

# УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»

## Навчально-науковий інститут менеджменту та освіти дорослих Кафедра управлінських технологій

Шарманський Ігор Богданович

### КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**“Моделі та методи оптимізації бізнес-процесів компанії”**

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування

Спеціальність: 073 Менеджмент

Освітня програма: «Менеджмент організацій»

Подається на здобуття освітнього рівня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_  
І.Б. Шарманський

(Підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник (консультант)

Сумець Олександр Михайлович

доктор економічних наук, професор

(прізвище, ім'я по батькові, науковий ступінь керівника)

Київ-2024

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню та оптимізації бізнес-процесів компанії Boosta, спрямованих на підвищення ефективності, зниження витрат і покращення гнучкості організаційної структури. Актуальність теми зумовлена стрімкими змінами у зовнішньому середовищі та високим рівнем конкуренції, що вимагають від сучасних компаній постійного вдосконалення внутрішніх процесів, особливо в ІТ-сфері, де здатність швидко адаптуватися та впроваджувати інноваційні ІТ-рішення відіграє вирішальну роль.

Метою кваліфікаційної роботи є виявлення проблемних зон у бізнес-процесах компанії Boosta та розробка рекомендацій щодо їх оптимізації на основі сучасних методів та інструментів. Для досягнення поставленої мети було здійснено аналіз теоретичних підходів до класифікації та оптимізації бізнес-процесів, досліджено існуючі моделі вдосконалення процесів, оцінено ефективність чинних бізнес-процесів компанії Boosta та визначено напрямки для їх покращення. Розроблено проект оптимізації бізнес-процесів з використанням актуальних ІТ-рішень, запропоновано стратегії підтримки та розвитку оптимізованих процесів, а також обґрунтовано економічну доцільність управлінських рішень.

Структурно кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг роботи становить 95 сторінок. У роботі представлено 5 таблиць і 5 рисунків. Для виконання дослідження було використано 46 літературних джерел, а також дані про роботу компанії Boosta, отримані з відкритих Інтернет-ресурсів. Отримані результати можуть бути застосовані у практичній діяльності ІТ-компаній та підприємств інших галузей з метою забезпечення їх конкурентоспроможності та стійкого розвитку.

Ключові слова: бізнес-процеси, оптимізація, ІТ-рішення, ефективність, конкурентоспроможність, email-маркетинг, А/Б тестування.

## ABSTRACT

The qualification paper is dedicated to the study and optimization of business processes within Boosta, aimed at increasing efficiency, reducing costs, and enhancing organizational flexibility. The relevance of this topic is driven by rapid changes in the external environment and intensifying competition, which compel modern companies, especially in the IT sector, to continuously refine their internal workflows. The ability to swiftly adapt, implement innovative IT solutions, and leverage advanced approaches such as email marketing and A/B testing plays a critical role in ensuring sustainable development and competitiveness.

The purpose of this qualification paper is to identify problem areas in Boosta's business processes and develop recommendations for their optimization based on contemporary methods and tools. To achieve this goal, theoretical approaches to the classification and optimization of business processes were analyzed, existing models for process improvement were examined, and the efficiency of Boosta's current operations was assessed to determine areas for enhancement. A comprehensive optimization project was then developed, integrating cutting-edge IT solutions. In addition, strategies for maintaining and further developing the optimized processes were proposed, along with an economic justification of the proposed managerial decisions.

The qualification paper consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of references, and appendices. It spans 95 pages and includes 5 tables and 5 figures. A total of 46 literature sources were employed in the research, along with publicly available information on Boosta obtained from Internet resources. The findings and recommendations can be applied in practice by IT companies and firms in other sectors to enhance their competitiveness, efficiency, and long-term stability.

**Keywords:** business processes, optimization, IT solutions, efficiency, competitiveness, email marketing, A/B testing.

## ЗМІСТ

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                        | <b>6</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОПТИМІЗАЦІЇ</b>                                                  |           |
| <b>БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ КОМПАНІЇ .....</b>                                                                    | <b>9</b>  |
| 1.1. Значущість оптимізації бізнес-процесів для компанії.....                                            | 9         |
| 1.2. Класифікація та характеристика бізнес-процесів в організації.....                                   | 18        |
| 1.3. Моделі оптимізації бізнес-процесів.....                                                             | 25        |
| 1.4. Існуючі підходи до діагностики та оптимізації бізнес-процесів .....                                 | 32        |
| Висновки до розділу 1.....                                                                               | 38        |
| <b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ</b>                                                    |           |
| <b>ПРОБЛЕМНИХ ЗОН В КОМПАНІЇ VOOSTA.....</b>                                                             | <b>40</b> |
| 2.1. Характеристика компанії Voosta та аналіз її бізнес-процесів.....                                    | 40        |
| 2.2. Ідентифікація критичних зон та потенціалу оптимізації бізнес-процесів.....                          | 46        |
| 2.3. Аналіз ключових показників діяльності та стратегії управління бізнес-процесами компанії Voosta..... | 51        |
| Висновки до розділу 2.....                                                                               | 58        |
| <b>РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У КОМПАНІЇ VOOSTA.....</b>                    | <b>60</b> |
| 3.1. Проектування стратегічної моделі оптимізації бізнес-процесів компанії Voosta.....                   | 60        |
| 3.2. Механізми імплементації та перманентного розвитку оптимізованих бізнес-процесів.....                | 68        |
| 3.3. Інноваційні IT-рішення оптимізації бізнес-процесів в контексті цифрової трансформації компанії..... | 71        |
| 3.4. Техніко-економічне обґрунтування та верифікація прийнятих управлінських рішень.....                 | 73        |
| Висновки до розділу 3.....                                                                               | 79        |
| <b>ВИСНОВКИ.....</b>                                                                                     | <b>81</b> |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕД.....</b> | <b>84</b> |
| <b>ДОДАТКИ .....</b>                   | <b>89</b> |

## ВСТУП

Оптимізація бізнес-процесів є надзвичайно важливим аспектом управління сучасними компаніями, особливо в умовах швидких змін у зовнішньому середовищі. Підвищення ефективності, зниження витрат та забезпечення гнучкості організаційних структур є ключовими факторами для досягнення конкурентоспроможності та стійкого розвитку підприємств. Зважаючи на постійне зростання конкуренції та вплив глобальних економічних трендів, оптимізація бізнес-процесів стає необхідною умовою для успішного функціонування будь-якої компанії. Це питання є особливо актуальним для ІТ-компаній, таких як Boosta, де технологічні інновації та ефективне управління бізнес-процесами грають вирішальну роль у забезпеченні стійкості та зростання. Цим і зумовлена актуальність обраної теми.

Метою дипломної роботи є дослідження та аналіз бізнес-процесів компанії Boosta, виявлення проблемних зон та розробка рекомендацій щодо їх оптимізації з використанням сучасних методів та ІТ-рішень.

Для досягнення задекларованої мети в дипломній роботі вирішені такі завдання:

- визначено основні поняття та класифікації бізнес-процесів, що застосовуються в сучасних компаніях;
- досліджено існуючі моделі оптимізації бізнес-процесів та їх застосування для підвищення ефективності компаній;
- виконано аналіз існуючих методів оцінки та оптимізації бізнес-процесів, що використовуються для виявлення та усунення недоліків;
- охарактеризовано організаційну структуру та основні бізнес-процеси компанії Boosta;
- виявлено проблемні зони в існуючих бізнес-процесах компанії Boosta та визначено можливості для їх оптимізації;

- виконано аналіз стратегії управління бізнес-процесами, що реалізуються в компанії Boosta, та оцінено її ефективність;
- розроблено проект оптимізації бізнес-процесів компанії Boosta з використанням сучасних методів та інструментів;
- визначено стратегії підтримки та розвитку оптимізованих бізнес-процесів для забезпечення їх стійкості;
- розроблено рекомендації щодо впровадження ІТ-рішень для оптимізації бізнес-процесів компанії Boosta;
- виконано економічне обґрунтування запропонованих управлінських рішень щодо оптимізації бізнес-процесів компанії Boosta.

Об'єктом дослідження обрано бізнес-процеси, що реалізуються в компанії Boosta.

У якості предмету дослідження прийнято методи та моделі оптимізації бізнес-процесів, що застосовуються для підвищення ефективності діяльності компанії Boosta.

У процесі виконання дипломної роботи були використані такі методи наукових досліджень: монографічний метод - для теоретичного огляду літератури з теми оптимізації бізнес-процесів, статистичний метод - для аналізу даних про ефективність бізнес-процесів компанії Boosta, економіко-математичний метод - для моделювання та оптимізації процесів.

Інформаційною базою для виконання даної роботи стала інформація, що включає наукові публікації закордонних та вітчизняних науковців, звіти та матеріали компанії Boosta, що є у відкритому доступі з Інтернет-ресурсів. Використання даної інформації дозволило забезпечити високий рівень точності та актуальності проведеного дослідження.

Теоретична та практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що результати роботи можуть бути використані для подальшого вивчення та вдосконалення процесів оптимізації бізнес-процесів у компаніях різних галузей. Запропоновані підходи та рекомендації можуть бути впроваджені в практичну діяльність підприємств для підвищення їх ефективності та

конкурентоспроможності. Вивчені моделі та методи оптимізації бізнес-процесів можуть служити основою для розробки нових стратегій управління та вдосконалення існуючих.

