеціалістів, здатних швидко адаптуватися до цифрового середовища. Зростання кількості співробітників цієї вікової категорії у 2024 році підтверджує динамічний розвиток компанії та її фокус на залучення фахівців із сучасними компетенціями.

Таблиця 2.5

Аналіз персоналу за віком

Департамент	За 2022 рік		За 2023 рік		За 2024 рік		Абс. відх. (2022/2023) (од.)	Абс. відх. (2023/2024) (од.)	Від. відх. (2022/2023) %	Від. відх. (2023/2024) %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
Чисельність персоналу	149	100	160	100	170	100	11	10	7,4	6,3
До 20 років	2	1,3	3	1,9	3	1,8	1	0	50,0	0
Від 20 до 30 років	98	65,8	104	65,0	112	65,9	6	8	6,1	7,7
Від 30 до 40 років	46	30,9	50	31,3	53	31,2	4	3	8,7	6,0
Від 40 до 50 років	3	2,0	3	1,9	2	1,2	0	-1	0	-33,3

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Розглянемо детальніше те, як компанія створює цінність для своїх споживачів. ТОВ «Halo Lab SL» дотримується стратегії широкої диференціації за Портером. Конкурентні переваги базуються не на зниженні витрат, а на створенні унікальної цінності для своїх клієнтів за рахунок послуг з дизайну і розробки високої якості. Відмінною рисою компанії є те, що навіть технічна розробка ІТ-продукту є дизайн-орієнтованою. Ще однією важливою складовою цієї стратегії є спеціалізація на співпраці зі стартапами, тоді як більшість інших компаній обслуговують широкий спектр бізнесів, однак у ТОВ «Halo Lab SL» є свій специфічний фокус.

Таблиця 2.6 відображає всі наявні послуги та цінову політику підприємства. Найбільш розповсюджена модель співпраці – щомісячна оплата роботи над проектом, а саме оплата за кожен процес окремо. Команда не обирає тип контрактів fix-price, а притримується позиції time & material. Відповідно клієнт ТОВ «Halo Lab SL» сплачує рівно за той час, який був використаний для виконання проекту. Виключенням є проекти з дослідження розробки або дизайну та брендинг проекти. Вибірково відділом продажів на ті чи інші послуги може надаватись знижка від 5 до 14 %.

Цінова політика і послуги ТОВ «Halo Lab SL»

Назва послуги	Вартість	Тип контракту
Дослідження з розробки	100,000 грн	контракт з фіксованою оплатою
Дослідження з дизайну	100,000 грн	контракт з фіксованою оплатою
Брендинг	200,000 грн	контракт з фіксованою оплатою
UI/UX Дизайн	200,000 грн	щомісячна співпраця (повний робочий день)
Розробка (будь-який вид)	200,000 грн	щомісячна співпраця (повний робочий день)
Тестування	150,000 грн	щомісячна співпраця (повний робочий день)

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

Знижка зазвичай застосовується в ситуаціях, коли кількість доступних виконавців перевищує кількість поточних проектів. Це дає змогу оптимізувати завантаженість команди та підвищити рентабельність компанії. Ціноутворення загальне відбувається згідно бенчмарків цінової політики на міжнародному ринку, де функціонує компанія. Основні географічні напрями діяльності компанії – Європа, США, Китай, Австралія та Україна, клієнти з яких відповідають портрету ідеального клієнта, який представлено у таблиці 2.7 (додаток Д). Діаграма з географічними напрямками діяльності ТОВ «Halo Lab SL» наведена на рис. 2.2.

Геолокації здійснення продажів

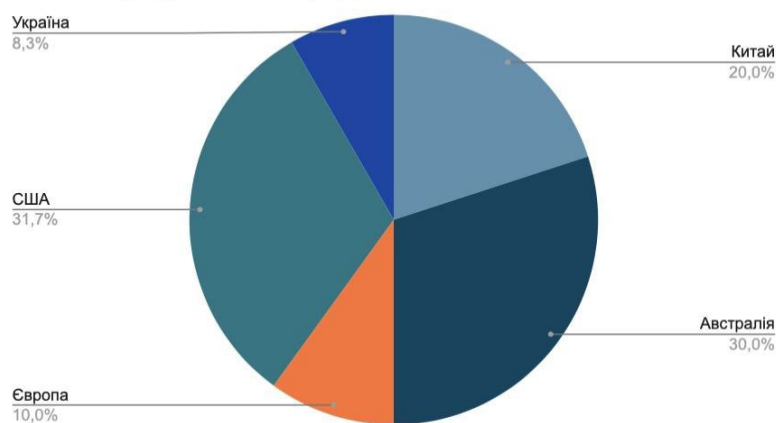


Рис. 2.2. Географія напрямів діяльності ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Крім цього, було проведено аналіз діяльності конкурентних компаній та визначено їхні частки ринку у сфері дизайну та розробки. До аналізованих компаній належать Tubik Studio, Arounda та League Design Agency, які спочатку

були засновані в Україні, проте орієнтовані на міжнародний ринок. За результатами дослідження ТОВ «Halo Lab SL» займає лідерські позиції на ринку дизайну з часткою 42,6%. У сфері розробки лідером є компанія Arounda, яка володіє 44,4% ринку, в той час як ТОВ «Halo Lab SL» має частку 37,0%. Комплексний аналіз, який було надано ТОВ «Halo Lab SL» показує, що компанія є одним з провідних гравців у цих двох сферах, зберігаючи значну частку як на ринку дизайну, так і в розробці. Відсотковий розподіл частки ринку додатково наведено на рис. 2.2 та рис. 2.3 (додатки Д та Е).

Також було проведено SWOT-аналіз, продемонстрований у таблиці 2.8 (додаток Є), який підтверджує теперішні слабкі, сильні сторони і можливості і загрози на ринку для ТОВ «Halo Lab SL».

Якщо аналізувати фінансові показники діяльності підприємства, то у 2022–2024 рр. структура активів ТОВ «Halo Lab SL» зазнала помітних змін. Необоротні активи підприємства зменшились на 43272 тис. грн, зокрема через скорочення основних засобів (на 39435 тис. грн) та нематеріальних активів (на 171 тис. грн) що свідчить про поступове зношення довгострокових ресурсів. Водночас оборотні активи зросли 113709 тис. грн, переважно за рахунок суттєвого приросту грошових коштів 123135 тис. грн та іншої дебіторської заборгованості на 12023 тис. грн. Ці показники сигналізують про зростання ліквідності та комерційної активності підприємства, хоча спад дебіторської заборгованості за продукцію і зниження залишків готової продукції свідчать про певні труднощі з реалізацією. Загальний баланс активів компанії зріс на 70 437 тис. грн, що підтверджує позитивну динаміку її розвитку.

У 2022–2024 рр. частка необоротних активів ТОВ «Halo Lab SL» зменшилась з 40,70% до 26,34%, що вказує на поступовий відхід від довгострокових інвестицій. Натомість частка оборотних активів зросла з 59,3% до 73,66%, що свідчить про підвищення фінансової гнучкості та орієнтацію на оперативну діяльність і швидке реагування на потреби ринку. Динаміка складових активів ТОВ «Halo Lab SL» продемонстрована у таблиці 2.9 (додаток Ж та З) та на рис. 2.4



Рис. 2.4. Динаміка структури активів ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (%)

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

У структурі пасивів ТОВ «Halo Lab SL» у 2022–2024 рр. спостерігається стабільна перевага власного капіталу: його частка зростає з 90,76% до 93,71% у 2023 році, а у 2024 склала 92,60%. Це свідчить про фінансову незалежність підприємства. Частка позикового капіталу, навпаки, знизилася з 9,24% до 6,29% у 2023 році, а у 2024 році злегка зростає до 7,40%, що загалом підтверджує низький рівень зовнішніх зобов'язань. Це свідчить про фінансову стабільність і низьку залежність від позикових коштів, частка яких протягом періоду залишалась незначною. Динаміку структури капіталу наведено на рис. 2.5. Динаміка складових пасивів ТОВ «Halo Lab SL» наведена у таблиці 2.10 (додаток 3 та І).

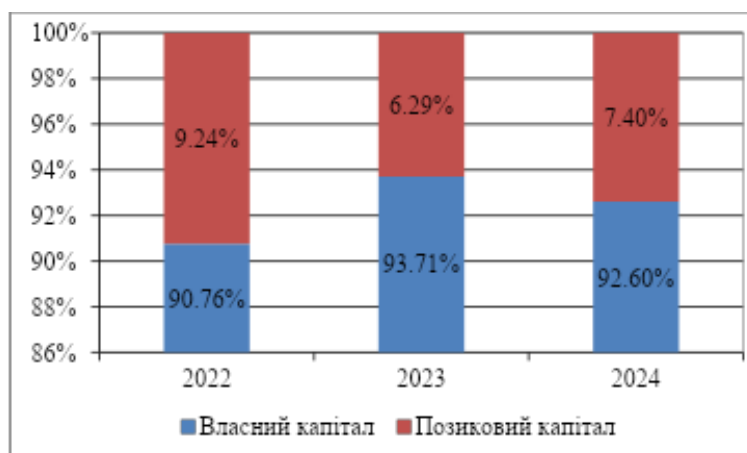


Рис. 2.5 Динаміка структури капіталу ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (%)

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

У 2022–2024 роках ТОВ «Halo Lab SL» демонструє стабільне зростання чистого доходу та прибутку, що свідчить про ефективну комерційну діяльність. Доходи зростають швидше, ніж собівартість, що покращує рентабельність. Валовий прибуток зріс у 2024 році на 25,23 млн грн., а чистий прибуток – на 20,23 млн грн, підтверджуючи фінансову стійкість компанії. Зростання витрат на збут і оплату праці пов’язане з масштабуванням бізнесу, однак загальні операційні витрати залишаються контрольованими. У 2022–2024 роках, як продемонстровано на рис. 2.6 основну частку витрат ТОВ «Halo Lab SL» становили матеріальні затрати, які зросли з 69,06% до 73,55%, що свідчить про зростання витрат на ресурси. Витрати на оплату праці та соціальні внески коливалися, відображаючи зміни в кадровій політиці. Амортизаційні витрати знизились майже вдвічі, що вказує на старіння або оптимізацію основних засобів. Інші операційні витрати також зменшилися, що свідчить про ефективне управління витратами. Динаміка основних показників звіту про фінансові результати ТОВ «Halo Lab SL» наведена у таблиці 2.11 (додаток И).

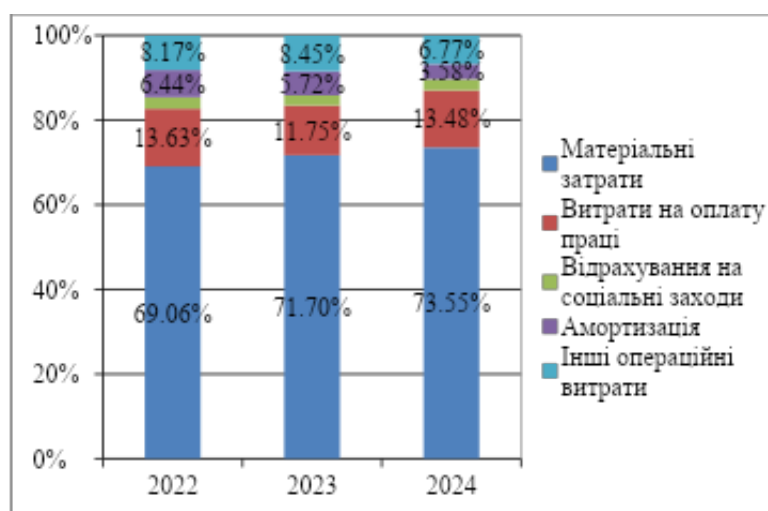


Рис. 2.6. Динаміка структури операційних витрат ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (%)

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

У 2022–2024 роках фінансовий стан ТОВ «Halo Lab SL» демонструє стабільне покращення, згідно розрахованих коефіцієнтів у таблиці 2.12 Компанія

зміцнила свою ліквідність, підвищила фінансову стійкість і знизила залежність від позикових коштів. Основні коефіцієнти свідчать про зростання ефективності використання ресурсів та контрольованість фінансових ризиків, що формує сприятливу основу для подальшого розвитку підприємства.

Таблиця 2.12

Розрахунок коефіцієнтів фінансового стану ТОВ «Halo Lab SL»
за 2022-2024 рр.

Показник	2022	2023	2024
Коефіцієнт покриття	1,68	1,77	1,79
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,56	0,65	0,71
Коефіцієнт термінової ліквідності	1,12	1,19	1,21
Коефіцієнт автономії	0,55	0,56	0,58
Рентабельність активів (ROA), %	8,73	8,77	8,81
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	16,00	15,63	15,29
Чиста маржа, %	8,00	8,06	8,13
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	0,88	0,91	0,94
Коефіцієнт заборгованості	0,45	0,44	0,42

Джерело: розраховано на основі звітності підприємства.

Додатково було розраховано показник ймовірності банкрутства ТОВ «Halo Lab SL» за моделлю Альтмана. Вік показує стабільні результати, що свідчать про низький ризик банкрутства компанії в період з 2022 по 2024 роки. Показники наведено у таблиці 2.13.

У рамках аналізу фінансових результатів ТОВ «Halo Lab SL» за період з 2022 по 2024 рік, було визначено лінійний тренд зміни прибутку (рис.2.7). Лінійний тренд зміни прибутку в ТОВ «Halo Lab SL»: $y = 17,475 \times x - 3,8333$. Коефіцієнт достовірності апроксимації $R^2=0,9918$ вказує на високу точність лінійного тренду. Значення R^2 наближається до одиниці, що означає, що майже 99% змін у прибутку підприємства можна пояснити лінійною моделлю, а точність апроксимації є дуже високою.

Таблиця 2.13

Аналіз ймовірності банкрутства ТОВ «Halo Lab SL»
за 2022-2024 рр. по моделі Альтмана

Показники	2022	2023	2024
X1 (Власний капітал / Загальні активи)	0,91	0,94	0,93
X2 (Нерозподілений прибуток / Загальні активи)	0,80	0,84	0,83
X3 (ЕВІТ / Загальні активи)	0,0034	0,0062	0,0099
X4 (Вартість власних капіталів / Поточні зобов'язання)	9,83	14,90	12,52
X5 (Продажі / Загальні активи)	0,0002	0,0002	0,0003
Z-рахунок Альтмана: $Z = 1,2 \times X1 + 1,4 \times X2 + 3,3 \times X3 + 0,6 \times X4 + X5$	8,12	11,26	9,82

Джерело: розраховано на основі звітності підприємства.

Розрахуємо прогнозні показники обсягу прибутку в ТОВ «Halo Lab SL»:

У1-й прогнозний рік = $17,475 \times 4 - 3,8333 = 66,07$ тис. грн.

У2-й прогнозний рік = $17,475 \times 5 - 3,8333 = 83,54$ тис. грн.

У3-й прогнозний рік = $17,475 \times 6 - 3,8333 = 101,02$ тис. грн.

Наведені розрахунки дозволяють прогнозувати зростання прибутку підприємства на рівні приблизно 17,5 тис. грн на рік, що є важливим індикатором стабільного фінансового росту компанії. Лінійний тренд показує, що «Halo Lab SL» демонструє стабільне зростання прибутку протягом останніх трьох років, що є позитивним сигналом для підприємства та свідчить про його фінансову стабільність. Коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,9918$, $R^2 = 0,9918$ підтверджує високу точність побудованої лінійної моделі, що надає можливість зробити надійні прогнози для подальших років. Прогнозні показники для наступних трьох років свідчать про можливе збільшення прибутку ТОВ «Halo Lab SL» на рівні 66,07 тис. грн у 2025 році, 83,54 тис. грн у 2026 році та 101,02 тис. грн у 2027 році. Це підтверджує перспективу подальшого розвитку підприємства і його фінансове зростання.