Кваліфікаційна робота структурно складається з трьох розділів, списку використаної літератури, додатків. Робота викладена на 95 сторінках машинописного тексту. В роботі наведено ілюстративний матеріал (п'ять таблиць, п'ять рисунків). Для виконання основної частини дипломної роботи використано 46 літературних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

#### 1.1. Значущість оптимізації бізнес-процесів для компанії

У сучасному світі кожна організація в межах своєї діяльності використовує бізнес-процеси: маркетингова, виробнича, аналітична, фінансова та всі інші види діяльності підприємства є по суті бізнес-процесами. В одиничному вимірі будь-яка послідовність дій, що виконується заради досягнення кінцевого результату є бізнес-процесом. Сукупність таких бізнес-процесів являє собою бізнес-процеси компанії.

Оптимізація бізнес-процесів є ключовим елементом успіху сучасних компаній. Вона передбачає аналіз, вдосконалення та автоматизацію внутрішніх процесів з метою підвищення ефективності, зниження витрат і покращення якості продукції чи послуг. Оптимізація є фундаментальною для забезпечення стійкого зростання та конкурентоспроможності компанії. В умовах швидких змін ринку та технологічного прогресу, компанії, які не встигають оптимізувати свої процеси, ризикують відстати від конкурентів. Ефективно налагоджені процеси сприяють не лише зниженню витрат, але й підвищенню задоволеності клієнтів та співробітників. Крім того, оптимізація дозволяє компаніям швидко адаптуватися до нових умов та впроваджувати інновації, що є ключовим фактором успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Позитивних ефектів від впровадження є декілька: підвищення ефективності (оптимізовані процеси дозволяють виконувати завдання швидше та з меншими ресурсами) [1], зниження витрат (усунення непотрібних або дублюючих кроків зменшує операційні витрати) [1], покращення якості (стандартизація процесів підвищує якість продукції або послуг) [2]. У випадку українських компаній оптимізація є особливо важливою у зв'язку з тим, що Україна активно інтегрується у світову економіку, що вимагає підвищення

ефективності бізнесу [3]. Та з цього випливає важливість і фактору інвестиційної привабливості для іноземних інвесторів: оптимізовані компанії більш привабливі для іноземних інвесторів [4].

Оскільки практична частина буде виконуватись в українській компанії з ІТ сфери, варто також зазначити, що в даній сфері також оптимізація бізнес-процесів є критично важливою, адже конкуренція на ринку є глобальною і відповідно дуже високою [5]. Також у цій сфері клієнти звикли до найшвидшого обслуговування та найвищої якості сервісу, що потребує оптимізованих процесів розробки та доставки [6].

Як зазначено авторами В. Семанюк та А. Папінко [7], «ефективне управління підприємством неможливе без належного інформаційного забезпечення а також за відсутності релевантної інформації з різних джерел». Своєю чергою, особливу довіру викликала інформація, сформована на основі чіткої методології, принципів достовірності та неперервності. У випадку аналізу діяльності ІТ-компаній, в основному увага зосереджується на фінансовому обліку, залишаючи питання управлінських потреб недостатньо дослідженим. Для ефективного управління важливо мати цілісну картинку бізнесу, що дозволяє враховувати часову й ціннісну перспективи, аналізувати підходи до оцінювання, а також адаптувати управлінські процеси. Сама система управлінського обліку сприяє збору інформації та пропонує варіанти прийняття рішень для всіх бізнес процесів. Беручи до уваги специфіку технологічних процесів, що виконуються в діяльності ІТ-бізнесу, управління ними потребує постійного моніторингу, покращення та контролю, що робить питання їх аналізу та оптимізації особливо актуальними.

Водночас З. М. Гадецька та Ю. Є Тобілевич в своїй праці [8] акцентують увагу на тому, що в сучасних умовах жорсткої ринкової конкуренції а також постійних криз як світового так і місцевого масштабу, менеджери компаній займаються активним пошуком способів забезпечення виживання бізнесу та можливості підвищення його стійкості. Довгостроковий успіх бізнесу залежить не лише від отримання прибутку, а також від розробки ефективної

конкурентоспроможної стратегії та впровадження дієвих підходів до управління бізнес-процесами. В цьому дослідженні особливе місце відводиться реінжинірингу бізнес-процесів, завдяки його інноваційності, універсальності та радикальності. Його суть полягає в повному переосмисленні та перепроєктуванні бізнес-процесів з метою значного покращення показників діяльності компанії. Актуальність даної тематики також полягає в тому, що реінжиніринг здатен забезпечити значний ефект у вирішенні кризових завдань у максимально короткі терміни. Цей ефект досягається завдяки фундаментальним перетворенням в управління підприємством, що базуються на впровадженні нових управлінських технологій та оптимізації бізнес-процесів.

Іншу думку можна побачити в роботі Л.О. Чорної та О.І. Гончара [9]. Вони акцентують увагу на тому, що реалізація стратегії будь якого підприємства повинна здійснюватися через запровадження та ефективне управління бізнес-процесами. Цей процес забезпечується шляхом аналізу та оптимізації бізнес-процесів. Підкреслюється, що завдяки моделюванню можна створити варіативні моделі, визначити відповідальних осіб та учасників, а також приділити увагу процедурам інтеграції та взаємодії. Не зважаючи на те, що інструменти моделювання, засновані на інформаційних технологіях та міжнародних стандартах управління якістю, існують на ринку більше тридцяти років, питання їхньої практичної оптимізації та ефективного застосування залишаються актуальними. Це спричинено не лише швидким розвитком управлінських та інформаційних технологій, а також і динамічними змінами як в сфері управління так і в сфері виробничих процесів. Результатом такого моделювання є чітка візуалізація, опис та розуміння бізнес-процесів, включно з їхньою послідовністю, процедурним контролем та механізмами переходу між етапами. Моделі дозволяють виявляти дублювання та зайві елементи, визначати початок і завершення процесів, а також їхню взаємодію. В той же час, навіть при високому рівні деталізації, надзвичайно важливо контролювати відповідність бізнес процесів стратегічним цілям підприємства, їхню сумісність з реалізацією цієї стратегії. Підсумовуючи цей матеріал можна сказати, що кожне

підприємство має розробити загальну концепцію моделювання бізнес-процесів, обрати оптимальні інструменти для цього та використовувати результати моделювання для вдосконалення системи управління. Актуальність даної тематики також підтверджується необхідністю забезпечення управлінської ієрархії, що пов'яже стратегію розвитку підприємства з моделями управління, надання послуг та виробництва.

В даному контексті також варто звернути увагу на роботу М.С. Крамара, та В. Г. Щербака [10], які звертають увагу на важливість оптимізації бізнес процесів як інструменту для підвищення ефективності роботи підприємства та забезпечення його успішного розвитку. Згідно даного дослідження, передбачається впровадження методів організації, що дозволяють раціонально використовувати внутрішні ресурси та резерви підприємства, сприяючи його інноваційному зростанню. Відповідно оптимізація бізнес-процесів є багатовимірним покращенням, що може покращити показники бізнесу в багатьох аспектах.

Надзвичайно важливою роботою по даній темі є публікація А.І. Вергун та Т.М. Ковальчук [11]. Згідно даного дослідження, сучасна економіка, що характеризується швидкими змінами технологій, ринкових умов і споживчих потреб, змушує підприємства впроваджувати інноваційні управлінські технології для збереження конкурентоспроможності. Ефективність їхньої діяльності значною мірою залежить від чіткого налаштування бізнес-процесів. У швидкоплинних ринкових умовах виникає потреба у створенні гнучких бізнес-моделей, які здатні адаптуватися до змін кон'юнктури ринку. Інноваційні технології виробництва дозволяють підприємствам адаптувати продукцію до потреб ринку й зміцнювати свої позиції, однак вони потребують значних витрат. Тому компанії змушені шукати способи зниження витрат без втрати якості продукції. Традиційні рішення щодо впровадження нових технологій зазвичай базуються на техніко-економічних розрахунках. Однак сучасні умови вимагають інтеграції інформаційних технологій та телекомунікацій у процеси управління і виробництва. Процесний підхід до управління розширює можливості оптимізації

бізнес-процесів, дозволяючи виявити неефективні процеси, що не створюють цінності для споживача, мінімізувати їх та знижувати витрати. Це забезпечує підприємствам конкурентні переваги. Ефективне управління вимагає не лише ухвалення доцільних рішень, але й їх успішної реалізації. Системний аналіз бізнес-процесів стає необхідністю для оцінки їхньої ефективності, діагностики змін, запровадження нововведень, оптимізації ресурсів та усунення негативних впливів. Такий підхід дозволяє забезпечити гармонійний розвиток підприємства, підвищити його ефективність і досягти перспективних цілей. Оптимізація бізнес-процесів стає ключовим інструментом постійного вдосконалення діяльності підприємств.

Аналіз даної теми був би не повним без згадування доповіді О.Б. Данченко, О.В Семка та А.Г. Мазуркевича [12], згідно якої перехід компаній на електронні платформи часто сприймається як автоматизація, проте це лише початковий етап цифрового перетворення. Його мета – перенести існуючі бізнес-процеси в електронні системи для зберігання та обміну даними. Діджиталізація ж є наступним етапом, що передбачає оптимізацію бізнес-процесів із урахуванням можливостей сучасних цифрових технологій та інструментів. Цей процес скорочує кількість кроків для виконання завдань, зменшує обсяг роботи з документацією, мінімізує вплив людського фактору та спричиняє фундаментальні зміни в бізнес-моделі. Він охоплює всі аспекти діяльності компанії — від перегляду стратегії до цифровізації виробничих процесів, управління персоналом та внутрішніх комунікацій.

Цікавий підхід до актуальності даної тематики можна знайти також у роботі Р.О. Мірошника та М.В Дереворіза [13]. Вони акцентують увагу на розвитку сучасних технологій та чіткій постановці цілей. Згідно даної статті, сучасний розвиток економіки та бізнесу супроводжується швидкими змінами в техніці, технологіях, споживчому попиті, пропозиції на ринку товарів і послуг, а також у вподобаннях і способі життя споживачів. Це вимагає від підприємств та організацій, зокрема у виробничій та сервісній сферах, ефективного управління бізнес-процесами. Водночас, існують ризики виникнення неефективних бізнес-

процесів через різноманітні чинники, такі як відсутність чітких цілей, слабка внутрішня комунікація, застарілі технології або наявність «вузьких місць» у процесах. Нечітко визначені цілі можуть спричинити невідповідність бізнес-процесів загальній стратегії підприємства, що призводить до зниження ефективності операційної діяльності. Використання застарілих чи невідповідних технологій уповільнює процеси, знижує продуктивність і погіршує конкурентоспроможність підприємства. Таким чином, виникає необхідність детального аналізу бізнес-процесів для забезпечення їхньої ефективності в умовах сучасного динамічного середовища.

Певну генералізацію загальних концепцій з актуальності пов'язаних ідей можна знайти в роботі К.І Мідеди та Н.А. Телічко [14]. В цій роботі описано, що сучасний ринок диктує необхідність впровадження нових підходів до управління підприємствами, одним із яких є процесний підхід. Однією з ключових сучасних управлінських систем є управління, засноване на бізнес-процесах, яке дозволяє підвищувати ефективність і результативність діяльності підприємства, а також оптимізувати його бізнес-процеси. У зв'язку з цим бізнес-процеси стали надзвичайно популярними. Постійні зміни у виробничих технологіях, ринках збуту та потребах споживачів вимагають від підприємств гнучкості у стратегії та тактиці. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємствам необхідно адаптуватися до динамічних умов ринку, що підкреслює важливість вдосконалення бізнес-процесів. Ефективне управління підприємством включає такі етапи, як планування, організація виконання, контроль і аналіз. Ці етапи дозволяють визначити стратегічні цілі та завдання, оцінювати діяльність підприємства й управляти нею для досягнення поставлених цілей за умов оптимального використання наявних ресурсів.

Цікавими результатами також багата робота Т.С. Чернухи [15]. Згідно її досліджень, дана тема набуває актуальності через нестабільність зовнішнього середовища, яка змушує компанії приділяти більше уваги стратегічному плануванню та вдосконаленню бізнес-процесів. Розробка та оптимізація цих процесів є ключовим елементом у плануванні довгострокових стратегій

підприємства. Згідно статті, важливим є дослідження, як саме бізнес-процеси впливають на успішне виконання стратегічних планів, а також визначити характер і ступінь такого впливу. У цьому контексті розглядається сутність ефективно функціонуючої системи бізнес-процесів, яка забезпечує досягнення стратегічних цілей підприємства. Для побудови такої системи необхідно враховувати специфіку діяльності компанії та використовувати чітко налагоджені показники ефективності бізнес-процесів. Водночас доведено, що в умовах змін ці показники мають бути адаптивними та гнучкими, щоб відповідати новим умовам і вимогам.

Інший погляд на дану тематику можна зустріти в роботі В.О.Рибінцева, С.М Цвілого та Д.А. Бачуріна [16]. Їх аналіз актуальності проблеми сконцентований на вітчизняному ринку, проте з використанням іноземного досвіду. В даній роботі розповідається, що на сучасному етапі розвитку української економіки особливу увагу слід приділяти управлінню бізнес-процесами в компаніях, державних установах та інших організаціях. Бізнес-процеси є важливим інструментом, що дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств і їхню конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях. Попри їхню значущість, рівень впровадження та розвитку бізнес-процесів у багатьох українських компаніях поки що не відповідає сучасним стандартам і потребує суттєвого вдосконалення. Це вимагає впровадження інноваційних підходів і технологій у повсякденну діяльність підприємств у різних галузях. Ідея управління підприємствами через бізнес-процеси, що з'явилася у 1980-х роках, довела свою ефективність завдяки успішним прикладам її застосування провідними світовими компаніями. Аналіз і вдосконалення бізнес-процесів відкривають значний потенціал для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності організацій. Управління бізнес-процесами передбачає чітке розуміння їхньої структури, ідентифікацію ключових процесів і забезпечення гармонійної взаємодії між ними. Це дозволяє досягти бажаних результатів, оптимізувати ресурси та забезпечити стабільний розвиток компанії. Одним із найважливіших інструментів у цьому процесі є

методики моделювання та аналізу бізнес-процесів. Ключовою рисою бізнес-процесу є його орієнтація на результат: використання вхідних ресурсів для отримання кінцевого продукту чи послуги, що задовольняють потреби споживачів. Процесне управління базується на описі, узгодженні та оптимізації цих процесів, забезпечуючи підвищення ефективності діяльності організації. Управління бізнес-процесами — це складна процедура, яка включає аналіз усіх процесів підприємства, їх класифікацію та оптимізацію. Особливу увагу слід приділити сучасним підходам до класифікації бізнес-процесів, таким як система ENAPS, яка враховує широкий спектр показників для ефективного управління.

Додатково слід розглянути роботу О.А Савицького [17], який також зосереджується на рекомендаціях щодо імплементації міжнародного досвіду для українських підприємств. В цій праці йдеться про те, що усі внутрішні дії компанії можна розглядати як бізнес-процеси, головна мета яких – забезпечення розвитку підприємства та збільшення прибутку. Для ефективного управління бізнес-процесами необхідно чітко визначити стратегічну мету кожного конкретного підприємства. Залежно від фінансового стану, зовнішнього середовища або перспектив розвитку, стратегічні цілі можуть змінюватися, але для більшості підприємств пріоритетом залишається підвищення інвестиційної привабливості, що інтегрує всі бізнес-процеси. Аналіз досвіду світових практик у побудові бізнес-процесів, зокрема на промислових підприємствах, дає змогу сформулювати рекомендації для впровадження ефективних методів на українських підприємствах. Основний акцент робиться на важливості застосування підходу управління бізнес-процесами (BPM), який забезпечує стратегічну інтеграцію та оптимізацію операцій. Для досягнення цієї мети важливо вирішити такі завдання: уточнити сутність бізнес-процесів і їхню роль у сучасному управлінні, визначити ключові стратегічні напрями, яким підпорядковуються бізнес-процеси на зарубіжних промислових підприємствах, та адаптувати ці підходи до специфіки українських реалій. Застосування сценарного моделювання дозволяє чітко розподілити ролі серед учасників процесів і забезпечити їхню ефективну взаємодію. Методи аналізу, синтезу, узагальнення та індукції, разом зі

спеціалізованими методами сценарного моделювання, дають змогу сформувати гнучку та адаптивну систему управління бізнес-процесами, яка підвищує їхню результативність та інвестиційну привабливість.

Іншим прикладом аналізу даної тематики є праця В.І. Рожка та А.А. Хлистун [18], які говорять про особливості управління бізнес процесами в умовах цифрової трансформації. Згідно матеріалів дослідження, сучасні підприємства стикаються з численними викликами в управлінні бізнес-процесами, які можна значно полегшити за допомогою їх моделювання. Серед ключових проблем — складність аналізу та оптимізації процесів, необхідність автоматизації для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності, а також вплив моделювання на прийняття управлінських рішень. Зростання обсягу і складності бізнес-процесів ускладнює їх аналіз і виявлення слабких місць без спеціалізованих інструментів моделювання. Підприємства постійно шукають способи підвищити ефективність і знизити витрати, а оптимізація бізнес-процесів стає життєво необхідною. У цьому контексті моделі бізнес-процесів стають незамінними для визначення оптимальних рішень. У період цифрової трансформації все більше процесів автоматизується, що вимагає створення моделей, здатних забезпечити ефективну автоматизацію та інтеграцію систем. Такі моделі повинні бути не лише технічно досконалими, але й адаптивними до змін у динамічному бізнес-середовищі. Моделювання бізнес-процесів відіграє важливу роль у прийнятті рішень на всіх рівнях управління. Воно дозволяє отримувати цінну інформацію та інсайти, які впливають як на стратегічне планування, так і на оперативне управління, забезпечуючи компанії перевагу в умовах мінливого ринку.

В іншій роботі О.С. Бондар та М.І Трофимчук [19] вказують про вплив змін в управлінні в умовах сучасності на актуальність оптимізації бізнес-процесів. Згідно цього дослідження, перехід України до ринкової економіки супроводжувався значними змінами в управлінні підприємствами, що призвело до серйозних викликів у різних галузях. Розрив налагоджених зв'язків із постачальниками, масовий імпорт дешевої продукції, зростання "сірого" ринку

та інші фактори суттєво знизили конкурентоспроможність вітчизняної продукції. Ці зміни вплинули на організацію бізнес-процесів у сферах закупівель, виробництва та продажу. Водночас підходи до управління багатьма підприємствами залишаються застарілими: функціональна структура, обмежена гнучкість, низький рівень адаптації до змін, застарілі методи мотивації працівників і консервативність керівництва. У таких умовах подолання кризових явищ стає надзвичайно складним. Одним із найперспективніших шляхів підвищення конкурентоспроможності є впровадження сучасних підходів до управління бізнес-процесами. Ця методологія довела свою ефективність у багатьох організаціях і стає все більш популярною. Оптимізація управління бізнес-процесами сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємств, забезпечуючи їхню стабільність і розвиток в умовах ринкової конкуренції.