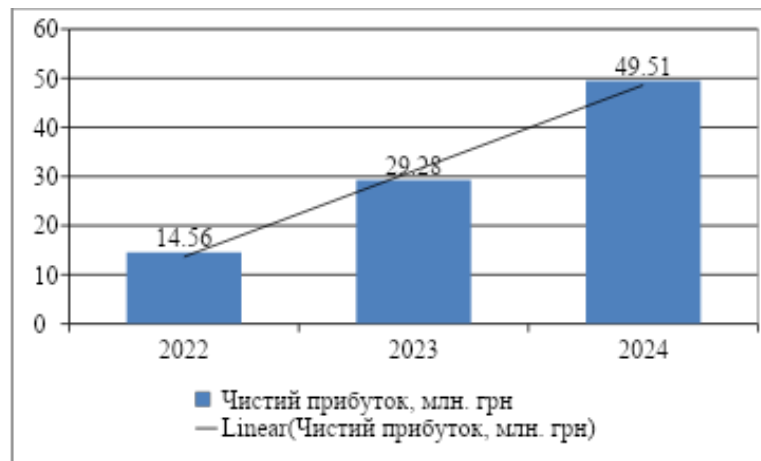


Рис. 2.7. Лінійний тренд зміни прибутку в ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (млн. грн)

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

На основі проведеного організаційно-економічного аналізу бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL» можна зробити висновок, що підприємство функціонує стабільно, демонструючи зростання фінансових показників і високу адаптивність до ринкових змін. Ефективне управління, злагоджена взаємодія між підрозділами, підвищення прибутковості та ліквідності, а також зниження залежності від зовнішніх джерел фінансування свідчать про стійкість і стратегічну зрілість компанії. Така позиція створює сприятливі умови для подальшої цифрової трансформації. У зв'язку з цим, наступним логічним кроком є оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів підприємства, що дозволить визначити ступінь ефективності впроваджених технологій та резерви для подальшого вдосконалення.

2.2. Оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів у ТОВ «Halo Lab SL»

ТОВ «Halo Lab SL» – це сучасна сервісна компанія, яка функціонує як цілісна бізнес-система, орієнтована на створення цифрових продуктів для клієнтів з усього світу. Основна мета її діяльності – надання комплексних послуг з дизайну, розробки та підтримки веб і мобільних застосунків, а також брендингу. Бізнес-модель компанії побудована на проектній основі, де кожен продукт створюється індивідуально під потреби конкретного замовника.

До ресурсної бази бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL», наведеної на рис. 2.8 належать трудові (висококваліфіковані фахівці в галузі UI/UX-дизайну, розробки, бренд дизайну, продажів, фінансів, стратегічного управління та маркетингу), інформаційні (внутрішні бази знань, системи управління проектами, КІС), фінансові (власні прибутки від реалізації послуг, інвестиції в розвиток внутрішніх продуктів), а також цифрові інструменти (хмарні сервіси, платформи для дизайну, розробки, автоматизації тощо). Корпоративна інформаційна система (КІС) – це цифрова система, яка забезпечує автоматизацію управлінських процесів на підприємстві та надає керівництву необхідну інформацію для ухвалення ефективних управлінських рішень [4].

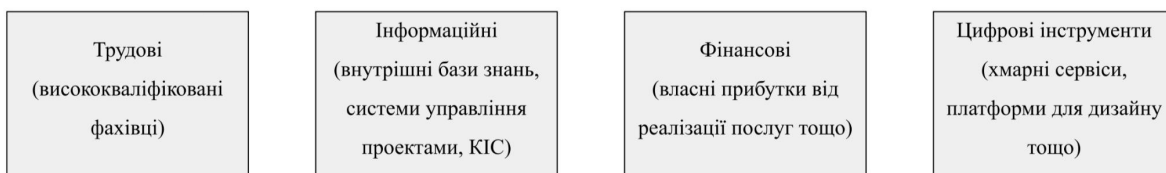


Рис. 2.8. Ресурсний потенціал бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Оскільки ТОВ «Halo Lab SL» спеціалізується на створенні цифрових продуктів, усі підрозділи компанії функціонують як інтегровані елементи єдиного процесу. Управлінська система ТОВ «Halo Lab SL» побудована відповідно до принципів багаторівневої структурованої організації, яка забезпечує ефективну реалізацію проектів у сфері цифрових послуг. Вона

включає в себе три ключові рівні: виконавчий, координаційний та вищий управлінський, а також допоміжні функціональні підрозділи, що забезпечують підтримку основної діяльності підприємства.

На виконавчому рівні функціонують спеціалізовані команди дизайнерів, розробників та тестувальників, які безпосередньо реалізують завдання, пов'язані з розробкою цифрових продуктів. Їх діяльність орієнтована на створення функціонального та естетично досконалого продукту відповідно до технічного завдання й очікувань замовника. Координаційний рівень представлений відділом проектного менеджменту, який забезпечує планування, організацію та оперативне управління виконанням проектів. Менеджери здійснюють розподіл ролей у командах, координують робочі процеси, контролюють дотримання термінів і стандартів якості, а також підтримують взаємозв'язок між усіма задіяними сторонами.

На вищому управлінському рівні функціонують співвласники компанії топ-менеджмент, які відповідають за стратегічне управління, розробку фінансової політики, ухвалення ключових рішень та здійснення контролю за загальною ефективністю бізнес-моделі. Вони також здійснюють аналітичне оцінювання фінансових та операційних показників, ухвалюючи рішення щодо інвестицій та вдосконалення внутрішніх процесів.

До допоміжних рівнів належать відділ продажів, HR-відділ та фінансовий відділ. Відділ продажів здійснює пошук потенційних клієнтів, формує комерційні пропозиції та супроводжує укладення угод. HR-функції включають підбір персоналу, організацію адаптаційних процесів та оцінку ефективності працівників. Фінансовий підрозділ відповідає за виставлення інвойсів, ведення обліку та бюджетний моніторинг проектів.

У ТОВ «Halo Lab SL» впроваджується гібридний підхід до цифровізації своїх бізнес-процесів. Це проявляється у тому, що стратегічні рішення щодо вибору цифрових платформ та систем, засобів автоматизації комунікацій тощо ухвалюються на рівні керівництва компанії. При цьому ініціатива щодо впровадження нових сервісів або оптимізації поточних інструментів нерідко

надходить від працівників середньої та виконавчої ланки – менеджерів, дизайнерів, розробників, які мають безпосередній контакт з робочими процесами. Вони тестують нові рішення, пропонують зручні інструменти для внутрішньої співпраці чи взаємодії з клієнтами, що дає змогу удосконалювати цифрову екосистему компанії не лише згори, а й знизу.

ТОВ «Halo Lab SL» активно використовує цифрові рішення в управлінні бізнес-процесами, застосовуючи декілька ключових методів цифровізації. Зокрема, компанія використовує метод оцифрування – шляхом переходу на цифровий документообіг (компанія працює в дистанційному режимі), що дає змогу забезпечити швидкий доступ до даних і оптимізувати обробку інформації. Також у компанії широко застосовується автоматизація бізнес-процесів за допомогою різноманітних цифрових технологій та інструментів.

Дані, наведені у таблиці 2.14, відображають стабільне зростання інвестицій ТОВ «Halo Lab SL» у цифровізацію ключових аспектів своєї діяльності. Така динаміка демонструє стратегічний підхід компанії до трансформації бізнес-системи через послідовне впровадження новітніх технологій, автоматизацію процесів та розвиток цифрових компетенцій персоналу. Зростаюча увага до цифрових інструментів є свідченням усвідомленої потреби в підвищенні ефективності управлінських рішень, оптимізації ресурсів і формуванні гнучкої, адаптивної моделі функціонування.

Таблиця 2.14

Витрати на цифровізацію системи управління компанії «Halo Lab SL»
за 2022-2024 роки

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Витрати на впровадження програмного забезпечення (млн. грн)	0,5	0,7	0,9
Витрати на автоматизацію процесів (млн. грн)	0,3	0,5	0,7
Витрати на тренінги з цифрових технологій (млн. грн)	0,2	0,25	0,3

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

Таблиця 2.15 показує ефективність цифровізації бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL» за три роки – 2022, 2023 та 2024. Усі значення надані ТОВ «Halo Lab SL», які вона аналізує кожного року для кращого розуміння ефективності своїх інвестицій у цифрові рішення. Показник кількості реалізованих проєктів збільшився з 18 у 2022 році до 27 у 2024 році, що свідчить про зростання обсягу виконаних робіт завдяки більш ефективному управлінню проєктами, автоматизації процесів та оптимізації роботи. Це дає змогу компанії брати в обробку більше проєктів кожного місяця без значного збільшення витрат і часу на їх виконання, середній час виконання стандартних задач зменшився з 15 годин у 2022 році до 7 годин у 2024 році. Витрати на розробку одного проєкту відповідно знизились з 5,28 млн грн у 2022 році до 4,44 млн грн у 2024 році. Що стосується середнього часу розробки самого проєкту, то він знизився з 4 тижнів у 2022 році до 3 тижнів у 2024 році, що свідчить про значну оптимізацію процесів завдяки використанню цифрових технологій і інструментів. Продуктивність працівників збільшився з 10% у 2022 році до 20% у 2024 році. Це говорить про зростаючу ефективність роботи персоналу завдяки автоматизації, новим інструментам для співпраці та управління завданнями, що дає змогу виконувати більше задач за менший час. Відповідно до попередніх успішних показників, ТОВ «Halo Lab SL» стала більше інвестувати в технології та інновації, включаючи розробку свого власного продукту. Ці дані зросли з 1,425 млн грн у 2022 році до 2,16 млн грн у 2024 році. Зменшення витрат на операційні процеси з 8% у 2022 році до 18% у 2024 році вказує на те, що впровадження цифрових технологій робить компанію більш економічно ефективною.

У межах дослідження було здійснено детальний аналіз цифровізації ключових бізнес-процесів в рамках бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL», з метою виявлення їхньої ефективності, а також визначення основних переваг та існуючих недоліків у поточній системі організації цифрової діяльності підприємства. Представлена схема на рис 2.9 ілюструє логічну послідовність та взаємозв'язок основних бізнес-процесів ТОВ «Halo Lab SL», побудованих навколо створення цифрових продуктів. Вона демонструє, як стратегічне

управління, HR-процеси та управління фінансовими потоками підтримують ключові етапи життєвого циклу проекту.

Таблиця 2.15

Показники ефективності цифровізації бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL»
за 2022-2024 роки

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Кількість реалізованих проектів (одиниці)	18	21	27
Середній час розробки одного проекту (тижні)	4	3,5	3
Витрати на розробку одного проекту (млн. грн)	5,28	5,24	4,44
Продуктивність працівників (зростання у порівнянні з попереднім роком)	10%	15%	20%
Інвестиції в цифрові рішення (млн. грн)	1,425	1,76	2,16
Скорочення витрат на операційні процеси (%)	8%	12%	18%
Час на виконання стандартних задач (годин)	15	10	7

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

Процес починається із залучення клієнта, проведення перемовин та формування комерційної пропозиції. За потреби здійснюється юридична підтримка та уточнення фінансових аспектів. Після укладання угоди ініціюється дослідження ринку, визначаються вимоги до продукту, формується команда. Всі ці процеси координує проектний менеджмент, який забезпечує злагоджену роботу дизайнерів і розробників. Далі відбувається створення прототипів, графічного дизайну, безпосередня розробка продукту та багатоетапне тестування – функціональне, технічне та UI/UX. Після цього здійснюється налаштування серверів, хостинг та деплой продукту. Завершується процес пост-проектною підтримкою й оновленнями, а також навчанням клієнта щодо використання фінальної версії продукту. Таким чином, модель охоплює всі ключові функції – від початкового контакту з клієнтом до супроводу готового рішення, відображаючи високий рівень цифровізації та інтеграції бізнес-процесів. У таблиці 2.16 (додаток I) наведений більш детальний перелік ключових бізнес-процесів компанії в кожній з галузей роботи компанії.

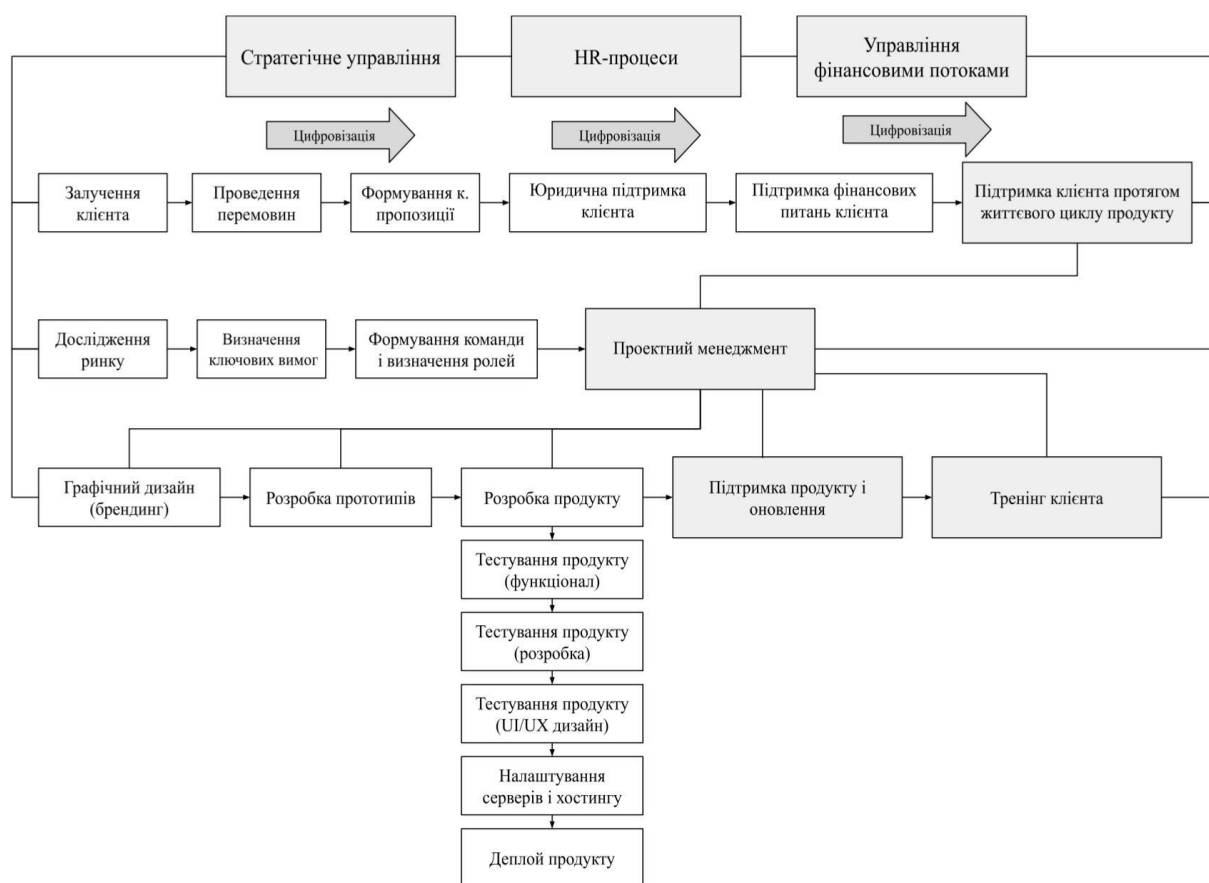


Рис. 2.9. Ключові бізнес-процеси у ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Оскільки ТОВ «Halo Lab SL» працює в дистанційному форматі, всі бізнес-процеси підтримується цифровими сервісами, мережами, програмним забезпеченням та апаратними рішеннями, що забезпечують ефективне виконання робочих завдань. Цифровізація охоплює абсолютно всі бізнес-процеси ТОВ «Halo Lab SL».

Розглянемо кожен бізнес-процес більш детально: процес управління взаємовідносинами з клієнтами та продажі підтримується програмним забезпеченням CRM (Customer Relationship Management), а саме HubSpot, яка надає можливість компанії оптимізувати взаємодію з клієнтами, відстежувати потенційних клієнтів та керувати воронками продажів і здійснювати маркетингові активності. SEMrush (SaaS) використовується для конкурентного аналізу корпоративного сайту компанії, дослідження стратегій конкурентів, аналізу ключових слів і відстежування позиції в пошукових системах.

AI також інтегрований для покращення прийняття рішень та автоматизації процесів, таких як написання листів клієнтам чи генерування ідей для обробки заперечень. Сервіси, як Apollo, Perplexity та ChatGPT допомагають автоматизувати відповіді клієнтам, аналізувати їх потреби на основі попередньої комунікації, оптимізувати процес переговорів та покращити процес прийняття рішень і обробки заперечень. Slack та SNS (Social Networking Service) LinkedIn дозволяють підтримати комунікацію з клієнтами та залишатись на зв'язку. Відеодзвінки з потенційними клієнтами проводяться через Google Meet.

Для дослідження ринку та конкурентного аналізу інструменти штучного інтелекту (AI), такі як ChatGPT, допомагають аналізувати велику кількість даних одночасно, ринкові дані, щоб прийняти правильні рішення. SaaS (Software as a Service) рішення Google Sheets, Google Docs та Notion допомагають зі створенням дорожньої карти проекту і зберіганням беклогу завдань. Формування команди та розподіл ролей підтримуються за допомогою інструментів спілкування всередині компанії, а саме корпоративного месенджера Slack, як вже було зазначено його додатково використовують для спілкування з клієнтами.

Для управління проектами та організації завдань PM-системи (Project Management), як Jira та Asana. Jira використовується спеціально для планування, відстеження та управління завданнями в рамках Планування спринту (Sprint Planning), дозволяючи команді організувати та визначати пріоритети роботи. Asana додатково використовується для призначення та моніторингу виконання завдань, забезпечуючи їх відповідність дорожній карті, тоді як Slack сприяє комунікації в режимі реального часу під час щоденних зустрічей для синхронізації команди. Крім того, інструменти штучного інтелекту, такі як ChatGPT, допомагають автоматизувати рутинні завдання та створювати звіти, документацію по проектній діяльності.

Для дизайну та розробки цифрових продуктів і корпоративного сайту компанії використовуються різні інструменти та технології. Для розробки прототипів (вайрфрейми, UI-дизайн) використовуються такі інструменти, як Adobe XD та Figma. Adobe XD та Figma дозволяють дизайнерам створювати

концепти або макети продукту до початку фактичної розробки. Інструменти AI, такі як ChatGPT, допомагають автоматизувати певні завдання, до прикладу генерування ілюстрацій або іконок. У графічному дизайні, включаючи брендинг, анімацію та іконографію, використовуються такі програми, як Photoshop, Adobe Illustrator. Для front-end та back-end розробки (до прикладу: кодування, тестування, інтеграція API) використовуються Git, що є DVCS (англ. Distributed Version Control System), для QA тестування використовується сервіс Selenium. Eclipse та IntelliJ IDEA як інтегровані середовища розробки (IDE) використовуються для написання коду, а також AWS і Microsoft Azure, як IaaS (англ. Infrastructure as a Service) допомагає в зберіганні та обробці даних. Використання AI інструментів додатково допомагає в кодуванні. Ці ж сервіси допомагають у процесах контролю якості та тестування, надаючи інструменти для різних типів тестування. Вони використовуються для функціонального тестування продукту, забезпечуючи перевірку основних функцій та підтвердження їх коректної роботи до та після релізу. Програмне забезпечення для дизайну дає змогу здійснювати UI/UX тестування, згідно зі зворотнім зв'язком основних стейкхолдерів та користувачів та виявити потенційні проблеми у взаємодії з продуктом. Регресійне тестування також здійснюється за допомогою сервісу Selenium.

Для запуску продукту, а саме деплою, зазвичай використовуються сервіси віртуальних серверів (Virtual Private Server), такі як DigitalOcean. IaaS, як AWS або Microsoft Azure, забезпечують необхідні ресурси для зберігання даних продукту на серверах. Хостинг сервера також відбувається на AWS або Microsoft Azure. Slack використовується для спілкування з клієнтами під час релізу продукту, надаючи їм можливість швидко отримувати відповіді на свої запитання. Під час релізу продукту такі інструменти, як Selenium, автоматизують тестування, гарантуючи, що жодна нова строка коду не порушить роботу існуючих функцій. Slack сприяє спілкуванню команди в режимі реального часу, як і в інших бізнес-процесах. Git забезпечує безперебійну роботу з кодом та

відкат, якщо це необхідно. Eclipse та IntelliJ IDEA допомагають розробникам продовжувати писати код навіть після релізу.

Бізнес-процеси в організації, такі як управління персоналом, навчання співробітників, розвиток корпоративної культури, управління фінансами та юридична підтримка, значною мірою покладаються на набір цифрових інструментів і сервісів для оптимізації та впорядкування всіх цих операцій. Для підбору та адаптації персоналу такі інструменти, як BambooHR, відіграють вирішальну роль, автоматизуючи та спрощуючи процес підбору персоналу, відстежуючи кандидатів та забезпечуючи швидке ознайомлення нових працівників з процесом роботи. Ця ж платформа сприяє управлінню даними про співробітників і забезпечують легкий доступ до важливих документів і комунікацій (до прикладу, співбесід) коли це потрібно. Інтеграція штучного інтелекту (AI) може ще більше вдосконалити HR-процеси, до прикладу, допомагаючи створювати тексти для оголошень про найм тощо.

ERP-системи (Enterprise Resource Planning) допомагає переважно з фінансовим плануванням. В рамках ERP-системи інструменти для управління заробітною платою допомагають компаніям автоматизувати розрахунок заробітної плати, податкових відрахувань, премій та пільг. Ці інструменти гарантують, що працівники отримують зарплату точно і вчасно, зменшуючи ризик помилок, які можуть виникнути при ручних розрахунках. ERP-системи також дозволяють складати фінансову звітність і відстежувати бюджет компанії на кожен місяць або квартал, надаючи керівництву інформацію про фінансовий стан компанії в режимі реального часу.

Для переказу фінансів, використовується платформа інтернет-банкінгу Wise. Вона спрощує міжнародні платежі, дозволяючи компаніям надсилати гроші працівникам, підрядникам чи партнерам по всьому світу. Якщо розглядати юридичну підтримку клієнтів, то для підписання, оформлення та зберігання документів (NDA SOW, MSA) використовують такі SaaS, як DocuSign та Google Docs. DocuSign дає змогу використовувати електронний підпис, гарантуючи, що контракти та угоди підписуються швидко, безпечно і легально. Google Docs

надає можливість для спільної роботи та редагування документів, що дає змогу командам спільно працювати над ними.

Компанія “Halo lab SL” також має свій внутрішній продукт, за допомогою якого вона автоматизує частину бізнес-процесів. Внутрішнє програмне забезпечення має назву HighWay та забезпечує ефективне відслідковування часу витраченого кожним членом команди кожного робочого дня. За допомогою такого електронного “журналу” в кінці кожного місяця виставляються інвойси клієнтам на основі витраченого часу. Використання даного програмного забезпечення є прикладом цифровізації бізнес процесів організації роботи, проектного менеджменту та процесів управління фінансами.

Узагальнена таблиця 2.17 з прикладами використання конкретних цифрових інструментів і технологій наведена нижче:

Таблиця 2.17

Приклади використання цифрових технологій у ТОВ «Halo Lab SL»

Назва бізнес-процесу	Форма цифрових технологій	Приклади видів	Приклади впровадження
Управління клієнтськими відносинами і продажі	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	CRM, AI, SaaS, SNS	HubSpot, ChatGPT, Slack, Perplexity, Apollo, LinkedIn, Google Meet, SEMRush
Аналіз та планування проектів	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	AI, SaaS	Google Docs, Google Sheets, ChatGPT, Notion, Slack
Проектний менеджмент та організація роботи	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	PM, AI, SaaS	Jira, Asana, Slack, ChatGPT
Дизайн та розробка цифрових продуктів	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	Design software, AI, DVCS, QA, IDE, SaaS, IaaS	Adobe XD, Figma, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Git, Eclipse, IntelliJ IDEA, ChatGPT, Selenium, AWS, Microsoft Azure

Продовження таблиці 2.17

Контроль якості та тестування	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	Design software, AI, DVCS, QA, IDE, SaaS, IaaS	Adobe XD, Figma, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Git, Eclipse, IntelliJ IDEA, ChatGPT, Selenium, AWS, Microsoft Azure
Запуск продукту та підтримка	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	VPS, QA, IDE, DVCS, SaaS, IaaS	AWS, Microsoft Azure, Selenium, Slack, Git, Eclipse, IntelliJ IDEA, DigitalOcean
Внутрішні процеси управління персоналом та фінансами	Цифрові сервіси, мережі, програмне і апаратне забезпечення	HRM, SaaS, ERP, AI, інтернет-банкінг	BambooHR, ChatGPT, Microsoft Dynamics, Slack, DocuSign, Wise, Google Docs

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

У таблиці 2.18 наведемо відсоткове співвідношення використання конкретних цифрових технологій за 2022-2024 роки, через їх впровадження. Відсотки, призначені кожній групі цифрових технологій, базуються на кількості бізнес-процесів, у яких вони використовуються. Такий підхід допомагає проілюструвати ступінь, до якої ці технології проникають у різні бізнес-процеси компанії. Для CRM, AI, SaaS, PM високий відсоток у 40-50% (відповідно до року) відображає їх широке використання в більшості процесах. Стабільне зростання з 40% у 2022 році до 50% у 2024 році відображає зростаючу важливість цих видів технологій у компанії.

Програмне забезпечення для дизайну (Design Software), DVCS, QA та IDE складають 30-35% (відповідно до року) використовуваних цифрових технологій. Цей високий відсоток вказує на те, що процеси дизайну та розробки цифрових продуктів, значною мірою є одними з основних робочих процесів в ТОВ «Halo Lab SL». Зростання використання з 30% у 2022 році до 35% у 2023 році відображає зростаючий фокус на покращенні процесів розробки та дизайну продуктів. Легке зменшення в 2024 році до 30% обумовлено тим, що ці інструменти вже стали звичними для компанії, а їх використання залишалось

стабільним. IaaS та VPS складають 10-15% (відповідно до року) переліку цифрових технологій. Ці технології в основному використовуються для обслуговування інфраструктури, необхідної для запуску програмного забезпечення та хостингу послуг, пов'язаних з цифровими продуктами. Зниження використання IaaS та VPS з 15% у 2022 році до 10% у 2024 році пояснюється тим, що компанія все більше покладається на спеціалізовані сервіси, такі як SaaS, які ефективніше справляються з потребами в інфраструктурі.

HRM, ERP, SNS та інтернет-банкінг становлять решту 10-15% (відповідно до року). Ці технології надзвичайно важливі для внутрішніх процесів управління, таких як управління персоналом та фінансових операцій, однак вони не є основними для використання в компанії. Загалом ця група демонструє незначні коливання: 15% у 2022 році, зниження до 8% у 2023 році і знову зростання до 10% у 2024 році, що може бути пов'язано з тим, що компанія менше або більше зосереджується на оновленні цих систем або експериментах з новими технологіями в сфері HR та фінансів.

Таблиця 2.18

Використання цифрових інструментів для управління бізнес-процесами
ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 роки (%)

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Використання CRM, AI, SaaS, PM	40	45	50
Використання Design software, DVCS, QA, IDE	30	35	30
Використання IaaS, VPS	15	12	10
Використання HRM, ERP, SNS, інтернет-банкінг	15	8	10

Джерело: систематизовано автором на основі інформації про підприємство.

Якщо проаналізувати вищенаведену інформацію про цифровізацію бізнес-процесів ТОВ «Halo Lab SL», то можна виділити ряд значних переваг. Одним із головних позитивних аспектів є впровадження сучасних цифрових технологій, таких як ERP, CRM, SaaS, AI тощо, дає змогу ефективно керувати фінансами, взаємодіяти з клієнтами та оптимізувати роботу над щоденними задачами.

Одним із основних мінусів є відсутність повної інтеграції різних систем, що ускладнює їх взаємодію. Компанія активно використовує різноманітні інструменти для різних задач, але для досягнення максимальної користі важливо налаштувати зв'язування даних між цими сервісами. Станом на сьогодні, важко збирати дані з кожного сервісу в одне ціле коли це потрібно. Для кожного бізнес-процесу використовується різне програмне забезпечення що може ускладнювати роботу і взаємодію між восьми відділами компанії. Наступним недоліком є велика залежність від зовнішніх компаній, які є постачальниками програмного забезпечення. Тільки за останній рік працівники компанії спостерігали не менше 10 технічних проблем на місяць з CRM-системами, що відкладали важливі задачі “на потім” через неможливість користування.

Наступним бар'єром теперішнього стану цифровізації є досить високі витрати на підтримку і щомісячні підписки на кожен з сервісів, якими користується компанія. Враховуючи кількість працівників, яка налічує 170 осіб станом на 2024 рік зазвичай обираються одні з найдорожчих планів в асортименті компаній постачальників. Для деяких процесів в компанії не використовуються цифрові технології, до прикладу корпоративне навчання. Щоб зробити навчання та адаптацію співробітників більш ефективною для процесів самої компанії пропонується запровадити LMS-систему (Learning Management System). LMS-системи дозволяють автоматизувати організацію навчальних процесів, забезпечуючи централізоване управління тренінгами всередині компанії. Вони дають можливість відкривати доступ співробітникам до тих навчальних програм, які є корисними для їх професійної діяльності безпосередньо в рамках ТОВ «Halo Lab SL». Відсутність такого рішення може ускладнити контроль над навчанням співробітника та над успішністю проходження внутрішніх тренінгів, в чому зацікавлена компанія.

Одним із значних бар'єрів компанії є опір співробітників до впровадження нових сервісів. Це може бути спричинено кількома факторами: звиканням до вже існуючих інструментів, відсутністю належної підготовки, а також страхом перед змінами. Часто співробітники одразу не бачать переваг від нововведень, що ще

більше ускладнює процес адаптації. Крім того, технічні проблеми, такі як неефективна інтеграція нових інструментів з уже діючими системами або збої в роботі сервісів, можуть призвести до додаткових труднощів та знижувати мотивацію до їх використання. Таблиця 2.19 демонструє переваги та недоліки теперішнього стану цифровізації в ТОВ «Halo Lab SL».

Таблиця 2.19

Переваги та недоліки теперішнього стану цифровізації у ТОВ «Halo Lab SL»

Переваги	Недоліки
Високий рівень загальної цифровізації – впровадження сучасних технологій (ERP, CRM, SaaS, AI тощо) надає можливість ефективно керувати процесами та оптимізувати роботу. В цьому додатково допомагає внутрішній продукт HighWay.	На сьогодні відсутня повна інтеграція між системами у компанії, складно збирати дані з різних сервісів в єдину систему, що ускладнює взаємодію між відділами.
Теперішній стан цифровізації в компанії допомагає зменшити кількість помилок як при ручному виконанні задач, скоротити час на операційну діяльність та підвищити продуктивність співробітників.	Є велика залежність від зовнішніх постачальників та технічні проблеми у них роблять неможливим виконання буденних задач, що затримує операційну роботу.
Цифровізація допомагає компанії просувати свої послуги на ринку за допомогою автоматизованих маркетингових кампаній з персоналізованим підходом до кожного споживача.	У компанії досить великі витрати на щомісячні підписки на програмне забезпечення від зовнішніх постачальників.
Швидкість розробки IT-продуктів збільшилась завдяки використанню сучасного цифрового інструментарію.	Відсутність LMS-систем, що створює умови неможливості контролювати корпоративне навчання співробітників і робити його ефективним саме для процесів в компанії.
Інтеграція штучного інтелекту (AI) допомагає зменшити операційні витрати, надає можливість не наймати вузькопрофільних спеціалістів та додатково пришвидшити виконання багатьох задач.	Бар'єри у співробітників, щодо використання нових сервісів, які впроваджуються в компанії та відсутність адаптації до використання нових технологій.