## **1.2. Класифікація та характеристика бізнес-процесів в організації**

В сучасному світі кожна компанія чи організація в межах своєї діяльності використовує бізнес-процеси: маркетингова, виробнича, аналітична, фінансова та всі інші види діяльності підприємства є по суті бізнес-процесами. В одиничному вимірі будь-яка послідовність дій, що виконується заради досягнення кінцевого результату є бізнес процесом. Сукупність таких бізнес процесів являє собою бізнес-процеси компанії.

Наразі існують численні підходи до класифікації бізнес процесів. Один з основних підходів, розглянутий Л. О. Денисенко та С. Є. Шацькою [20], є так званий базовий підхід, або класифікація бізнес процесів за базовими категоріями, згідно якого всі бізнес процеси поділяються на дві категорії – основні та допоміжні.

Основні процеси за цією класифікацією спрямовані на отримання готової продукції чи послуги, забезпечують отримання прибутку компанією, результатом цих процесів користуються споживачі, а не складові частини

компанії. З іншої сторони, розглядаються допоміжні процеси, що в свою чергу поділяються на три види: обслуговуючі, управлінські та розвиваючі. Обслуговуючі процеси мають за мету забезпечення умов та ресурсів для функціонування всіх основних процесів організації. Управлінські процеси, в свою чергу, уможливають управління як всією організацією, так і конкретними бізнес-процесами. Розвиваючі бізнес-процеси забезпечують перетворення і розвиток компанії; відповідно, вони спрямовані на збільшення дохідності компанії в довгостроковій перспективі.

Також виділений певний перелік ознак щодо класифікації бізнес процесів, одним з основних є за ступенем прив'язаності окремих частин: локальні, або фрагментовані бізнес процеси, що більш притаманні для функціонального управління, але можуть стосуватись і окремих видів діяльності проектного управління, та інтеграційні бізнес процеси, що призводять різні бізнес процеси компанії до стану одного цілого, або направлені на формування зв'язків між диференційованими частинами конкретного процесу.

Крім того, загальною ознакою згідно цього дослідження є відношення до функцій управління за напрямом руху (горизонтальні чи вертикальні). До вертикальних відносять процеси, що демонструють всю вертикаль діяльності організації у своєму виконанні і є по суті своєрідною формою взаємодії керівництва будь-якої організації, її менеджерів та робітників. Ці загальні підходи дають можливість краще зрозуміти напрям наукової думки в сфері класифікації бізнес процесів, і є важливою основою для подальшого більш поглибленого дослідження.

В свою чергу, Л. І. Чернобай та О. І. Дума розвивають цю класифікацію та доповнюють її великою кількістю додаткових ознак, стосовно яких можна класифікувати бізнес процеси [21]. Найбільш актуальними в даному контексті є можна вважати кілька ознак:

- за своїм місцем у ланцюгу вартості (тут варіантами є вхідна логістика, виробничі процеси, вихідна логістика, маркетингова та торговельна діяльність, процеси пов'язані з сервісом, управлінські процеси, інфраструктурні процеси,

процеси щодо забезпечення виробництва потрібними ресурсами, процес інноваційної діяльності). Ця класифікація доволі точно відображає весь виробничий цикл, що є основою більшості організацій, які зосереджені на виготовленні готової продукції. Також маючи доволі обширний перелік ознак доволі легко оцінити той чи інший бізнес процес на предмет відповідності його цим ознакам;

- за орієнтованістю бізнес процесів. Варіантами такої ознаки є процеси, що орієнтовані на клієнта чи користувача послугами (процеси, що мають найбільший рівень взаємодії з зовнішніми користувачами, оскільки вони відповідають за вимоги дизайну, за способи доставки продукції, умови та способи його виробництва та сервісу), процеси, що орієнтовані на підтримку (процеси операційного рівня, що забезпечують наявний рівень ресурсів та виконання інших процесів для задоволення кінцевих вимог клієнта) та процеси що орієнтовані на управління (вони орієнтовані на формування моніторингу, управлінських ресурсів, прийняття рішень на рівні топ менеджменту, а також зобов'язань та лідерства та відповідають за бізнес планування, планування якості, ризиків, комунікації тощо).

Також варто відмітити більш прості, але також цікаві ознаки, такі як поділ за рівнем деталізації розгляду (можливими варіантами є бізнес процеси найвищого рівня, або також крос-функціональні процеси, підпроцеси та найпростіші операції), поділ за відношенням до організації на внутрішні та зовнішні, поділ згідно концепції Демінга-Шухарта на планування діяльності, здійснення діяльності, реєстрацію наявних фактичних змін щодо реалізації процесів, аналіз та контроль, а також прийняття управлінських рішень.

У той же час Л. В. Єльнікова та П. В. Брінь у своїй роботі відводять важливу роль складовим бізнес процесів, які залучені в функціонування бізнес-процесу [22]. Згідно їх досліджень, основними компонентами є господар процесу (також називається власником; це особа, яка наділена достатніми повноваженнями та ресурсами для того, щоб забезпечити виконання процесу в достатньому об'ємі та установленому порядку), ресурси (в даному контексті –

всі основні види ресурсів: матеріальні, фінансові, людські та ін., що потрібні для функціонування даного бізнес процесу), вхід та вихід процесу (під цим розуміємо власне постачальників та кінцевий продукт чи послугу, отримані внаслідок виконання процесу), система показників (основні метрики, що використовуються для контролю ефективності виконання процесу) та технологія процесу (затверджений порядок дій, що має на меті перетворити входи на виходи).

Використовуючи дану класифікацію було запропоновано кілька цікавих ознак для класифікації бізнес процесів. Доповнюючи попередніх дослідників, можна дізнатись про таку нову ознаку як класифікація бізнес процесів за повноваженнями та ресурсами господаря. Згідно неї, існують такі варіанти: повне володіння ресурсами (наприклад, в директора компанії) і часткове (для менеджерів середньої ланки), і зовсім відсутнє (для виконавців, що не мають відповідних повноважень). Дана класифікація є доволі важливою для розуміння виконання завдань в більших компаніях, адже у випадку збільшення чисельності штату, повноваження можуть розподілятися по різному, і навіть це може напряду впливати на результативність процесу.

Також вартою уваги є робота О. Загородньої та В. Серединської, які проводили сумаризацію багатьох інших досліджень та склали свій список ознак, який загалом подібний до представлених в попередніх роботах, та додає низку нових ознак [23]. Прикладами таких є: класифікація за рівнем впливу на результати (ключові та критичні), за рівнем складності (прості та складні) та за варіантами класифікації, де пропонуються такі опції як наскрізні та функціональні. Ці доповнення можуть бути невеликими за об'ємом, проте можуть мати великий вплив на формування політик організації щодо виставлення пріоритетів тим чи іншим проектам. Зрозуміло, що критичні процеси будуть превалювати над ключовими, а при плануванні простих процесів, часовий проміжок і потрібні уточнення щодо можливих помилок будуть давати можливість оцінити ефект від застосування процесу набагато швидше.

Однією з останніх робіт в цьому контексті буде праця О. Лисенка, в якій він представив модель класифікації бізнес процесів за рівнями [24]. Згідно виконаних досліджень, існує перший рівень (метарівень процесів), до якого відносяться менеджмент та розподіл ресурсів, процеси аналізу та покращення, життєвий цикл виробництва та його процеси, а також відповідальність керівництва. На другому рівні розташовані маркетинг, закупівельна діяльність, проектування продукції, планування процесної діяльності, виробництво і надання послуг та контрольна і післявиробнича діяльність. До третього рівню (макропроцесів) відносяться плани та графік закупівель, програма закупівель та інформація про закупівлі. До останнього (мікро) рівня процесів відносять транспортування, зберігання, складування, оплату та оформлення замовлень. Ця класифікація може бути дуже корисною для опису бізнес процесів середнього підприємства промисловості, а також для делегації кожного з цих процесів відповідним менеджерам.