Джерело: розроблено автором.

Для більш точної оцінки використаємо метод А. Файчака для оцінки ефективності методів цифровізації бізнес-процесів підприємств ІТ-сфери. Для цього узагальнимо формулу:

$$\Sigma = ws * S + wc * C + wa * A + wf * F + wi * I + wcx * CX \quad (2.1)$$

Для використання формули зі звітності компанії визначимо необхідні показники на основі звітності підприємства та наведемо у таблиці 2.20:

Таблиця 2.20

Ключові показники для оцінки ефективності методів цифровізації ТОВ «Halo Lab SL» у 2024 році (%)

Параметр	Вага	Опис параметру	Показник (2024 рік)
S	0,3	швидкість обробки інформації	60
C	0,3	скорочення операційних витрат	18
A	0,2	підвищення точності даних	50
F	0,2	оцінювання гнучкості бізнесу адаптуватись до змін	45
I	0,1	оцінювання загальної інноваційності	40
CX	0,2	оцінювання покращення досвіду користувачів	35

Джерело: розроблено автором.

Розв'язок: $\Sigma = 0,3 \times 60 + 0,3 \times 18 + 0,2 \times 50 + 0,2 \times 45 + 0,1 \times 40 + 0,2 \times 35 = 18 + 5,4 + 10 + 9 + 4 + 7 = 53,4$

За розрахунком, ефективність цифровізації у ТОВ «Halo Lab SL» у 2024 році становить 53,4, що відповідає високому рівню ефективності, за шкалою у таблиці 1.15 (додаток Г). Це свідчить про суттєве покращення ключових бізнес-процесів завдяки впровадженню цифрових технологій. Компанія досягла помітного зростання швидкості обробки інформації, точності даних, зменшення витрат та підвищення інноваційності. Разом з тим, зберігається потенціал для подальшої оптимізації бізнес-моделі на основі новітніх цифрових технологій і впровадження більш додаткових цифрових рішень, саме тому в подальшому буде запропоновано видозмінити бізнес-модель підприємства.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У ТОВ «HALO LAB SL» НА ОСНОВІ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Реінжиніринг бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL» на основі новітніх цифрових технологій

Як вже було зазначено в попередньому розділі дослідження ТОВ «Halo Lab SL» має досить високий рівень цифровізації, однак було виявлено і ряд недоліків, які потребують вдосконалення. Для змін доцільно використати реінжиніринг бізнес-моделі, який полягає у перегляді і удосконаленні процесів для досягнення суттєвих покращень у показниках ефективності. Хоча реінжиніринг зазвичай вимагає радикальної трансформації бізнес-моделі, аналітичні показники ТОВ «Halo Lab SL» вказують на доцільність застосування більш гнучкого, альтернативного підходу.

Ідеальна модель цифровізованої бізнес-системи поєднує чітку структуру управління з безперервною цифровізацією всіх ключових елементів. На рівні стратегічного планування формуються цілі й визначаються відповідальні особи, що забезпечує послідовний контроль і координацію процесів. Паралельно з цим у бізнес-процеси вбудовується механізм цифровізації. Моделювання дозволяє передбачити майбутній стан системи, а цифрові інструменти контролю, оцінки й аналізу забезпечують своєчасний зворотний зв'язок і коригування поточного плану. У центрі системи перебувають самі бізнес-процеси – виробництво, продажі, сервіс – які живляться ресурсами (матеріальними, фінансовими, трудовими та інформаційними) та відгукуються на потреби споживачів. Кожен з етапів «вхід–вихід» підсилюється цифровими рішеннями. Автоматизовані CRM та ERP платформи забезпечують консолідацію даних, аналітичні модулі перетворюють інформацію на прогнози й рекомендації, а хмарні сервіси гарантують доступність і масштабованість операцій. Уся модель замкнута у кільцеву логіку, задоволення потреб клієнта надходить назад у систему для стратегічного перегляду цілей і оновлення процесів.

Розглянемо детальніше теперішню модель бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL» з її перевагами та недоліками. Загалом у ТОВ «Halo Lab SL» побудовано практичну реалізацію ідеальної цифрової архітектури.

У ТОВ «Halo Lab SL» всі процеси є оцифрованими та автоматизованими, з супутнім впровадженням КІС. Задля управління клієнтськими відносинами та продажами компанія спирається на CRM системи й AI. На етапі аналізу й планування проектів компанія використовує SaaS сервіси, які пришвидшують збір даних і ухвалення рішень. Проектний менеджмент організовано через хмарні платформи PM, де задачі розподіляються миттєво, а статус виконання відстежується в режимі реального часу. Дизайн і розробка продукту відбуваються у Design software та IDE з інструментами DVCS і QA, що гарантують безперервну інтеграцію змін і перевірку всіх компонентів. Тестування, налаштування серверів автоматизовані через AWS та схожі сервіси. Навіть внутрішні HR та фінансові процеси працюють за допомогою HRM та ERP-систем з елементами AI аналітики. Така цифровізація всіх ключових етапів доводить ТОВ «Halo Lab SL» до ідеальної моделі бізнес-системи, де кожне рішення від стратегії до підтримки побудоване на даних та алгоритмах.

Якщо виділяти ключові переваги впровадження цифровізації у ТОВ «Halo Lab SL», то можна зазначити що КІС та інші системи використовуються абсолютно у всіх бізнес-процесах і в кожному елементі бізнес системи. Завдяки цьому, автоматизація щоденних операцій зменшує кількість помилок і скорочує час виконання завдань, що підвищує продуктивність співробітників, цифровізація маркетингових процесів додатково сприяє ефективному просуванню послуг і розширенню охоплення клієнтів. Сучасні рішення, які використовує ТОВ «Halo Lab SL» прискорюють розробку цифрових продуктів, дозволяючи швидко адаптуватися до змін ринку. Інтеграція штучного інтелекту допомагає знизити операційні витрати та виконувати складні завдання легше. Підтверджує високий рівень цифровізації оцінка за шкалою А.Файчака, яка дорівнює 53,4.

Рівень цифровізації в ТОВ «Halo Lab SL», незважаючи на численні переваги наведені вище, у дійсності демонструє низку серйозних обмежень, що потребують уваги. По-перше, відсутність повноцінної інтеграції між різними цифровими системами призводить до ускладнення взаємодії відділів. Як прикладі, інформація з ERP платформ не синхронізується з CRM модулями чи проектними інструментами (PM), що змушує співробітників вручну збирати та узгоджувати показники, втрачаючи при цьому час і збільшуючи ризик помилок.

По-друге, компанія значною мірою залежить від стабільності зовнішніх постачальників програмного забезпечення. Технічні збої на стороні постачальників нерідко робить виконання повсякденних завдань неможливим, гальмуючи операційну роботу.

По-третє, висока вартість підписок на різноманітні цифрові інструменти створює значний фінансовий тягар для бюджету компанії. Оскільки кожен відділ від продажів до проектного менеджменту користується власним переліком платформ.

Четвертим важелем стримування розвитку є відсутність внутрішньої LMS системи. Без цент-ралізованого рішення для корпоративного навчання процес адаптації співробітників до нових сервісів залишається хаотичним, а контролювати ефективність тренінгів і вимірювати якість засвоєння знань практично неможливо. Додатково існують внутрішні бар'єри співробітників щодо освоєння нових інструментів, що створює додатковий гальмівний ефект. Без чіткої методики впровадження й супроводу нових сервісів загальна готовність працівників до переходу на нові рішення залишається низькою.

Вирішення цих питань може бути досягнуто двома альтернативними шляхами продемонстрованих на рис. 3.1 – впровадженням єдиної платформи, що охопить усі бізнес-процеси одночасно, або розробкою власного цифрового рішення, яке здатне усунути залежність від багатьох зовнішніх сервісів та знизити витрати на їх ліцензування. Зіставлення обох підходів демонструє, що власне рішення має вищий рівень покриття недоліків, адже наразі компанія володіє лише внутрішнім продуктом для мікропроцесу трекінгу часу HighWay,

тоді як власна розробка єдиної цифрової інфраструктури дозволила б інтегрувати всі напрямки діяльності й виключити перераховані недоліки. Крім того, така система посилила б уже наявні переваги цифровізації, зокрема зменшення кількості помилок, скорочення часу виконання задач, забезпечення повної автоматизації процесів, прискорення розробки кінцевих цифрових продуктів та ефективне використання інструментів штучного інтелекту (AI).

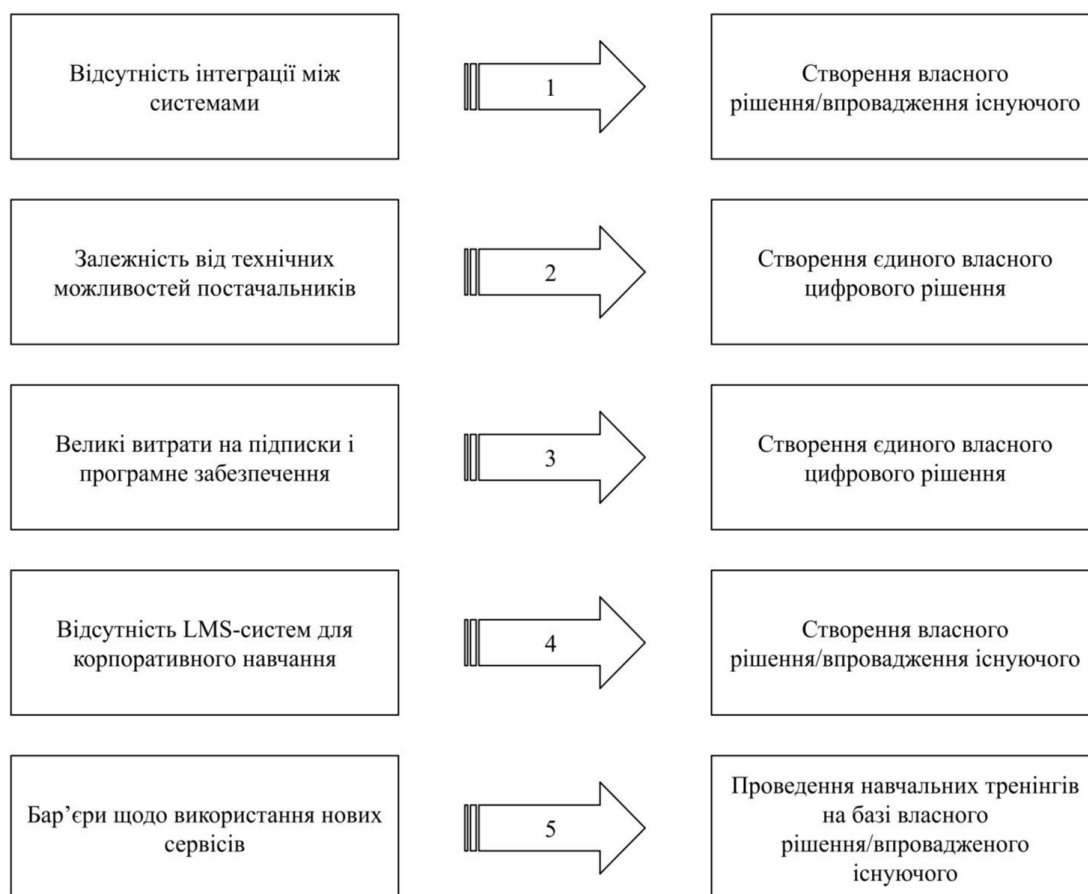


Рис. 3.1. Вдосконалення процесів цифровізації у ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором.

У наступних етапах дослідження сфокусуємо увагу на розробці власного цифрового рішення для ТОВ «Halo Lab SL», основою якого буде єдина модульна платформа, що об'єднує в собі всі ключові процеси. Задля того, щоб створити даний комплексний продукт спершу команда проведе глибокий аналіз галузевих трендів і вимог компанії, використовуючи AI для швидкого збору та обробки великих обсягів даних. На цьому етапі визначатиметься технічний набір ресурсів і попередній бюджет із опорою на IaaS або VPS інфраструктуру.

Далі фахівці перейдуть до проектування інтерфейсу: UI/UX-дизайн продукту створюватиметься у сучасних середовищах Design Software, а результати версіонуватимуться в DVCS. Паралельно формуватимуться модулі HRM, PM, CRM, ERP та додаткові BI і LMS. Кожен із них розроблятиметься згідно з унікальними бізнес-вимогами ТОВ «Halo Lab SL» і інтегруватиметься через єдиний API (Application Programming Interface). В IDE середовищі розробники реалізують логіку, доповнюючи все процесом тестування за допомогою вже наявних QA інструментів.

Після завершення кодування система проходить кілька рівнів перевірки. Функціональне тестування підтвердить відповідність вимогам, інтеграційні тести перевіряють взаємодію всіх модулів, а UI/UX тести – зручність інтерфейсу. Фінальний етап – реліз на обрану IaaS або VPS платформу. Узагальнений процес розробки такої єдиної цифрової інфраструктури розроблений на основі даних підприємства наведено на рис. 3.2.



Рис. 3.2 Життєвий цикл створення єдиної цифрової інфраструктури у ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором на основі даних підприємства.

Щоб скоротити час і вартість створення продукту, в усіх цих фазах будуть залучені AI-інструменти, які зможуть автоматизувати генерацію коду та оптимізувати процес тестування і дизайну. Таким чином основна частина функціоналу такої єдиної цифрової інфраструктури компанії буде створена набагато швидше і дешевше, ніж при розробці “з нуля”.

За результатами звіту консалтингової компанії «McKinsey & Company» зображеному на лінійному графіку рис. 3.3 в період з 2017 року до 2024 року кількість компаній, які використовують штучний інтелект, хоча б в одному

бізнес-підрозділі стрімко зростає, що аргументує доцільність такого впровадження. Показник зріс з 20% у 2017 році до 72% у 2024 році, що свідчить про те, що технологія є досить поширеною.

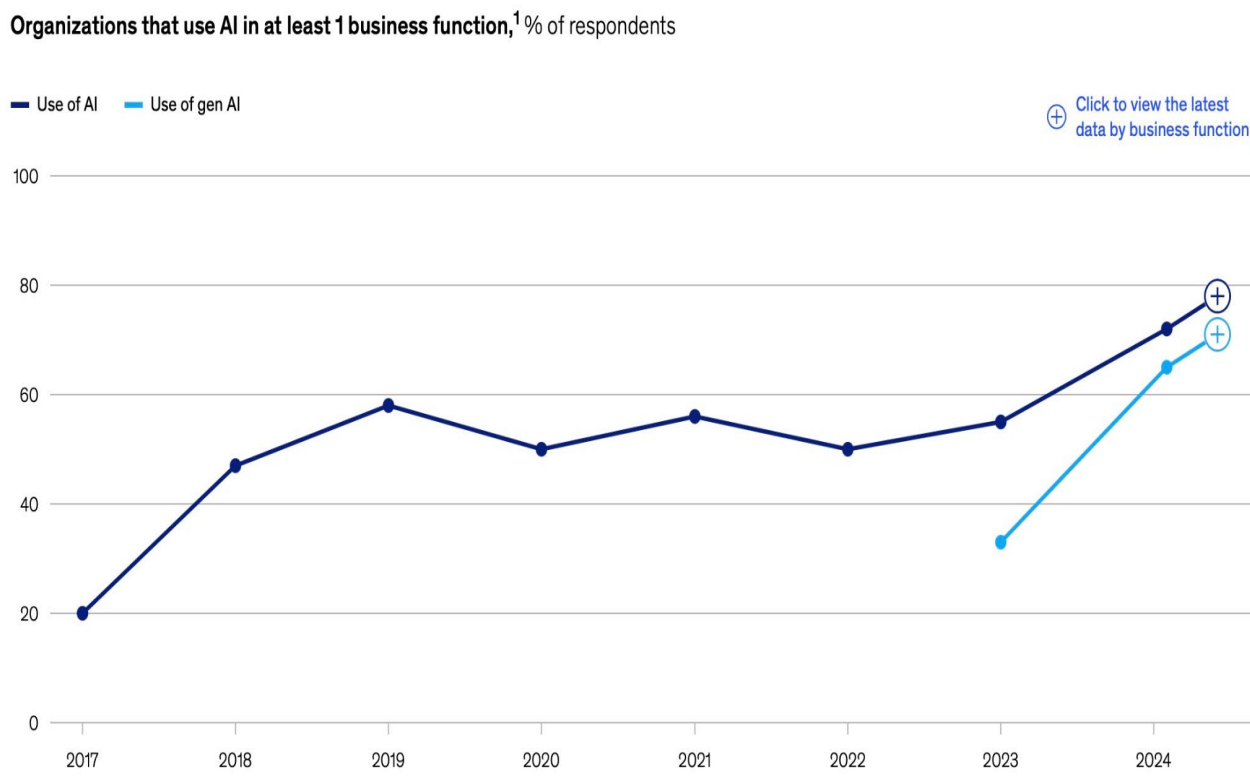


Рис. 3.3 Компанії, що використовують ШІ, щонайменше в одному бізнес-підрозділі (2017-2024 р.)