Не варто оминати також роботи Шемаєвої Л. Г. та інших [25], де підсумовано багато різних підходів щодо характеристики бізнес процесів. Згідно цієї роботи, частина дослідників розглядає бізнес-процес як послідовний ланцюг пов'язаних між собою дій чи операцій, спрямованих на перетворення вхідних ресурсів (сировини, інформації тощо) у кінцевий продукт або послугу, що має цінність для споживача. У цих визначеннях чітко відображено результативну орієнтацію процесу: отримання продукції чи послуги, здатної задовольнити потреби клієнта. Інші автори акцентують увагу на логічній послідовності процесу та його повторюваності. Вони підкреслюють важливість функціональної структури, технологічних аспектів діяльності, а також роль виконавців і підрозділів, між якими «переходить» робота. Окремі підходи зосереджені на трансформаційній суті бізнес-процесу, трактуючи його як механізм перетворення входів у виходи. В деяких визначеннях ресурси ототожнюються з входами, що призводить до певних термінологічних неточностей. Зустрічаються також занадто узагальнені трактування, в яких поняття «бізнес-процес» зводиться до будь-якого виду діяльності, не

враховуючи цілісність, спрямованість на результат або створення цінності. Деякі дослідники підкреслюють орієнтацію на конкретного споживача, виділяючи відповідність результату очікуванням клієнта як ключову рису бізнес-процесу. Водночас зустрічаються визначення, в яких відсутня чітка вказівка на цінність для споживача або на стратегічну складову процесу. Частина підходів надає технологічній складовій надмірного значення, втрачаючи при цьому розуміння бізнес-процесу як інструменту створення цінності для клієнта. Інші, навпаки, спрощують зміст, зводячи його лише до потоку робіт чи функцій, що переходять від одного виконавця чи підрозділу до іншого, без урахування результативності та кінцевих цілей. Таким чином, аналіз різних визначень дає змогу виокремити низку загальних ознак бізнес-процесу:

- наявність входів (ресурсів) і виходів (продуктів, послуг);
- логічна послідовність пов'язаних між собою дій;
- орієнтація на створення цінності для споживача;
- можливість повторення та вдосконалення процесу;
- взаємодія між виконавцями, підрозділами та інструментами управління.

Водночас недостатня однотайність у трактуваннях свідчить про необхідність більш чіткого та уніфікованого підходу до визначення «бізнес-процесу» з акцентом на результативність, створення цінності та врахування потреб клієнта.

Інше цікаве розбиття бізнес процесів за функціональною ознакою та за масштабом інвестицій та ступенем відкритості пропонує Скриль, В. В. у своїй роботі [26]. У даній роботі автор подає дві класифікації бізнес-моделей підприємства. По-перше, пропонується розподіл за функціональною ознакою, який передбачає низку підходів до характеристик бізнес-моделей, включаючи модель визначення мети (орієнтується на пояснення, навіщо підприємство займається тим чи іншим видом діяльності, чому воно сподівається бути конкурентоспроможним і які цілі та стратегії при цьому важливі), організаційно-функціональну модель (дає відповіді на питання, хто і що робить та за що відповідає в межах підприємства), інформаційну (уточнює, на основі чого

описуються регламенти компанії та об'єкти зовнішнього оточення), ресурсну (пояснює, скільки ресурсів необхідно), бюджетну (окреслює, за рахунок яких коштів здійснюється діяльність), процесну (визначає, які основні, допоміжні та управлінські бізнес-процеси слід описати, хто їх виконує та коли саме), матричну (дає змогу зіставити результати з витраченими ресурсами) та компетентну (досліджує, яким чином задіяні компетенції формують можливості й здібності підприємства, спрямовані на підвищення якості бізнес-процесів). По-друге, автор звертає увагу на класифікацію бізнес-моделей за масштабом інвестицій та ступенем відкритості, виокремлюючи кілька типів, серед яких не диференційована, що притаманна сімейним ресторанам та невеликим локальним бізнесам із мінімальним рівнем інвестицій і низькою відкритістю; диференційована, характерна для початкових технологічних підприємств, які вже потребують певних капіталовкладень і прагнуть виділитися на ринку; сегментована, застосовна до підприємств, що просувають конкретну технологію й орієнтуються на цільовий сегмент споживачів; зовні орієнтована, поширена серед компаній, які спеціалізуються на науково-дослідних та дослідно-конструкторських роботах у зрілих галузях; інтегрована з інноваційним процесом, яка характерна для провідних фінансових підприємств, що інтенсивно вкладають кошти в інновації; а також адаптивна, прикладом якої є такі компанії, як Intel, Wal-Mart чи Dell, що поєднують високий рівень інвестицій зі здатністю оперативно реагувати на зміни та впроваджувати вдосконалення.

Останньою роботою даного підрозділу буде праця Д. Ф. Старостенка та П. М. Макаренка [27], що фокусується на різних ознаках групування бізнес-процесів. Зокрема, увага звертається на результативність бізнес-процесів, що дозволяє поділити їх на основні (спрямовані на безпосереднє створення цінності для клієнта), обслуговуючі (забезпечують умови для реалізації основних процесів), управління (пов'язані з ухваленням рішень) та розвитку (орієнтовані на вдосконалення та перспективні перетворення). Також автор виокремлює підхід до класифікації за типом споживача, де бізнес-процеси можуть бути спрямовані на задоволення зовнішнього або внутрішнього попиту. Окрім того,

процеси аналізуються за рівнем деталізації: розрізняються бізнес-процеси верхнього рівня (загальні), детальні (більш конкретизовані) та елементарні (найдрібніші, базові складові). Інший аспект класифікації – варіанти ідентифікації бізнес-процесів: наскрізні (що проходять крізь усю організацію) та функціональні (зосереджені в межах певного відділу чи функції). За функціями управління виокремлено процеси планування, ведення діяльності, реєстрації фактів господарської діяльності, аналізування, контролювання й поліпшення, що відображає повний цикл управлінських рішень і дій. Рівень складності дозволяє розрізнити прості й складні процеси, а рівень впливу на результати – ключові (надзвичайно важливі для досягнення цілей підприємства) та критичні (дефіцит ефективності в яких може суттєво зашкодити діяльності). Таким чином, автор пропонує багатовимірну класифікацію, яка надає комплексне уявлення про різні аспекти бізнес-процесів у фінансово-промисловій компанії.

### **1.3. Моделі оптимізації бізнес-процесів**

В сучасному світі кожне підприємство зустрічається з величезною кількістю як зовнішніх так і внутрішніх факторів, що постійно змінюються. Відповідно, реакція на ці зміни шляхом оптимізації бізнес процесів є ключовим фактором, що відрізняє успішні підприємства від кризових. В даному контексті дуже важливо розглянути наявні моделі для оптимізації бізнес процесів для того, щоб зрозуміти загальні підходи до вирішення цієї проблеми.

Першою важливою роботою над цією проблематикою, яку варто згадати є стаття О. В. Скорук [28], де велику увагу приділено основним аспектам моделювання, які відповідають за різні виміри оптимізації бізнес-процесів, а саме:

- оптимізація ресурсів: згідно цієї концепції, моделі повинні бути направлені на максимально ефективне використання всіх наявних ресурсів

підприємства, включаючи як людські, так і матеріальні та фінансові. Це дозволяє оптимізувати результат підприємницької діяльності та уникати надмірних втрат;

- предиктивність: мається на увазі, що всі моделі формуються з урахуванням необхідності прогнозування подальших подій та ринкових трендів, що дозволяє компанії набагато плавніше пристосовуватись до будь яких ринкових змін;

- управління ризиками: принцип того, що економічне моделювання діяльності компанії допомагає при оцінці, ідентифікації та управлінні ризиками та мінімізує можливі втрати;

- фінансове моделювання: постійна оцінка фінансового стану компанії, моделювання її прибутковості та розробка стратегічних планів фінансової діяльності підприємства;

- стратегічне планування: всі моделі, крім іншого, слугують допомогою при формуванні стратегічного плану підприємства та при розробці стратегічних планів розвитку підприємства, сюди включаються плани по максимальній ефективності функціонування підприємства;

- маркетингові дослідження: всі моделі мають включати в себе дані щодо поведінки як і конкурентів, так і споживачів для підтримки найвищого рівня оптимізації бізнес процесів.

Ці пункти є ключовими факторами, які мають включати в себе успішні бізнес-моделі щодо оптимізації процесів. Також в цій роботі відводиться значна увага оцінці якості моделі оптимізації, що є наріжним каменем у даній тематиці, так як відсутність можливості порівняти між собою кілька моделей призводить до можливості значних втрат у зв'язку з вибором не оптимальної моделі. Згідно цих концепцій, якість кожної моделі чи прийому моделювання можна оцінити за наступними параметрами: правильність, релевантність, економічна ефективність, чіткість, порівнянність, систематичне проектування. Отримавши ці дані, можна оцінити такі показники як вартість, контроль, автоматизація та реорганізація.

Разом з цим, варто розглянути роботу М. В. Ковбатюк та О. В. Стрілок, де проводиться більш глибокий аналіз вибору бізнес моделі та причин складності цієї діяльності [29]. В цій роботі зазначено, що вибір оптимальної моделі оптимізації бізнес-процесів сьогодні є досить складним завданням. Це обумовлено тим, що існуючі моделі потребують адаптації до швидкого розвитку інформаційних технологій і постійно зростаючих вимог підприємств. Наведено приклади нових технологічних інструментів, що дозволяють швидше приймати рішення та реагувати на потенційні можливості й загрози.

Згідно даних наведених в роботі, останнім часом більшість організацій відмовилися від п'ятирічних або навіть трирічних стратегічних планів у зв'язку з волатильністю ринку. Замість цього, ці компанії змушені швидко розробляти, тестувати і впроваджувати нові ініціативи, змагаючись за ресурси всередині компанії, де одночасно можуть існувати десятки чи сотні незавершених ініціатив. У такій динамічній і мінливій обстановці, конкурентну перевагу отримують ті компанії, які можуть оперативно визначати нові пріоритети і впроваджувати нові бізнес-процеси швидше за своїх конкурентів; відповідно, швидкість впровадження є ключовою.

Для досягнення цього компанії повинні бути максимально гнучкими у виборі моделей оптимізації бізнес-процесів. Наразі на ринку компанії такого плану часто використовують кілька моделей одночасно, адаптуючи їх під свої конкретні потреби та особливості. Створення моделі оптимізації бізнес-процесів включає визначення послідовності дій і розподілу функцій між різними підрозділами підприємства для максимізації ефективності процесів і мінімізації часових і фінансових витрат. Важливо враховувати специфіку діяльності компанії і вимоги клієнтів, щоб забезпечити високу якість продукції та задоволеність клієнтів.

Цифрові інструменти та платформи, при правильному використанні, пропонують нові потужні способи прискорення та посилення здатності підприємства до трансформації. Однак, необхідно створити власну модель оптимізації бізнес-процесів з використанням сучасних інструментів і методів,

щоб забезпечити успішний перехід до трансформації, враховуючи унікальні умови кожної організації.

Доповнюючи цю тему, варто згадати роботу Н. Я. Бойчук та В. В. Орел, які зосередились на моделях оптимізації бізнес процесів на величезних підприємствах, таких як Coca-Cola, Toyota, Apple та інших [30]. Основною думкою даної статті є те, що для максимізації якості бізнес-процесів необхідно дотримуватись балансу між задоволенням бажань користувачів та показниками ефективності бізнес процесів. Аналізуючи цю статтю, були зроблено наступні загальні висновки щодо моделей оптимізації бізнес процесів:

- необхідність інтеграції новітніх моделей: в сучасному світі для підтримки конкурентоспроможності будь-якої компанії необхідно постійно інтегрувати новітні моделі оптимізації бізнес процесів;

- структурно-якісна оптимізація: модель має передбачати такі зміни, що допоможуть підприємствам ефективно використовувати ресурси та підвищувати продуктивність. Ці моделі повинні враховувати як зовнішні перетворення, так і сучасні технологічні інструменти;

- процесний підхід як основа моделювання: однією з ключових моделей є процесний підхід, що орієнтується на замовника продукції. Він передбачає розгляд всієї діяльності підприємства як сукупності взаємодіючих процесів, що дозволяє забезпечити високу якість продукції та задоволеність клієнтів;

- модель Workflow: ця модель допомагає підприємствам адаптуватися до швидких змін бізнес-середовища шляхом автоматизації та аналізу функцій бізнес-процесів. Вона забезпечує ефективне управління якістю, своєчасну доставку та електронний обмін даними, що підвищує динамічність і керованість підприємства;

- моделі на основі бенчмаркінгу та командної роботи: використання моделей, заснованих на аналізі та копіюванні діяльності успішних компаній (бенчмаркінг), а також на командній роботі, дозволяє підприємствам ефективніше використовувати свої ресурси та адаптуватися до змін. Ці моделі

сприяють досягненню балансу між задоволенням споживачів і показниками ефективності бізнес-процесів.

Також це питання досліджували Г. О. Швиданенко та Л. М. Приходько у своїй роботі, де серед іншого велику роль відводиться моделі тотального управління якістю (Total Quality Management) – це модель філософією, якої для будь-якої оптимізації основним показником є максимальна якість продукції [31]. Згідно цієї концепції, кожен працівник підприємства є відповідальним не лише за якість самої продукції на будь-якому етапі (виготовлення, доставка, підтримка), а і за функціонування бізнесу в цілому. Ця модель включає в себе такі філософські елементи:

- якість, що відповідає всім вимогам споживача;
- безперервність покращень;
- швидкість реакції на можливі проблеми;
- фокус на якості ще на етапі проектування (як наслідок, попередження браку);
- управління процесом якості є ініційованим керівництвом компанії;
- відповідальність всіх працівників корпорації;
- управління всіма підрозділами згідно їх результатів.

Далі варто згадати загальний інструментарій, що використовується в моделі:

- блок-схема всього виробничого процесу;
- контрольна карта;
- використання аналізу Парето та відповідних гістограм;
- діаграми Ішикави (також відомі як «рибний скелет»);
- графік перебігу процесу;
- діаграми варіації процесу;
- розгортання функцій якості.

Останньою складовою цієї моделі є інструменти відділу якості та контролю:

- методи Тагучі;

- аналіз загальних можливостей виробництва;
- план вибірки.

Не менш важливою роботою, яку варто зазначити в даному контексті є праця С. Тютченко та О. Вагонової, що крім загальних характеристик моделей оптимізації бізнес-процесів, надає також і доволі обширний список прикладів цих моделей [32]. Перша з даних моделей є модель теорії черг, яка розглядається як модель оптимального обслуговування. Вона дозволяє визначити оптимальну кількість каналів обслуговування, враховуючи поточний рівень потреб клієнтів. Ця модель оптимізації процесів допомагає збалансувати витрати, запобігаючи надто малій чи надмірній кількості каналів обслуговування.

Іншою наведеною моделлю є модель управління запасами. Дана модель зосереджується на мінімізації негативних наслідків надмірного накопичення запасів і зниження витрат в логістиці та зберіганні. Наступною моделлю є модель лінійного програмування. Дана система оптимізації бізнес процесів допомагає обрати найкращий аналітичний спосіб для оптимізації витрат та розподілу ресурсів. Останньою моделлю, зазначеною в праці є теорія ігор, яка передбачає можливість точного передбачення дій конкурентів та можливість та ймовірність варіантів цих дій. Використовуючи даний підхід, можна передбачати реакцію конкуруючих підприємств на зміни в ціні, перехід на нові ринки та інше.

Заключною роботою даного розділу, що зосереджується на питанні аналізу моделей діджиталізації бізнес-процесів є праця О. Тімінського, О. Войтенка та І. Райчука [33]. Ця робота зосереджена на аналізі великої кількості праць з даної тематики. В окремих працях наголошується, що важливою передумовою діджиталізації бізнес-процесів є їхня автоматизація. Зауважується, що на практиці це передбачає розробку та впровадження автоматизованих модулів, здатних підвищити ефективність виконання конкретних бізнес-процесів, наприклад, пов'язаних із наданням відпусток працівникам. Такий підхід дає змогу покращити керованість процесу, підвищити оперативність та зменшити трудомісткість. В інших джерелах звертають увагу на важливість створення єдиного керованого інформаційного простору для управління складними

процесами, зокрема в умовах надзвичайних ситуацій. Використання класифікаторів, довідників, а також сучасних інформаційних технологій дає можливість забезпечити швидке отримання достовірних даних, перехід до безпаперових технологій і загальне спрощення роботи в складних умовах. Окремий підхід полягає в автоматизації підтримки бізнес-процесів, коли система може самостійно знаходити можливі варіанти реалізації поставлених завдань та вибирати оптимальний серед них. Такий підхід знижує залежність процесу від зовнішніх змін, у перспективі повністю автоматизуючи пошук потрібних веб-сервісів та усуваючи необхідність людського втручання. Також пропонується застосування низки методів і алгоритмів (SADT, IDEF, UML, BPMN) для автоматизації потоків робіт. Застосування сучасних веб-технологій, візуалізація процесів за допомогою графічних нотацій, а також інтеграція розподілених інформаційних систем за допомогою веб-сервісів дозволяють ефективно автоматизувати складні та розподілені процеси, а також підвищити взаємодію з аналітичними системами та сховищами даних. Інший підхід робить акцент на комплексному впровадженні інформаційних рішень, що охоплюють усі види обліку на підприємстві. Така інтеграція дає змогу оптимізувати процеси, поліпшити контроль, підвищити ефективність персоналу та зменшити адміністративно-управлінські витрати. Завдяки цьому підприємство отримує інструменти для раціонального використання ресурсів і оперативного доступу до фінансових показників, що позитивно впливає на управління на всіх структурних рівнях.

Таким чином, узагальнені підходи до автоматизації та діджиталізації бізнес-процесів демонструють потенціал для підвищення ефективності діяльності різних організацій та сфер, відкриваючи перспективи для адаптації цих рішень у тому числі й у галузі сільського господарства.

#### 1.4. Існуючі підходи до діагностики та оптимізації бізнес-процесів

Після детального розбору моделей оптимізації бізнес процесів, наступним кроком є аналіз конкретних методів оптимізації та аналізу бізнес процесів. Важливо зауважити, що без аналізу бізнес процесів неможливо зрозуміти які саме частини бізнесу потребують додаткової уваги, а які вже на даному етапі працюють добре і їх оптимізація не є пріоритетним завданням. Після проведення аналізу та виявлення проблемних зон, потрібно зрозуміти які методи допоможуть поліпшити бізнес процес і вибрати серед них найбільш підходящий в конкретному сценарії.

У науковій роботі [34] Б. А. Демченко та Ж. В. Кудрицька розмірковують над глобальними трендами особливостей оптимізацій бізнес-процесів на підприємствах України. Серед іншого, акцент робиться на необхідності структурно-якісної оптимізації, а саме важливості впровадження інноваційних технологій та дотримання балансу між потребами споживачів та проведенням оптимізації. Загалом для покращення роботи з оптимізації бізнес процесів рекомендується в першу чергу перейти до процесного управлінського підходу, який повинен полегшити контроль за ефективністю та підвищити конкурентоспроможність компанії.

Серед основних завдань процесного управління зазначаються орієнтація на замовника і покращення якості товарів та послуг, збільшення обсягів продажу та прибутку, постійне підвищення ефективності підприємства в цілому та залучення усього персоналу до вдосконалення процесів. З роботи можна зробити висновок, що ефективне покращення бізнес процесів компанії фактично потребує переходу до процесного управління.