Джерело: офіційний веб-сайт «McKinsey & Company» [72].

Стовпчикова діаграма на рис. 3.4 демонструє, що впровадження ШІ вже сьогодні призводить до відчутних скорочень витрат у ключових підрозділах компаній. Зокрема, у сфері розробки програмного забезпечення 42 % опитаних відзначили зниження витрат саме завдяки використанню таких інструментів. У 5 % випадків економія перевищила 20 %, у 16 % склала від 10 до 19 %, а ще у 21 % ситуацій – до 10 %. У секторі розробки продуктів чи послуг (тут можуть бути і цифрові продукти) загалом майже чверть компаній (23 %) отримали хоча б до 10 % зниження витрат, 6 % – від 10 до 19 %, і 8 % закріпили економію понад 20 %, що в сумі дає 37 % опитаних.

Cost decrease within business units from gen AI use, past 12 months, by function,¹ % of respondents

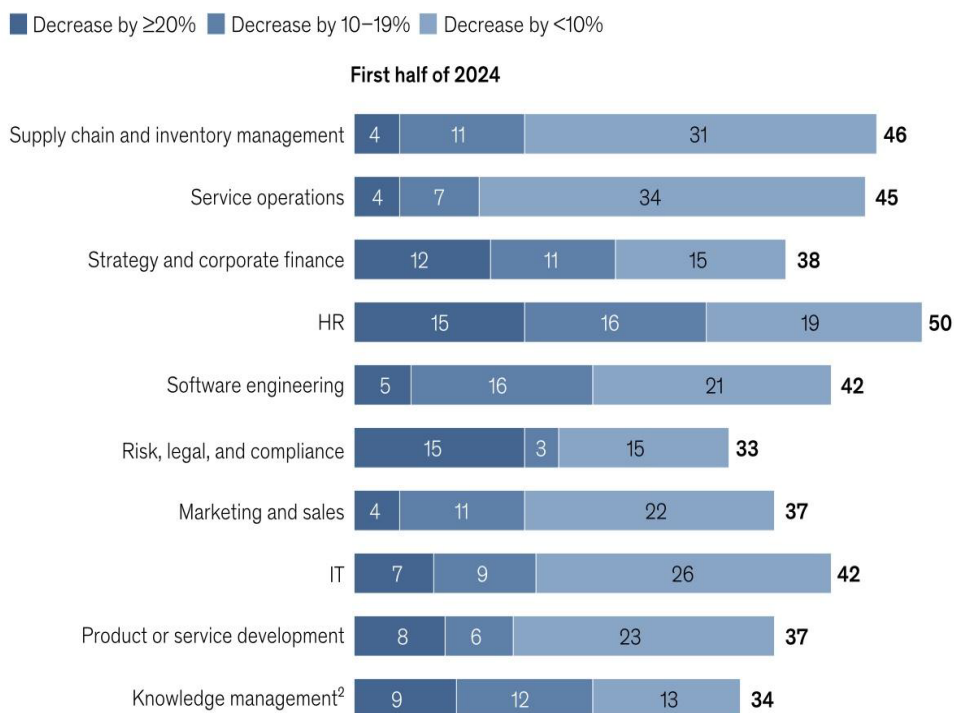


Рис. 3.4 Зниження витрат у бізнес-підрозділах завдяки використанню ШІ (2024р.)

Джерело: офіційний веб-сайт «McKinsey & Company» [72].

Стовпчикова діаграма на рис. 3.5 ілюструє прискорення виконання рутинних інженерних завдань завдяки AI. Процес документації скорочується на 45–50 %, генерація базового коду – на 35–45 %, а рефакторинг – на 20–30 %. Водночас для задач високої складності економія часу падає до менше ніж 10 %. Це означає, що в розрізі автоматизації процесів розробки використання ШІ може значно підвищити продуктивність розробників. Проте критично важливі компоненти з високою архітектурною складністю, які вимагають глибокого розуміння вимог, розробники продовжуватимуть створювати та оптимізувати самостійно. Такий баланс між автоматизацією рутинних операцій і фокусом на інтелектуально складних завданнях забезпечить і швидке виведення нових функцій, і високу якість кінцевого продукту.

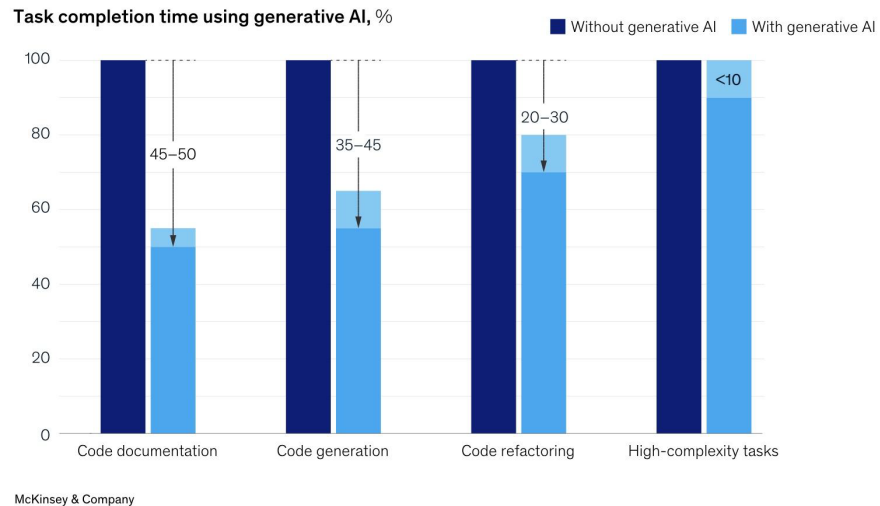


Рис. 3.5 Час на виконання задач розробниками з використанням ШІ (2023р.)

Джерело: офіційний веб-сайт «McKinsey & Company» [78].

Наведені дані від консалтингової компанії «McKinsey & Company» доводять, що сучасна система управління має використовувати ШІ для автоматизації, пришвидшення виконання завдань та зниження витрат на розробку продуктів, включаючи цифрові. Отже, можна зробити висновок, що такий підхід дозволить реалізувати єдину цифрову інфраструктуру швидше, з меншими витратами та вищою якістю для ТОВ «Halo Lab SL».

Навіть після впровадження єдиного цифрового рішення, яке об'єднує більшість раніше використовуваних систем, компанія продовжить бути користувачем перевірених зовнішніх сервісів та інфраструктурних компонентів, такі як SNS, AI (для інших цілей, крім розробки), SaaS інструментів, Design Software для створення інтерфейсів, DVCS і IDE для кодування, QA систем для тестування, а також IaaS або VPS та інтернет-банкінгу тощо. Водночас ключові бізнес-модулі HRM, PM, CRM, ERP та додаткові впроваджені модулі BI та LMS будуть повністю розроблені всередині компанії як єдине взаємопов'язане рішення, що гарантує максимальний контроль, інтеграцію даних між собою і гнучке масштабування в майбутньому.

Інтеграція HRM та LMS модулів забезпечить компанії комплексне управління навчальними процесами, дозволяючи оперативно розробляти й проводити тренінги з впровадження передових цифрових технологій та

поступово долати опір змінам серед співробітників. Окремий LMS функціонал також може бути використаний для спеціалізованого корпоративного навчання на рівні індивідуальних ролей, що безпосередньо вписується у бізнес-процеси організації. У результаті формалізована внутрішня система навчання знизить потребу в дорогих зовнішніх курсах, витрати на які щороку зростають, як демонструє таблиця 3.1.

Таблиця 3.1

Тренінги та професійне навчання персоналу ТОВ «Halo Lab SL» за
2022-2024 роки

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Витрати на навчання (млн. грн)	0,15	0,2	0,25
Кількість тренінгів на одного працівника	2	2,5	3

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

Інтеграція модуля проектного менеджменту (PM) у єдину цифрову платформу дозволить компанії значно підсилити ефективність координації та контролю над усіма етапами реалізації проектів. Завдяки уніфікованому інструментарію PM модуль забезпечить прозоре призначення ролей, відстеження термінів і ресурсів, а також автоматизоване формування звітності – від оперативних статусів задач до загального прогнозу ризиків. Паралельно ERP компонент набуде ключової ролі у фінансовому управлінні, а саме – централізованому відображенні бюджетів, автоматизоване узгодження витрат і планування грошових потоків, це забезпечить швидке реагування на відхилення від фінансових показників. CRM модуль виконає роль управління взаємодії з клієнтами. Для посилення стратегічного виміру цього рішення доцільно додати аналітичні можливості BI інструментарію – інтегровані панелі управління, дашборди і прогнозні моделі, що базуються на великих масивах внутрішніх та зовнішніх даних. BI-модуль забезпечить топ-менеджмент своєчасними інсайтами щодо ключових показників ефективності, допоможе проводити моделювання бізнес-стратегій і оперативно коригувати плани.

У сукупності такі компоненти як PM, ERP, CRM, BI, HRM та LMS формуватимуть єдину інформаційну екосистему. Це зможе забезпечити легку

передачу інформації між різними департаментами компанії, ефективного навчання, впровадження цифрових технологій в майбутньому та зменшення витрат на ліцензії зовнішніх постачальників. Впровадивши наведене рішення ТОВ «Halo Lab SL» може стати незалежною і від їх технічних можливостей.

На основі вище запропонованого рішення на рис. 3.6 наведемо модель бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL» з удосконаленою структурою.

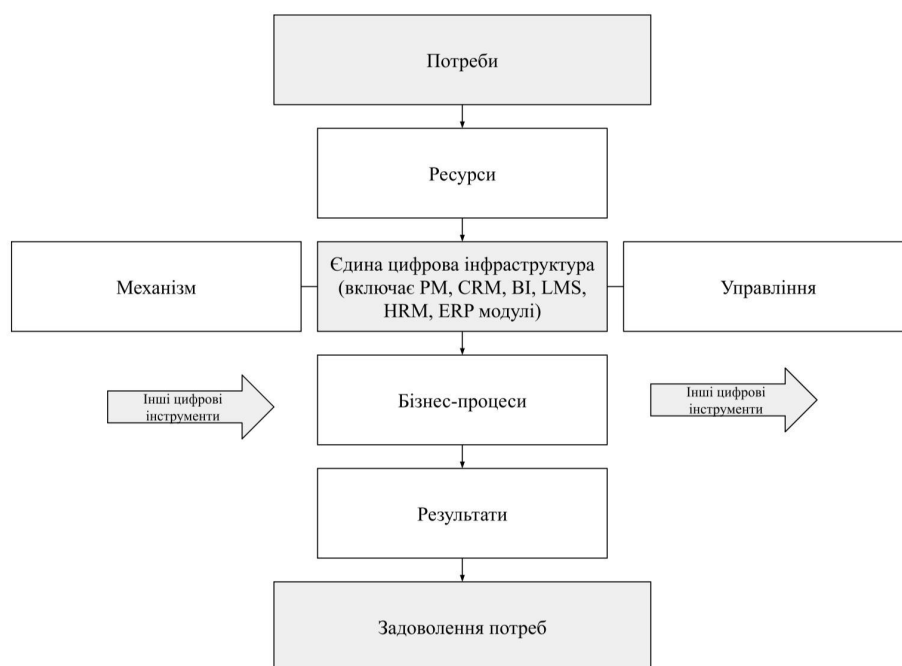


Рис. 3.6. Вдосконалена модель бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL» з впровадженням єдиної цифрової інфраструктури

Джерело: розроблено автором.

Оновлена модель бізнес-системи базується на єдиній цифровій інфраструктурі, яка стає основним механізмом управління всіма бізнес-процесами і робить можливим контроль над ресурсами та оперативну координацію діяльності. На верхньому рівні система приймає інформацію про потреби клієнтів і перетворює її на відповідні завдання, використовуючи дані про матеріальні, фінансові, трудові та інформаційні ресурси. Відтепер усі ці ресурси централізовано відстежуються й аналізуються в межах єдиної платформи, що складається з шести модулів. Кожен із цих компонентів інтегровано між собою так, щоб процеси від залучення клієнта до фінального

результату виконувались успішно. Водночас ця платформа не замінює всі існуючі цифрові інструменти, а органічно доповнює їх. Інтеграція цих зовнішніх сервісів з внутрішньою платформою дозволяє реалізувати гібридний підхід – компанія зберігає гнучкість і швидкість впровадження нових технологій, водночас отримуючи централізоване управління ключовими бізнес-процесами.

Оновлена модель системи управління, яка наведена на рис. 3.7 також спирається на єдину цифрову інфраструктуру. Завдяки такій централізації можна побудувати точну модель бізнес-процесів з урахуванням усіх чинників, що дозволяє передбачити альтернативні сценарії розвитку подій та оцінити їхній можливий вплив на результати. На основі змодельованих процесів реалізується поточне планування – платформа допомагає розподіляти завдання, ресурси та терміни, оперативно коригуючи їх у разі відхилень від запланованих показників. Паралельно відбувається стратегічне планування, де керівники на основі даних задають довгострокові цілі й стратегії, а платформа формує дорожню карту для досягнення визначених показників. Система контролю, оцінки та аналізу зберігає історію виконання процесів і надає інтерактивні звіти, що дозволяють відстежувати якість виконання, виявляти «слабкі місця» та своєчасно реагувати на зміни.



Рис. 3.7 Вдосконалена модель системи управління ТОВ «Halo Lab SL» з впровадженням єдиної цифрової інфраструктури

Джерело: розроблено автором.

Запропонована єдина цифрова інфраструктура суттєво підсилить існуючі переваги рівня цифровізації на підприємстві та усуне виявлені недоліки, а застосування AI інструментів у розробці зробить цей процес більш економічним і швидким для компанії.

У результаті викладеного аналізу та побудови єдиної цифрової інфраструктури для управління всіма бізнес-процесами в наступному розділі дослідження буде розроблено детальний алгоритм впровадження запропонованих рішень, поетапний план заходів та прогнозовані результати від реалізації цих заходів.

3.2. Розробка організаційно-методичного забезпечення цифровізації системи управління у ТОВ “Halo Lab SL”

Попередньо було визначено, що запропонована єдина цифрова інфраструктура суттєво покращить здійснення ключових бізнес-процесів компанії. Впровадження такої інфраструктури починається з ретельної оцінки наявних матеріальних і трудових ресурсів, що дозволяє встановити реалістичні умови старту проекту та визначити оптимальну дату його початку. Після підтвердження готовності всіх необхідних активів формується детальний бюджет, у якому враховані як витрати на розробку основних модулів, так і потенційні витрати на ліцензії та інфраструктуру. На наступному етапі здійснюється розрахунок потрібної кількості трудових ресурсів – у разі недостатності внутрішніх кадрів для критичних ситуацій передбачається залучення виконавців на аутсорсингу.

Організацію роботи забезпечує гнучка Scrum-технологія. Проект розбивається на серію спринтів, протягом кожного з яких команда створює й поступово реалізує окремий функціонал. Паралельно до традиційних інструментів розробки інтегруються AI-інструменти, які автоматизують написання коду, що прискорює цикл створення такої єдиної платформи.

Після завершення основної фази кодування та тестування відбувається випуск «мінімально життєздатної версії» платформи. Наступним кроком є проведення загального тренінгу для всіх працівників, під час якого демонструються нові можливості системи та відпрацьовуються бізнес-процеси у зміненому цифровому середовищі. Одночасно призначається головний стейкхолдер – відповідальна особа за супровід і розвиток платформи, яка забезпечить безперервне вдосконалення та швидке вирішення технічних питань.

Поступова міграція даних із зовнішніх сервісів у власні модулі відбувається крок за кроком, щоб гарантувати цілісність інформації та стабільність операцій. В підсумку, протягом першого року після релізу організовується регулярний моніторинг задоволеності співробітників роботою в новій системі – щоквартальні опитування, приклад якого зображено у таблиці 3.2 (додаток І) дають зворотний зв'язок і дозволяють гнучко коригувати роботу.

Алгоритм впровадження єдиної цифрової інфраструктури та заходи для цього зображені на рис. 3.8.



Рис. 3.8. Алгоритм і заходи задля впровадження єдиної цифрової інфраструктури у ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором.

На основі попередніх розділів дослідження були виявлені деякі ключові показники, які характеризують теперішній стан цифровізації у ТОВ «Halo Lab SL». А саме – швидкість обробки інформації, скорочення операційних витрат, підвищення точності даних, гнучкість бізнесу адаптуватись до змін, загальний рівень інноваційності та досвід користувачів. За шкалою А.Файчака було виявлено, що загальна оцінка дорівнює 53,4, що свідчить про дуже позитивний результат. Після впровадження запропонованої єдиної цифрової інфраструктури, прогнозується не тільки збільшення цього показника, але і уникнення ряду недоліків, які було виявлено під час аналізу. Майбутній ефект після впровадження запропонованого рішення наведено на рис. 3.9.

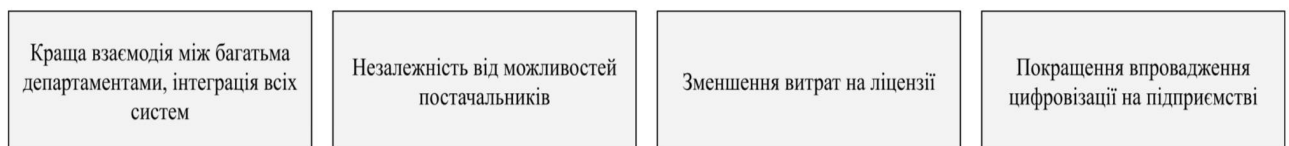


Рис. 3.9. Майбутні ефекти після впровадження єдиної цифрової інфраструктури у ТОВ «Halo Lab SL»

Джерело: розроблено автором.

Запровадження єдиної цифрової інфраструктури забезпечить об'єднання всіх систем у єдину мережу, що значно покращить взаємодію між відділами. Незалежність від зовнішніх постачальників та їхніх технічних обмежень створить стійку основу для оперативного реагування на нові виклики без ризику зриву через сторонні збої. Одночасно зниження потреби у численних ліцензіях і підписках спричинить суттєву економію коштів, які нині спрямовуються на утримання різних інструментів. В результаті зросте загальний рівень цифровізації підприємства, процеси автоматизуються більш послідовно, аналітика стане глибшою та точнішою, а кінцевий продукт – якіснішим для клієнтів. Ця трансформація не тільки посилить конкурентні переваги компанії, але й створить міцний фундамент для подальших інновацій.

ВИСНОВКИ

Було здійснено ґрунтовне опрацювання базових понять, пов'язаних із цифровізацією бізнес-системи і встановлено, що бізнес-система є сукупністю взаємопов'язаних ресурсів, процесів, персоналу й технологій, яка функціонує з метою створення цінності для клієнта, а система управління виконує роль координуючого і спрямовуючого механізму. На основі вивчених підходів побудовано узагальнену модель бізнес-системи підприємства та модель її управління. Показано, що цифровізація проникає на всі рівні цієї структури: від ресурсного забезпечення до процесів стратегічного планування, моделювання, регламентування та контролю. Визначено, що цифрові технології не тільки автоматизують операційну діяльність, а й трансформують підходи до прийняття управлінських рішень, впроваджуючи нову логіку керування бізнесом – більш гнучку, адаптивну та аналітичну.

За проведеним теоретичним аналізом було систематизовано ключові підходи, методи та інструменти цифровізації, які формують методологічну базу для подальшого практичного дослідження. Встановлено, що цифровізація охоплює як технічну складову (впровадження технологій ERP, CRM, AI, SaaS, IaaS тощо), так і концептуальну – у вигляді методів оцифрування, автоматизації. Особливу увагу приділено підходам до цифровізації – «зверху-вниз», «знизу-вгору» та «гібридному», останній із яких є найбільш адаптивним для сучасних компаній. Проаналізовано формулу А. Файчака як основу для комплексної оцінки ефективності цифровізації бізнес-процесів за такими параметрами, як швидкість, точність, інноваційність, клієнтський досвід тощо.

Як підсумок до організаційно-економічного аналізу бізнес-моделі ТОВ «Halo Lab SL» було встановлено, що підприємство є фінансово стійкою, структурно збалансованою та конкурентоспроможною організацією з чітко визначеною ринковою позицією. Компанія демонструє стале зростання ключових фінансових показників.

Аналіз організаційної структури компанії засвідчив її лінійно-функціональну модель з елементами гнучкості та адаптивності. Існує чіткий

розподіл управлінських рівнів – від виконавчих команд до стратегічного керівництва. Збільшення чисельності персоналу з 149 до 170 осіб за три роки та зростання частки працівників зі ступенем магістра свідчить про орієнтацію компанії на якісний кадровий склад.

ТОВ «Halo Lab SL» демонструє високий рівень цифрової зрілості, що підтверджується ефективною інтеграцією цифрових технологій у всі етапи життєвого циклу проекту – від залучення клієнта до постпродакшн підтримки. Застосування різноманітних цифрових інструментів автоматизації та власного програмного забезпечення (HighWay) забезпечує зростання продуктивності персоналу (на 20% за три роки), скорочення часу виконання задач (з 15 до 7 годин) і зменшення витрат на один проект (на 0,84 млн грн). Розрахунок індексу ефективності цифровізації за методом А. Файчака дав результат $\Sigma = 53,4$, що відповідає високому рівню ефективності цифрових трансформацій в організації.

Разом із тим виявлено ряд системних обмежень: відсутність повної інтеграції цифрових сервісів, надмірна залежність від сторонніх постачальників програмного забезпечення, високі витрати на підписки, опір персоналу до впровадження нових інструментів та відсутність LMS-системи.

Задля вирішення всіх виявлених недоліків пропонується створити єдину цифрову інфраструктуру або впровадити вже існуюче єдине рішення. Більшу частину недоліків може охопити тільки власна цифрова інфраструктура, тому вибір її для подальшого опрацювання був беззаперечним.

Власна цифрова інфраструктура буде модульною платформою, що об'єднує всі ключові попередні цифрові системи в одне централізоване управління. Кожен її модуль, від HRM та LMS до PM, CRM, ERP і BI будуть розроблятися на базі унікальних потреб ТОВ «Halo Lab SL» та буде взаємодіяти через єдиний API, забезпечуючи безперервний обмін даними. При цьому компанія збереже доступ до перевірених зовнішніх сервісів, які вона використовує. Такий гібридний підхід поєднує переваги масштабованості та гнучкості зовнішніх рішень із контролем і безпекою власної розробки.

Впровадження цієї платформи спричинить відчутні економічні та операційні ефекти на підприємство.

Задля того щоб створити дане рішення буде впроваджено звичний для розробки процес у ТОВ «Halo Lab SL», який включає такі етапи як: оцінка ресурсів і бюджету, UI/UX дизайн продукту, розробка продукту, тестування та реліз продукту. Для прискорення роботи та економії матеріальних ресурсів плануються використовуватись AI інструменти для автоматизації генерації коду, оптимізації тестування та прискорення дизайну. Результати звітів консалтингової компанії «McKinsey & Company» демонструють, що впровадження штучного інтелекту у цей процес є обґрунтованим.

Оновлена модель бізнес-системи ТОВ «Halo Lab SL» буде базуватись на основі цього цифрового рішення, воно буде виступати механізмом/інструментом для управління ресурсами, здійснення всіх важливих бізнес-процесів, задля того, щоб фіналізувати результати роботи та задовольняти першочергові потреби клієнтів. У вдосконаленій моделі системи управління ТОВ «Halo Lab SL» дане рішення буде допомагати моделювати, контролювати, аналізувати та оцінювати бізнес-процеси. Додатково воно буде сприяти стратегічному та поточному плануванню в компанії.

Впровадження єдиної цифрової інфраструктури розпочинається з оцінки наявних ресурсів та формування детального бюджету, за допомогою існуючих КІС, після чого визначається потреба в кадрах і, за необхідності, будуть залучатись зовнішні виконавці на аутсорсингу. Робота буде організовуватись за Scrum-спринтами, з AI інструментами. Після випуску мінімально життєздатної версії ТОВ «Halo Lab SL» проведе загальний тренінг співробітників і обереться відповідальний за розвиток платформи (головний стейкхолдер). У перший рік після релізу буде відбуватись поступова міграція даних зі старих систем і заміна зовнішніх платформ. Щоквартальні опитування персоналу забезпечують своєчасне коригування і стабільне вдосконалення системи.

Якщо наголосити на майбутніх ефектах на ТОВ «Halo Lab SL» після реалізації запропонованого рішення, то зазначимо наступне – дане цифрове

рішення об'єднає всі системи компанії та зробить обмін інформацією між відділами швидким і зручним. Відмовившись від численних зовнішніх сервісів, компанія позбавиться можливих проблем через їх технічні збої та значно заощадить на оплаті ліцензій і підписок. Автоматизовані процеси стануть чіткішими, аналітика – глибшою і точнішою, а кінцеві цифрові продукти – якіснішими. У підсумку компанія отримає надійну базу для подальших інновацій і ще сильніші конкурентні переваги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архипова Т. В., Корюгін А. В. Цифровізація управління маркетинговою діяльністю підприємства. *Investytsiyyi: praktyka ta dosvid*. 2023. № 10. С. 65–68. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.10.65>(дата звернення: 03.05.2025).
2. Бойківська Г., Гончар М., Лучко Д. Стратегічне управління персоналом в умовах цифровізації. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 14(28).URL:[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-14\(28\)-41-49](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-14(28)-41-49)(дата звернення: 03.05.2025).
3. Вербівська Л., Буринська О. Використання цифрових технологій У підприємницькій діяльності. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-84>(дата звернення: 01.05.2025).
4. Вікімедіа. Корпоративна інформаційна система – Вікіпедія. *Вікіпедія*. URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Корпоративна_інформаційна_система(дата звернення: 12.05.2025).
5. Волосатова М., Юшкевич О. Поняття категорії «бізнес-процес» та характерні риси його змісту. *Житомирський державний технологічний університет*.URL:<https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/45.pdf>(дата звернення: 02.05.2025).
6. Гурбик Ю., Біляєв С., Багунц О. Сутність та зміст поняття «управління персоналом» у системі менеджменту організації. *Мукачівський державний університет*. С.216–224. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-32> (дата звернення: 30.04.2025).
7. Дергачова Г. М., Колешня Я. О. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2020.Т.1,№17.URL: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216367>(дата звернення: 03.05.2025).
8. Заярнюк О., Сторожук О., Сокурєнко О. Організація іт-бізнесу: особливості менеджменту в контексті соціальної відповідальності в умовах

війни. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27>(дата звернення: 03.05.2025).

9. І.В. Жиглей, В.І. Кузь, О.А. Лаговська, О.В. Олійник. Розвиток бухгалтерського обліку в контексті узгодження антагоністичних інтересів груп заінтересованих осіб Чернівці: Технодрук, 2012. – 248 с.

10. Коломиєць В. С. Проектний менеджмент у маркетинговій діяльності підприємств : thesis. 2018. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/9798> (дата звернення: 03.05.2025).

11. Котляров В. Теоретичні засади сутності та концепції інформаційної безпеки. *Наукові перспективи (Naukovi perspektivi)*. 2023. № 6(36). URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-6\(36\)-131-142](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-6(36)-131-142)(дата звернення: 03.05.2025).

12. Кулик Ю. Сутність і види бізнес-систем У машинобудуванні. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. № 19. С. 225–229. URL: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2009/19_2/225_Kulyk_19_2.pdf(дата звернення: 01.05.2025).

13. Лебідь О. Цифрові та інформаційні технології в управлінні підприємством: реальність та погляд у майбутнє. *Економіка та суспільство*. 2022. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-19>(дата звернення: 01.05.2025).

14. Мартиненко М. М. Основи менеджменту : підруч. для студентів ВНЗ. Київ : Каравела, 2008. 496 с.

15. Мартиняк І., Бакушевич І. Гібридні моделі управління проектами в умовах сталого розвитку та цифрової економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3(50). С. 21–26. URL: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-4>(дата звернення: 03.05.2025).

16. Мельник А.О., Соловйова Т. М. Особливості застосування реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних підприємствах. *Економічний форум*. 2020. Т.1,№3.С.63–70.URL:<https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2020-3-10>(дата звернення: 31.05.2025).

17. Нетудихата К. Цифровізація управління організаціями. *Економіка та суспільство*. 2023. №56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-155> (дата звернення: 03.05.2025).

18. Новохацька Д. В. Особливості та проблеми реалізації ІТ-проектів в Україні. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: технічні науки*. 2016. № 2. С. 72–77.

19. Обиденнова Т., Васильєв В. Цифрові технології в управлінні підприємством: теоретичний аспект. *Adaptive management theory and practice economics*. 2023. Т. 15, № 30. URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-15\(30\)-12](https://doi.org/10.33296/2707-0654-15(30)-12) (дата звернення: 01.05.2025).

20. Олійник А., Шацька В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах : навч. посіб. Львів : "Новий Світ-2000", 2006. 436 с.

21. Омельченко А. І., Ченуша О. С. Інноваційні бізнес-моделі як інструмент стратегічного розвитку підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 21. URL: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.21.2022.254847> (дата звернення: 03.05.2025).

22. Пархоменко Н. Особливості діяльності бізнес-систем у глобальному бізнес-просторі: управлінський аспект. *Галицький економічний вісник*. 2021. №1. С.138–150. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/68/944.pdf> (дата звернення: 01.05.2025).

23. Полінкевич О. М., Мальцева В. В., Тринчук В. В. Бізнес-Технології В управлінні підприємством як основа сталого розвитку цифрового суспільства. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2023. № 24. С. 35–40. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.24.35> (дата звернення: 01.05.2025).

24. Топунова В. Управління цифровізацією бізнес-процесів експортоорієнтованого підприємства : Магістерська дисертація. Київ, 2021. 122с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/13f50db5-2158-4239-b7c0-cfa31d1ac820/content> (дата звернення: 15.05.2025).