У разі переходу до нього, відзначаються такі методи покращення бізнес процесів як вертикальне стиснення (працівникам надаються повноваження для самостійного прийняття рішень, що зменшує час виконання процесів та прискорює взаємодію з клієнтами: наприклад, делегування повноважень підписання договорів від генерального директора до менеджера з продажів),

горизонтальне стиснення (використання одного універсального працівника замість кількох, що знижує ризики помилок, пов'язаних з людським фактором), запровадження політики стимулювань (постійні маркетингові дослідження, визначення груп товарів, що приносять найбільший прибуток та перегляд асортиментної та цінової політики), оптимізація грошових потоків (одним з прикладів є зупинка чи закриття довгострокових інвестиційних проектів, які не принесуть прибутку в найближчий час), проведення роботи з дебіторами та реструктуризація кредиторської заборгованості і, насамкінець, постійний моніторинг та корекція процесів.

Щодо критеріїв для аналізу бізнес процесу, в роботі наведені наступні: результативність бізнес-процесу (показник того, наскільки результат виконання процесу відповідає його цілям і завданням), вартість бізнес-процесу (включає всі витрати, грошові, ресурси, технології), час виконання (від початку до кінця), якість виконання (відповідно до встановлених стандартів та вимог), фрагментація бізнес-процесу (розподіл процесу на окремі етапи та підпроцеси). Важливо забезпечити, щоб всі етапи були скоординовані і спрямовані на досягнення загальної мети. Основним висновком є те, що впровадження оптимізованого процесу включає:

- узгодження нового процесу з суміжними процесами;
- узгодження моделей з зацікавленими особами (власником процесу та його виконавцями);
- впровадження та дослідна експлуатація процесів;
- коригування процесів за необхідності;
- остаточне впровадження оптимізованих процесів у діяльність організації.

Водночас О. В. Корзаченко в своїй роботі пропрацював максимально точну класифікацію методів аналізу та класифікації бізнес процесів [35]. Згідно даної роботи, всі методи аналізу та покращення бізнес-процесів можна розділити на кілька груп: аналітичні, формально-універсальні, постійного удосконалення, бенчмаркінг, аутсорсинг та інструментальні методи.

Згідно цієї класифікації, до аналітичних методів відносять:

- SWOT-аналіз – класичний метод, згідно якого класифікуються фактори внутрішнього і зовнішнього середовища, згідно їх Strength (сильні сторони), Weakness (слабкі сторони), Opportunities (можливості), Threats (загрози);

- причинно наслідковий метод (діаграма Ісікави) – графічний спосіб дослідження найбільш суттєвих причинно-наслідкових зв'язків щодо даної проблеми чи ситуації;

- метод «П'ять запитань» – використання запитань для побудови причинно-наслідкових зв'язків та виявлення першопричини проблеми;

- ABC – класифікація всіх доступних ресурсів згідно їх важливості;

- мозковий штурм – висунення нових ідей групою людей в процесі дискусії щодо розв'язання проблеми;

- аналіз на основі KPI – аналіз згідно визначених наперед метрик, що відображають фінансову або іншу стратегічну для компанії діяльність;

- аналіз бізнес-логіки процесу – оцінювання процесів, правил, принципів, залежності та їх взаємодії для конкретного процесу;

- функціонально-вартісний аналіз – вибір оптимального варіанта що досягає поставлених завдань при мінімізації витрат;

- аналіз RACI – опис і узгодження структури відповідальності за виконання всіх операцій в процесів;

- аналіз автоматизованості процесу – оцінювання ступеню використання технічних засобів, економіко-математичних методів та систем управління для виконання поставленої задачі.

До формально-універсальних відносять такі методи:

- паралельне виконання робіт (при можливості паралелізації робіт зменшується тривалість виконання бізнес-процесу);

- усунення часових розривів (аналіз наявності часових розривів між елементами процесу та можливості їх усунення);

- зменшення кількості входів та виходів (відмова від певної кількості входів та виходів або групування їх);

- узгодження бізнес процесу з вимогами (аналіз відповідності регламенту бізнес-процесу);

- мінімізація усної інформації (раціональна бюрократія, що дозволяє підвищити відповідальність учасників процесу);

- організація процедур контролю (певних робіт, з метою контролю відповідності результату процесу до сформульованих вимог).

До комплексних методів постійного вдосконалення відносяться:

- теорія обмежень Голдрата – згідно цієї методології, спочатку необхідно дослідити загальну мету та цілі підприємства, а потім покращувати окремі елементи, які можуть покращити загальні метрики;

- Lean production – залучення в процес оптимізації кожного співробітника та фокус на клієнтоорієнтованості і повній відсутності втрат;

- Six Sigma – процес постійного вдосконалення на основі повторюваних по колу кроків: визначення цілей, вимір поточних показників, аналіз взаємодоповнення факторів, покращення процесу, контроль якості;

- Total Quality Management – процес постійного паралельного покращення трьох показників: якості продукції, якості організації процесів та рівня персоналу;

- Kaizen – безперервне вдосконалення процесів на всіх рівнях організації через поступові, невеликі зміни, що залучають усіх працівників для підвищення ефективності та якості;

- Zero defects – мотивація всіх співробітників робити роботу бездефектною з першого разу.

Серед інших методів виділяють бенчмаркінг – метод, згідно якого береться еталонний або стандартний варіант економічно ефективного підприємства і запроваджуються його найкращі методи роботи для досягнення відповідних характеристик. Аутсорсингом є передача непрофільних і малоефективних функцій зовнішнім підприємствам, які спеціалізуються на даному виді діяльності.

До інструментальних методів відносять використання інформаційних систем, їх інтеграція в бізнес з залученням найбільш відповідних систем для кожного процесу, що дозволяє максимальну його автоматизацію та пришвидшення.

Своєю чергою, О. Б. Данченко, Д. І. Бедрій та О. В. Семко фокусуються на протидії потенційним ризикам при оптимізації бізнес процесів [36]. Для цього використовується метод функціонально-вартісного аналізу (ФВА), який є ефективним інструментом для оцінювання систем, процесів та проектів, забезпечуючи менеджерів необхідною інформацією для прийняття управлінських рішень. ФВА дозволяє обрати оптимальні варіанти виконання бізнес-процесів з мінімальними витратами.

Застосування протиризикового методу ФВА допомагає моделювати бізнес-процеси підприємств, враховуючи інформаційні ризики та резервуючи час і бюджет на можливі загрози. Загалом, цей метод дозволяє підприємствам ефективно оптимізувати свої бізнес-процеси, обираючи найбільш вартісно ефективні моделі та забезпечуючи стійкість до ризиків, що сприяє досягненню стабільного розвитку та конкурентоспроможності на ринку. В дослідженні наведені конкретні розрахунки, які можуть бути використані для прийняття управлінського рішення щодо доцільності оптимізації бізнес процесу за цим методом або ж для потреби доопрацювання поставленої задачі.

Іншим дослідженням цієї проблеми є робота І. В. Довби та С. Ю. Сойми. В цьому дослідженні великий акцент відводиться необхідності структурно-якісної оптимізації бізнес процесів; зазначено також, що оптимізація бізнес-процесів повинна враховувати філософію психологічно-мотиваційного підґрунтя, що сприяє підвищенню якості та ефективності процесів [37]. В черговий раз підкреслюється важливість переходу до процесного типу управління, зазначається метод Workflow як ключової технології для автоматизації бізнес-процесів, що дозволяє прискорити реакцію підприємства на зміни зовнішнього середовища та підвищити ефективність.

Щодо загальних методик покращення бізнес-процесів, то тут розглянута класифікація згідно якої методи можуть бути короткостроковими (швидкий аналіз, ідеалізація, статистичне управління процесами) та довгостроковими (перепроєктування, бенчмаркінг, реінжиніринг). Також своє місце в цьому дослідженні займає метод Six Sigma як метод постійного вдосконалення.

Уваги заслуговує також і дослідження Ю. П. Воржакової, Н. І. Ситник та С. О. Пермінової, що зосереджується на оптимізації бізнес-процесів в умовах воєнного стану, що є особливо актуальним на даний час. В статті вказано, що військові дії значно впливають на діяльність підприємств через втрату співробітників, приміщень та обладнання, зменшення попиту, вихід з ринку постачальників та посередників, а також інші фактори [38]. В той же час, вони спонукали підприємства до більш активного використання цифрових технологій для підтримання безперебійної діяльності, зокрема через інтернет та онлайн-сервіси.

Важливим нюансом є те, що військові дії змінили напрями цифровізації, змусивши підприємства адаптувати свої стратегії під нові умови та обмеження. Відповідно, цей перехід значно пришвидшив перехід української індустрії до Industry 4.0 (або четвертої промислової революції). Внаслідок цього, для оптимізації бізнес процесів широко використовується електронний документообіг з КЕП (кваліфікований електронний підпис), впровадження інструментів Industry 4.0 (штучний інтелект, блокчейн), моделювання взаємовідносин з клієнтами через SMM (social media marketing), горизонтальне та вертикальне стискання процесів, метод Workflow. В умовах воєнного стану цифровізація та оптимізація бізнес-процесів є ключовими факторами для забезпечення стійкого функціонування підприємств, зниження витрат та підвищення ефективності.