25. Тур О., Матусевич А. Управління Бізнес-Процесами На Підприємстві. *Національний університет харчових технологій, м. Київ*. 2018. № 6. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2018/59.pdf(дата звернення: 08.05.2025).
26. Федюк Л. В. Особисті немайнові права юридичних осіб : монографія. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2013. 500 с.
27. Хлебінська О., Оніскіна Д. Застосування цифрових технологій з метою підвищення менеджменту якості підприємства. С. 77.
28. Хринюк О., Бова В. Моделі розрахунку ймовірності банкрутства як метод оцінки фінансового потенціалу підприємства. *Електронне наукове видання "Ефективна економіка"*. 2018. № 2. С. 2–3.
29. Цифровізація: категоріальні особливості та специфіка трактування. *Економічний форум, м. Черкаси*. Черкаси, 2021. С. 3–12. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1437945>(дата звернення: 05.05.2025).
30. Чернікова Н. М., Вороніна В. Л., Чеботарьов К. Г. Інноваційні підходи в управлінні hr-процесами на вітчизняних підприємствах. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 3 (03). С. 70–75. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-12>(дата звернення: 03.05.2025).
31. Швиданенко Г., Ревуцька Н. Формування бізнес-моделі підприємства : навч. посіб. КНЕУ, 2013. 423 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197268606.pdf>.
32. Що таке кібербезпека? | Захисний комплекс Microsoft. *Microsoft*. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/security/business/security-101/what-is-cybersecurity#:~:text=Кібербезпека%20–%20це%20практика%20захисту%20важливих,i%20мереж%20від%20цифрових%20атак>(дата звернення: 16.04.2025).
33. Янчук Т., Боєнко О. Впровадження crm-систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-89>(дата звернення: 03.05.2025).

34. Adapting the principles of agile methodology to manage an application development program project / V. Yakovenko та ін. *Information technology and computer engineering*. 2021. Т. 52, № 3. С. 44–52. URL: <https://doi.org/10.31649/1999-9941-2021-52-3-44-52>(дата звернення: 03.05.2025).

35. Agile-Менеджмент, як дієве управління проектами для цілеспрямованих команд. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2017. Т. 4, № 22. С. 1–6. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/1677/1603>.

36. Ashley J. Working with c-level executives. *Interactions*. 2007. Vol. 14, no. 3. P. 29–30. URL: <https://doi.org/10.1145/1242421.1242441>(date of access: 03.05.2025).

37. Aslan K., Skaf-Molli H., Molli P. Connecting Distributed Version Control Systems communities to linked open data. *2012 international conference on collaboration technologies and systems (CTS)*, м. Denver, CO, USA, 21–25 трав. 2012 р. 2012. URL: <https://doi.org/10.1109/cts.2012.6261056>(дата звернення: 03.05.2025).

38. Assembly(tm) I. S. Complete scrum mastery: a practical guide to the mastery of scrum framework. Independently Published, 2019.

39. Bei H., Sereda H. Трансформація hr-технологій під впливом цифровізації бізнес-процесів. *Економіка і організація управління*. 2019. № 2. С. 93–101. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2019.2.10>(дата звернення: 03.05.2025).

40. Burykin O. M. Analysis of forms and types of digital technologies and their impact on modern society in a dynamic market environment. *Economic bulletin of dnipro university of technology*. 2024. Т. 85. С. 54–64. URL: <https://doi.org/10.33271/ebdut/85.054>(дата звернення: 01.05.2025).

41. Business processes in technology and information services / R. A. Barrera Cámara та ін. *Universidad & empresa*. 2019. Т. 21, № 37. С. 204. URL: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6639>(дата звернення: 01.05.2025).

42. Chaushi B. A., Veseli-Kurtishi T., Chaushi A. Digitalization of organizations: literature review. м. Lublin, 22 трав. 2025 р. – 25 трав. 2024 р. North Macedonia, 2024. С. 207–216. URL: <https://toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-31-4/31.pdf> (дата звернення: 01.04.2025).

43. Chou D. C., Chou A. Y. Analysis of a new information systems outsourcing practice: software-as-a-service business model. *International journal of information systems and change management*. 2007. Т. 2, № 4. С. 392. URL: <https://doi.org/10.1504/ijiscm.2007.017385> (дата звернення: 03.05.2025).

44. Custom design and development services | halo lab. *Custom Design and Development Services | Lab*. URL: <https://www.halo-lab.com> (дата звернення: 01.05.2025).

45. Dvulit Z., Zaverbnyy A., Tylypska R. Human resources management based on key performance indicators (kpi). *Journal of lviv polytechnic national university. series of economics and management issues*. 2019. Т. 6, № 3. С. 90–98. URL: <https://doi.org/10.23939/semi2019.03.090> (дата звернення: 03.05.2025).

46. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*. 1977. Т. 7, № 18. С. 509–533.

47. Faichak A. Evaluation of digitization and digitalization methods for business processes in the it sector of ukraine. *Actual problems of economics*. 2024. Т. 1, № 282. С. 167–181. URL: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-282-167-181> (дата звернення: 27.05.2025).

48. Halo lab – your digital partner. *LinkedIn Україна*. URL: <https://ua.linkedin.com/company/halolabteam> (дата звернення: 01.05.2025).

49. Hess T., Sciuk C. The evolution of IT leadership. *Digitalization and sustainability*. 2023. С. 257–276. URL: <https://doi.org/10.4337/9781800888807.00022> (дата звернення: 03.05.2025).

50. Hiller N., Beauchesne M.-M. Executive leadership. Oxford University Press, 2013. URL: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199755615.013.028> (дата звернення: 03.05.2025).

51. Integrated development environment. *Exploring C for microcontrollers*. Dordrecht, 2007. С. 19–28. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6067-0_2 (дата звернення: 03.05.2025).
52. International studies and evaluations in the field of economics and administrative sciences : навч. посіб. Ankara : Seruven Yayınevi, 2024. 123 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/385186147_DIGITALIZATION (дата звернення: 01.04.2025).
53. Klaus H. *Information systems frontiers*. 2000. Т. 2, № 2. С. 141–162. URL: <https://doi.org/10.1023/a:1026543906354> (дата звернення: 03.05.2025).
54. Kovalchuk N., Komarova K. Scrum teams as a tool to use flexible approaches in managing organizations. *Innovative economy*. 2020. № 1-2. С. 85–92. URL: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.1-2.13> (дата звернення: 03.05.2025).
55. Kuusisto M. Organizational effects of digitalization: a literature review. *International journal of organization theory and behavior*. 2017. Т. 20, № 03. С. 341–362. URL: <https://doi.org/10.1108/ijotb-20-03-2017-b003> (дата звернення: 01.05.2025).
56. Li J. Application of artificial intelligence in enterprise digitalization. *BCP business & management*. 2023. Т. 44. С. 805–814. URL: <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4958> (дата звернення: 03.05.2025).
57. Magazine B. What is A business system and why is it important?. *Brainz Magazine*. URL: <https://www.brainzmagazine.com/post/what-is-a-business-system-and-why-is-it-important> (дата звернення: 01.05.2025).
58. Mamontova N., Tataryn M. Features of the organization of it companies and basis of accounting in ukraine. *Economics: time realities*. 2024. Т. 3, № 73. С. 53–61. URL: <https://doi.org/10.15276/etr.03.2024.6> (дата звернення: 03.05.2025).
59. Monday.com work platform | made for work, designed to love. *monday.com*. URL: <https://monday.com/> (дата звернення: 03.05.2025).
60. Polyanska A. S., Kinash I. P., Savchuk S. V. Цифровізація як чинник розвитку персоналу підприємства. *The actual problems of regional economy*

development. 2019. Т. 2, № 15. С. 94–106. URL: <https://doi.org/10.15330/apred.2.15.94-106>(дата звернення: 03.05.2025).

61. Project management system (PMS) / A. Jain та ін. *International journal of research in engineering*. 2020. Т. 3, № 6. С. 377–379.

62. SaaS (software as a service) and its impact on business scalability / Arjun Santhosh та ін. *International research journal on advanced engineering and management (IRJAEM)*. 2024. Т. 2, № 12. С. 3575–3584. URL: <https://doi.org/10.47392/irjaem.2024.0527>(дата звернення: 03.05.2025).

63. Scrum R. Agile project management: the ultimate step by step guide to learn agile project management to complete your goals with maximum of results. Independently Published, 2019.

64. Shumilo O., Zakordonets K., Lisenyi Y. Key performance indicators (kpi) – a measure of business success. *Economic scope*. 2024. № 195. С. 8–13. URL: <https://doi.org/10.30838/ep.195.8-13>(дата звернення: 03.05.2025).

65. Singh D. R. Business system. С. 3–22. URL: <https://dspmuranchi.ac.in/pdf/Blog/Unit%201-Business%20System.pptx>(дата звернення: 01.05.2025).

66. Strutynska O. V. Digital skills and competencies: foreign experience of eu countries and prospects for ukraine. *Physical and mathematical education*. 2020.Т.25,№3.URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-015>(дата звернення: 03.05.2025).

67. TalentLMS pricing: choose your plan - annual & monthly options. *TalentLMS*. URL: <https://www.talentlms.com/prices>(дата звернення: 03.05.2025).

68. Teece D. J. The evolution of the dynamic capabilities framework. *FGF studies in small business and entrepreneurship*. Cham, 2022. С. 113–129. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-11371-0_6(дата звернення: 03.05.2025).

69. The great KPI misunderstanding. *Key performance indicators*. Hoboken, NJ, USA, 2015. С. 1–23. URL: <https://doi.org/10.1002/9781119019855.ch1>(дата звернення: 03.05.2025).

70. The impact of digitalization on business models / H. Bouwman та ін. *Digital policy, regulation and governance*. 2018. Т. 20, № 2. С. 105–124. URL: <https://doi.org/10.1108/dprg-07-2017-0039>(дата звернення: 01.05.2025).

71. The impact of digital transformation on optimising organisational efficiency. *Accounting and corporate management*. 2024. Т. 6, № 2. URL: <https://doi.org/10.23977/acccm.2024.060214>(дата звернення: 01.05.2025).

72. The state of AI: how organizations are rewiring to capture value. *McKinsey & Company*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>(дата звернення: 07.05.2025).

73. Tian X. The role of artificial intelligence in the digital transformation of commercial banks: enhancing efficiency, customer experience, and risk management. *SHS web of conferences*. 2024. Т. 208. С. 01029. URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420801029>(дата звернення: 03.05.2025).

74. Tymoshenko N. Y., Ronsky B. Y. Problems and prospects of development of the it industry in Ukraine. *Economy and society*. 2018. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-57>(дата звернення: 03.05.2025).

75. Velimirović D., Velimirović M., Stanković R. Role and importance of key performance indicators measurement. *Serbian journal of management*. 2011. Т. 6, № 1. С. 63–72. URL: <https://doi.org/10.5937/sjm1101063v>(дата звернення: 03.05.2025).

76. Walling R. SaaS playbook: build a multimillion dollar startup without venture capital. Start Small, LLC, 2023.

77. Westfall J. What is a virtual private server?. *Set up and manage your virtual private server*. Berkeley, CA, 2021. С. 1–16. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6966-4_1(дата звернення: 03.05.2025).

78. Unleashing developer productivity with generative AI. *McKinsey & Company*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/unleashing-developer-productivity-with-generative-ai>(дата звернення: 13.05.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця 1.1

Визначення поняття «система»

№	Джерело	Визначення
1	Л. Берталанфі	Комплекс взаємодіючих компонентів або сукупність елементів, що знаходяться у певних відносинах один з одним і з середовищем.
2	Дж О'Коннор і І.Макдермотт	Сутність, яка в результаті взаємодії її частин може підтримувати своє існування і функціонувати як єдине ціле.
3	А.В. Олійник і В.М Шацька	Існуюча як одне ціле, сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, в якій функціонування кожного елемента підпорядковане необхідності збереження цілого.

Джерело: розроблено автором на основі [26],[9],[20].

Таблиця 1.2

Визначення поняття «бізнес-система»

№	Джерело	Визначення
1	Вальдо В.	Бізнес система призначена для з'єднання всіх складних частин організації та взаємопов'язаних кроків спільної роботи для досягнення бізнес-стратегії.
2	Сінг Р.	Бізнес-система - це структурована і взаємопов'язана сукупність процесів, робочих потоків, людей, технологій і ресурсів в організації, призначена для досягнення конкретних цілей і завдань.
3	Мілс К.	Набір взаємопов'язаних компонентів і знань, які працюють разом для виконання певної функції.

Джерело: розроблено автором на основі [21],[65],[57].

Таблиця 1.3

Визначення поняття «управління»

№	Джерело	Визначення
1	П.Друкер	Управління – це особливий вид діяльності, що перетворює неорганізований натовп в ефективну цілеспрямовану і продуктивну групу.
2	М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі	Управління – це процес планування, організації, мотивації і контролю, необхідний для того, щоб сформулювати і досягти цілей організації.
3	Р. Домінік, С. Даніель	Управління – це комплекс процедур, що застосовуються для вдосконалення процесу створення вартості та для забезпечення стабільності фірми.

Джерело: розроблено автором на основі [6],[6],[6].

Таблиця 1.4

Визначення поняття «цифровізація»

№	Джерело	Визначення
1	Дж. Грей, Б.Румпе	Це використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі і надання нових можливостей отримання прибутку та створення цінності; це процес переходу до цифрового бізнесу.
2	Компанія «Gartner»	Використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та надання нових можливостей для отримання доходів і створення вартості, це процес переходу до цифрового бізнесу.
3	Р. Кац	Соціально-економічна трансформацію, яка ініційована масовим впровадженням і використанням цифрових технологій, тобто технологій створення, обробки, обміну і передачі інформації.

Джерело: розроблено автором на основі [3],[7],[29].

Таблиця 1.5

Шкала оцінювання визначень

Оцінка	Опис оцінки
5	визначення поняття повною мірою задовольняє вимогу;
4	визначення поняття великою мірою задовольняє вимогу;
3	визначення поняття середньою мірою задовольняє вимогу;
2	визначення поняття малою мірою задовольняє вимогу;
1	визначення поняття слабо задовольняє вимогу;
0	визначення поняття не задовольняє вимогу,

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.6

Система критеріїв та вимог до визначень

№	Критерій	Опис критерію
1	Чіткість	Наскільки ясно визначено поняття.
2	Повнота поняття	Як добре визначення обходить всі аспекти поняття.
3	Актуальність	Наскільки визначення є релевантним для сучасної практики бізнесу та управління.
4	Стислість	Наскільки лаконічно визначення передає необхідну інформацію.
5	Адаптивність	Як легко визначення можна застосувати в різних контекстах або галузях.
6	Інноваційність	Чи приносить визначення нове бачення або нові ідеї в поняття.

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.7

Аналіз визначень «система»

№	Автор визначення	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Σ
1.	Л. Берталанфі	4	3	5	5	2	3	22
2.	Дж О'Коннор і І.Макдермотт	4	5	1	5	5	5	25
3.	А.В. Олійник і В.М Шацька	5	4	3	2	5	5	24

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.8

Аналіз визначень «бізнес-система»

№	Автор визначення	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Σ
1.	Вальдо В.	4	3	3	4	5	5	24
2.	Сінг Р.	5	5	5	5	5	5	30
3.	Мілс К.	5	5	3	2	4	4	23

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.9

Аналіз визначень «управління»

№	Автор визначення	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Σ
1.	П.Друкер	5	4	4	3	5	5	26
2.	М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі	5	5	5	3	5	5	28
3.	Р. Домінік, С. Даніель	4	5	5	4	4	4	26

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.10

Аналіз визначень «цифровізація»

№	Автор визначення	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Σ
1.	Дж. Грей, Б.Румпе	5	5	4	4	4	4	26
2.	Компанія «Gartner»	3	4	5	5	5	5	27
3.	Р. Кац	2	3	4	5	5	5	24

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1.15

Шкала оцінювання ефективності цифровізації підприємства

Рівень	Значення	Опис
Низький	$0 \leq E < 25$	Цифровізація не принесла значних результатів; бізнес переважно покладається на традиційні процеси. Рекомендується сформулювати стратегію цифрового розвитку та підвищити базову цифрову компетентність персоналу.
Середній	$25 \leq E < 50$	Спостерігаються перші позитивні зміни, але ефективність цифровізації ще недостатня. Рекомендації включають інтеграцію існуючих цифрових рішень між підрозділами та їх оптимізацію.
Високий	$50 \leq E < 75$	Цифровізація суттєво покращує ключові показники бізнесу. Для подальшого розвитку радять впроваджувати складніші технології, зокрема штучний інтелект та аналітику.
Дуже високий	$75 \leq E < 90$	Цифрові рішення охоплюють усі сфери діяльності, забезпечуючи гнучкість, інноваційність і високу ефективність. На цьому етапі варто розвивати культуру інновацій та підтримувати цифрову зрілість.
Максимальний	$90 \leq E \leq 100$	Компанія досягла лідерства в галузі завдяки глибокій цифровій інтеграції. Рекомендується інвестувати в інновації й використовувати здобутий досвід як конкурентну перевагу.

Джерело: систематизовано автором на основі [47].

Ідеальний портрет клієнта ТОВ «Halo Lab SL»

Категорія	Характеристика
Домен	Технологічні стартапи з SaaS, AI, FinTech, EdTech, HealthTech ніші
Основні ринки	Європа, США, Китай, Австралія
Розмір компанії	Які тільки починають розвиватись (зацікавлені в розробці MVP продукту), компанії з 200+ та 50+ співробітниками
Роль у компанії	Власники, CEO, Product Manager, СМО, Growth Manager
Вік і стать	Чоловіки і жінки віком від 25 до 55 років
Проблеми і потреби клієнтів	Швидкий запуск мінімально життєздатної версії ІТ-продукту, якісний UI/UX дизайн (конкурентний на ринку), відсутність внутрішньої команди і потреба в аутстаф моделі
Бюджет	від 200,000 грн

Джерело: систематизовано автором на основі звітності підприємства.

Частка ринку дизайну

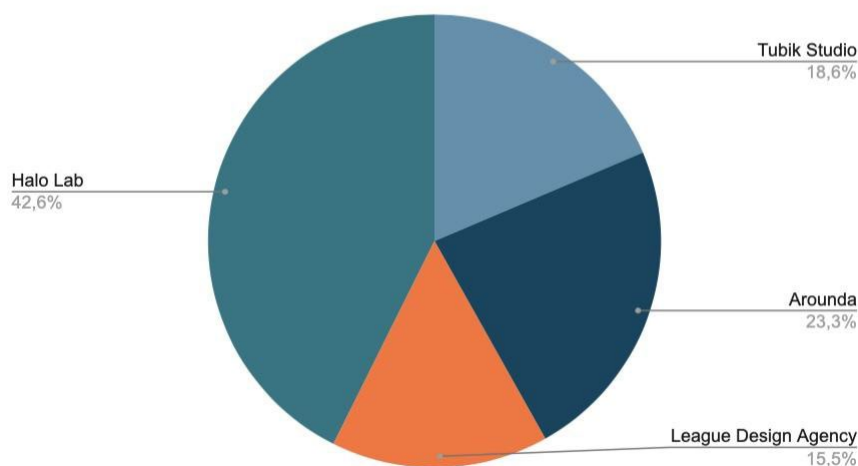


Рис. 2.2 Частка на ринку послуг з дизайну

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

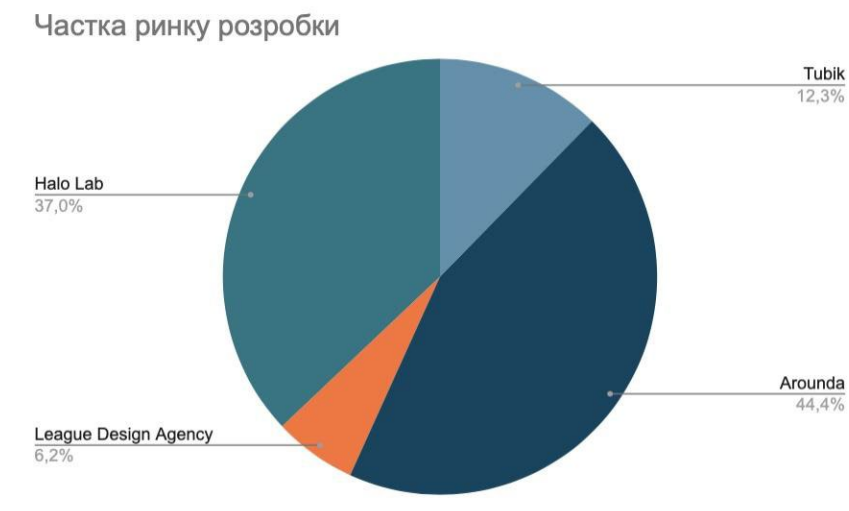


Рис. 2.3 Частка на ринку послуг з розробки
Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Таблиця 2.8

SWOT-аналіз діяльності ТОВ «Halo Lab SL»

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
<p>Однією з головних переваг ТОВ «Halo Lab» є високий рівень якості послуг, які вона надає, про це свідчить більш ніж 600 успішно завершених проєктів за всю історію існування компанії;</p> <p>Компанія відома інноваційними підходами у розробці проєктів, використанням Agile, Lean методологій, що дає змогу їй залучати клієнтів і підтримувати стабільний попит на послуги;</p> <p>Висока репутація та надійність бренду також є важливими сильними сторонами. Компанія більше 11 років на ринку ІТ;</p> <p>Компанія активно використовує цифрові технології для маркетингових комунікацій, що дає змогу їй ефективно взаємодіяти з клієнтами через онлайн-канали, розширюючи аудиторію.</p>	<p>Недостатня увага до локалізації маркетингових кампаній у різних регіонах може призвести до втрати потенційних клієнтів. На сьогодні всі кампанії на різні локації є ідентичними;</p> <p>Технічні складнощі при інтеграції нових технологій у виробничий процес також можуть стати бар'єром для подальшого розвитку.</p>
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
<p>Ринок для нових технологічних продуктів та інноваційних послуг продовжує зростати, і ТОВ «Halo Lab» має потенціал для розширення свого асортименту та виведення нових продуктів на ринок;</p> <p>Важливим аспектом є можливість активного розширення на міжнародні ринки, використовуючи досвід успішних маркетингових стратегій.</p>	<p>На компанію можуть впливати значні зовнішні загрози, зокрема високий рівень конкуренції на ринку ІТ, зокрема від більш великих та фінансово стабільних компаній;</p> <p>Можливі економічні коливання та змінені регуляторні умови в ЄС (теперішня країна реєстрації компанії) можуть вплинути на стабільність бізнесу;</p> <p>Популяризація штучного інтелекту може замінити фахівців з розробки і дизайну у майбутньому, що може призвести до втрати прибутку.</p>

Джерело: розроблено автором.

Динаміка складових активів ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр.
(тис.грн)

Показники	Роки			Абсолютне відхилення (од.)		Відносне відхилення (%)		Темп росту, %	
	2022	2023	2024	(2022/2023)	(2023/2024)	(2022/2023)	(2023/2024)	(2022/2023)	(2023/2024)
I. Необоротні активи									
Нематеріальні активи	379	294	208	-85	-86	-22,43	-29,25	-22,43	-29,25
Первісна вартість	1801	1673	1673	-128	0	-7,11	0	-7,11	0
Накопичена амортизація	1422	1379	1465	-43	86	-3,02	6,24	-3,02	6,24
Основні засоби	170352	147847	130917	-22505	-16930	-13,21	-11,45	-13,21	-11,45
Первісна вартість	412299	416359	424260	4060	7901	0,98	1,90	0,98	1,9
Знос	241947	268512	293343	26565	24831	10,98	9,25	10,98	9,25
Інвестиційна нерухомість	707	662	588	-45	-74	-6,36	-11,18	-6,36	-11,18
Первісна вартість	1444	1444	1343	0	-101	0	-6,99	0	-6,99
Знос	737	782	755	45	-27	6,11	-3,45	6,11	-3,45
Відстрочені податкові активи	3776	297	229	-3479	-68	-92,13	-22,90	-92,13	-22,9
Усього за розділом I	175214	149100	131942	-26114	-17158	-14,90	-11,51	-14,9	-11,51
II. Оборотні активи									
Запаси	112528	136566	133262	24038	-3304	21,36	-2,42	21,36	-2,42
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	89784	50461	51306	-39323	845	-43,80	1,67	-43,8	1,67
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	4825	265	1121	-4560	856	-94,51	323,02	-94,51	323,02

Продовження таблиці 2.9

Інша поточна дебіторська заборгованість	7152	12713	19174	5561	6461	77,75	50,82	77,75	50,82
Гроші та їх еквіваленти	41018	125218	164153	84200	38935	205,28	31,09	205,28	31,09
Усього за розділом II	255307	325223	369016	69916	43793	27,39	13,47	27,39	13,47
Баланс	430521	474323	500958	43802	26635	10,17	5,62	10,17	5,62

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Таблиця 2.10

Динаміка складових пасивів ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (тис. грн)

Показники	Роки			Абсолютне відхилення (од.)		Відносне відхилення (%)		Темп росту, %	
	2022	2023	2024	(2022/2023)	(2023/2024)	(2022/2023)	(2023/2024)	(2022/2023)	(2023/2024)
	I. Власний капітал								
Зареєстрований (пайовий) капітал	31827	31827	31827	0	0	0	0	0	0
Капітал у дооцінках	2733	2733	2733	0	0	0	0	0	0
Додатковий капітал	4741	4737	4737	-4	0	-0,08	0	-0,08	0
Резервний капітал	8543	8543	8543	0	0	0	0	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	342911	396660	416058	53749	19398	15,67	4,89	15,67	4,89
Усього за розділом I	390755	444500	463898	53745	19398	13,75	4,36	13,75	4,36
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Поточні зобов'язання і забезпечення									
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	29910	16925	22071	-12985	5146	-43,41	30,40	-43,41	30,4
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	547	3506	2466	2959	-1040	540,95	-29,66	540,95	-29,66

Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками зі страх.	478	588	470	110	-118	23,01	-20,07	23,01	-20,07
---	-----	-----	-----	-----	------	-------	--------	-------	--------

Додаток И

Продовження таблиці 2.10

Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці	5311	5393	8346	82	2953	1,54	54,76	1,54	54,76
Усього за розділом III	39766	29823	37060	-9943	7237	-25,00	24,27	-25	24,27
Баланс	430521	474323	500958	43802	26635	10,17	5,62	10,17	5,62

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Таблиця 2.11

**Динаміка основних показників звіту про фінансові результати в
ТОВ «Halo Lab SL» за 2022-2024 рр. (млн. грн)**

Показники	Роки			Абсолютне відхилення (од.)		Відносне відхилення (%)		Темп росту, %	
	2022	2023	2024	(2022/ 2023)	(2023/ 2024)	(2022/ 2023)	(2023/ 2024)	(2022/ 2023)	(2023/ 2024)
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	109,56	139,28	169,51	29,72	30,23	27,13	21,70	27,13	21,7
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	75	85	90	10	5	13,33	5,88	13,33	5,88
Валовий прибуток	34,56	54,28	79,51	19,72	25,23	57,06	46,48	57,06	46,48
Витрати на збут	20	25	30	5	5	25,00	20,00	25	20
Чистий прибуток	14,56	29,28	49,51	14,72	20,23	101,10	69,09	101,1	69,09
Матеріальні затрати	10	10	10	0	0	0,00	0,00	0	0
Витрати на оплату праці	55	65	70	10	5	18,18	7,69	18,18	7,69
Відрахування на соціальні заходи	5	5	5	0	0	0,00	0,00	0	0
Амортизація	1	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
Інші операційні витрати	4	4	4	0	0	0,00	0,00	0	0

Разом операційних витрат	75	85	90	10	5	13,33	5,88	13,33	5,88
--------------------------	----	----	----	----	---	-------	------	-------	------

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства.

Ключові бізнес-процеси ТОВ «Halo Lab SL»

Галузь	Ключові бізнес-процеси
Управління клієнтськими відносинами і продажі	<ul style="list-style-type: none"> - залучення клієнтів через маркетинг; - проведення переговорів та визначення вимог замовника; - формування комерційних пропозицій та укладення контрактів; - підтримку клієнта протягом усього життєвого циклу проекту.
Аналіз та планування проектів	<ul style="list-style-type: none"> - проведення досліджень ринку та конкурентного середовища; - визначення ключових вимог до продукту; - створення беклогу продукту та розробка дорожньої карти (roadmap); - формування команди та визначення ролей.
Проектний менеджмент та організація роботи	<p>Задля ефективного управління процесами в компанії застосовується Scrum-технологія, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведення Sprint Planning – визначення задач на кожен спринт; - організацію щоденних мітингів (Daily Scrum) для синхронізації команди; - контроль виконання завдань за допомогою Scrum Board; - регулярні огляди виконаної роботи (Sprint Review); - аналіз ефективності роботи команди (Sprint Retrospective).
Дизайн та розробка цифрових продуктів	<ul style="list-style-type: none"> - дослідження та розробка прототипів (Wireframes, UI/UX-дизайн); - графічний дизайн (брендинг, анімація, іконографія); - Front-end та back-end розробка (кодинг, тестування, інтеграція API); - QA (тестування) та усунення багів.
Контроль якості та тестування	<ul style="list-style-type: none"> - функціональне тестування (перевірка основного функціоналу); - UI/UX тестування (аналіз зручності використання); - регресійне тестування (перевірка змін після оновлень).
Запуск продукту та підтримка	<ul style="list-style-type: none"> - деплой продукту (виведення в продакшн); - налаштування серверів та хостингу; - навчання клієнта щодо використання продукту; - пост-підтримка та оновлення.
Внутрішні процеси	<ul style="list-style-type: none"> - підбір та адаптація персоналу; - проведення навчання та підвищення кваліфікації; - формування корпоративної культури; - управління фінансовими потоками (зарплати, податкові відрахування, інвестиції, інвойси клієнтам); - юридична підтримка клієнта; - стратегічне управління та аналітика.

Джерело: розроблено автором на основі звітності підприємства.

Приклад опитування щодо впровадження єдиної цифрової інфраструктури у
ТОВ «Halo Lab SL»

Питання	Варіанти відповідей
1. Наскільки впровадження єдиної цифрової інфраструктури покращило взаємодію між відділами?	<ul style="list-style-type: none"> ● Значно покращило ● Трохи покращило ● Без змін ● Ускладнило
2. Чи відчули ви прискорення виконання щоденних завдань завдяки новій платформі?	<ul style="list-style-type: none"> ● Виконую завдання значно швидше ● Трохи швидше ● Як раніше ● Помітив(ла) уповільнення
3. Наскільки інтеграція внутрішніх модулів відповідає вашим очікуванням?	<ul style="list-style-type: none"> ● Повністю відповідає ● Частково відповідає ● Не відповідає ● Важко оцінити
4. Як ви оцінюєте зручність переходу з зовнішніх сервісів на єдину систему?	<ul style="list-style-type: none"> ● Дуже зручно ● Зручно ● Незручно ● Дуже незручно
5. Чи полегшив модуль LMS процес вашого навчання всередині компанії?	<ul style="list-style-type: none"> ● Значно полегшив ● Трохи полегшив ● Не вплинув ● Ускладнив
6. Чи маєте ви пропозиції щодо подальшого вдосконалення єдиної цифрової інфраструктури?	<ul style="list-style-type: none"> ● Так (текстове поле для вашої пропозиції) ● Ні, все задовільно
7. Наскільки стабільною і доступною виявилася нова інфраструктура (без збоїв, проблем з доступом)?	<ul style="list-style-type: none"> ● Висока стабільність ● Переважно без збоїв ● Були часті збої ● Система постійно недоступна
8. Після проходження спеціалізованих тренінгів на платформі, чи виникають у вас бар'єри щодо використання нових цифрових сервісів?	<ul style="list-style-type: none"> ● Бар'єрів більше немає ● Залишаються поодинокі труднощі ● Існують значні перешкоди ● Не проходив(ла) тренінги

Джерело: розроблено автором.