## Висновки до розділу 1

У першому розділі розглянуто основні аспекти бізнес-процесів у сучасних компаніях, включаючи їх значимість, моделі оптимізації та методи аналізу.

Бізнес-процеси складають основу функціонування будь-якої компанії, охоплюючи всі аспекти діяльності, від виробництва до маркетингу та управління.

Оптимізація бізнес-процесів є критично важливою для успішного функціонування підприємств у середовищі, яке швидко змінюється. Вона включає максимальну ефективність використання ресурсів, управління ризиками, фінансове моделювання, стратегічне планування та маркетингові дослідження.

Гнучкість та швидкість адаптації до нових умов є ключовими факторами успіху. Компанії повинні використовувати кілька моделей одночасно та впроваджувати новітні технології для підтримки конкурентоспроможності.

Аналіз бізнес-процесів допомагає виявити слабкі місця та пріоритетні області для покращення. Використання різних методів, таких як SWOT-аналіз, діаграма Ісікави, аналіз на основі KPI та функціонально-вартісний аналіз, дозволяє компаніям проводити детальну оцінку своїх процесів.

Впровадження оптимізованих процесів включає узгодження з зацікавленими особами, дослідження та коригування, остаточне впровадження та моніторинг. Постійне вдосконалення процесів через методи, такі як Lean production, Six Sigma, Total Quality Management, Kaizen та інші, є важливим для довгострокового успіху.

В умовах сучасного динамічного бізнес-середовища, особливо під час кризових ситуацій, таких як військові дії, підприємства повинні активно використовувати цифрові технології та інструменти Industry 4.0 для підтримки безперебійної діяльності та забезпечення стійкості.

Загалом, розділ підкреслює важливість комплексного підходу до управління бізнес-процесами, що включає детальну класифікацію, ефективні моделі оптимізації та різноманітні методи аналізу. Це дозволяє підприємствам не лише підвищувати свою ефективність і продуктивність, але й швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, забезпечуючи тим самим стійкий розвиток та конкурентоспроможність.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ЗОН В КОМПАНІЇ BOOSTA

#### 2.1. Характеристика компанії Boosta та аналіз її бізнес-процесів

Boosta – це міжнародна ІТ компанія, що створює та розвиває бізнеси в цифрових сферах. В портфоліо компанії є велика кількість окремих продуктів, performance marketing проекти, а також інвестиційний фонд Burner, який займається інвестиціями в діджитал проекти на всіх стадіях їхнього розвитку. Boosta має динамічну та гнучку організаційну структуру, яка підходить для різних видів діяльності в цифровій сфері (дод. В). Для аналізу організаційної структури управління скористаємось даними продукту компанії Boosta, на базі якого виконувалась практична частина даної роботи.

В основі організаційної структури управління в даному продукті компанії Boosta є директор проекту, в якого в прямому підпорядкуванні є 4 керівники відділів: аналітики, операційного відділу, продукту та залучення клієнтів. Також в підпорядкуванні керівника операційного відділу є керівники вузьких напрямів: email-маркетингу, підтримки клієнтів та якості продукту. Водночас у керівника продукту крім команди менеджерів продукту та дизайнерів продукту в підпорядкуванні є ще керівник відділу розробки, в якого в свою чергу в підпорядкуванні є керівники команд Back-end розробки, Front-end розробки та тестувальників. В керівника відділу залучення клієнтів в підпорядкуванні керівники PPC-маркетингу та маркетингу.

З детальним описом кількості працівників у відповідних відділах можна познайомитись в дод. Б. Організаційна структура управління зображена на рис. 2.1.

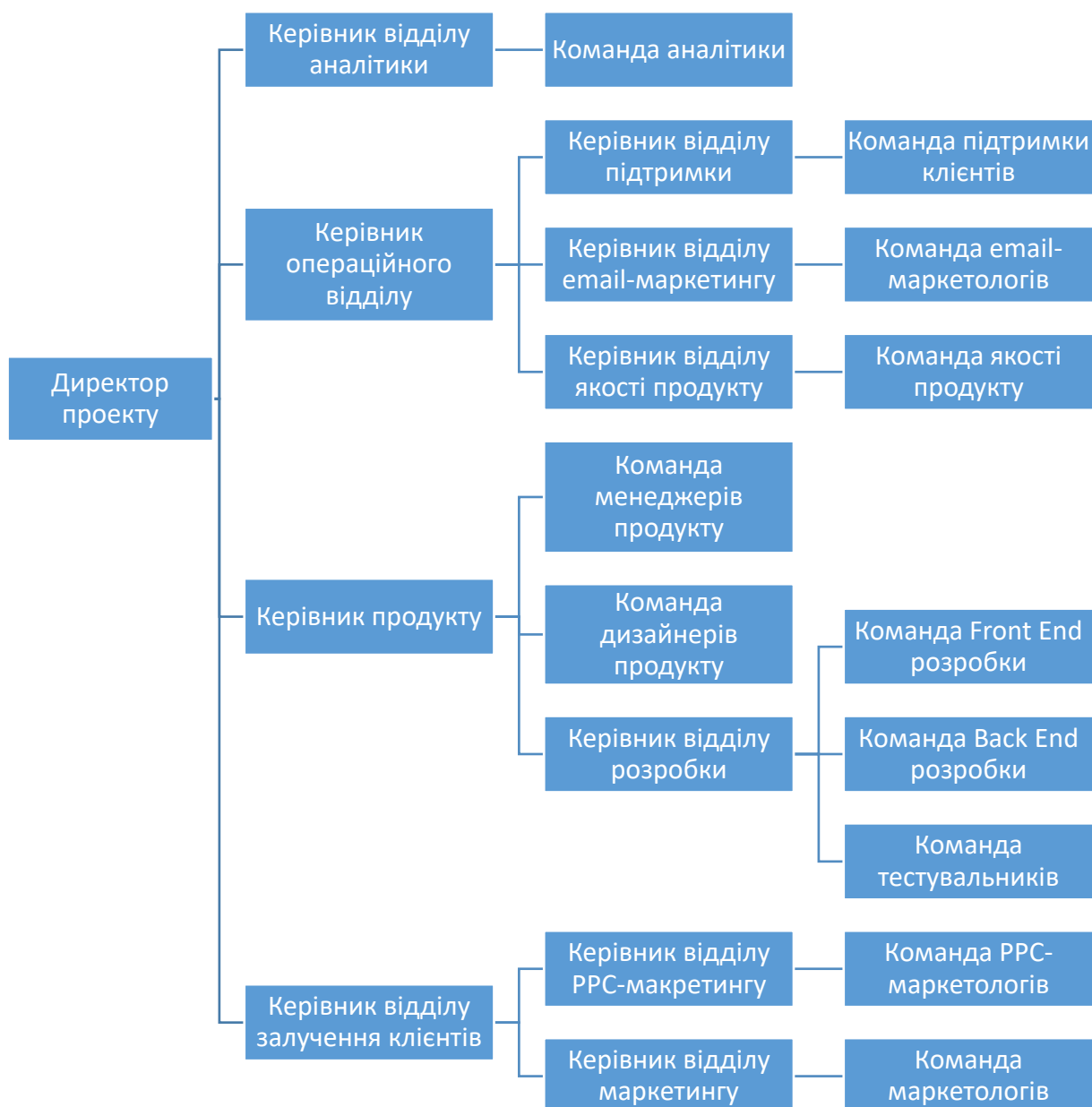


Рис. 2.1. Організаційна структура управління проекту компанії Boosta, на базі якого проводилось дослідження.

Джерело: побудовано автором з використанням HR-системи компанії Boosta та Додатків А та Б.

Основні характеристики організаційної структури Boosta включають:

- функціональні відділи: компанія має різні функціональні команди, такі як маркетинг, продукт, аналітична команда, рекрутинг тощо;

- проектно-орієнтовані команди: компанія організована навколо окремих проектів, з командами, що зосереджені на певних продуктах або ринках;
- інноваційний підхід: компанія впроваджує сучасні технології та нові підходи для підвищення ефективності;
- глобальна присутність: команда складається з понад 600 працівників з 39 країн.

Основними принципами Boosta є:

- поведінка: прийняття рішень та відповідальності за них, мінімізація бюрократії;
- навчання: постійне навчання, отримання суміжних знань та обмін інформацією;
- інновації: принцип «зробити простіше, зручніше, прибутковіше»;
- вплив: орієнтація на результат, а не процес;
- лідерство: немає страху помилок.

Загалом Boosta об'єднує понад 400 людей, які поділяються як в функціональні, так і проектні команди, а загальний перелік всіх бізнес процесів скласти надзвичайно важко, і документів в відкритому доступі немає (як і в закритому для співробітників). Незважаючи на це, можливо описати найосновніші бізнес процеси в компанії з більшою деталізацією відносно проектної команди, до якої була змога долучитись і описати в рамках виконання практичної частини даної роботи

Основними категоріями бізнес-процесів в Boosta є:

- розробка продуктів: це відноситься як до створення і розвитку цифрових продуктів (веб сайтів, додатків) так і впровадження нових функцій і покращень до існуючих продуктів. Процеси даної частини бізнесу можна поділити на: планування (визначення технічних умов та ресурсів необхідних для розробки), процеси дизайну (створення користувацьких інтерфейсів та покращення користувацького досвіду, розробка прототипів для тестування функціональності та дизайну), процеси власне розробки (створення клієнтської частини продукту, розробка серверної частини та інтеграція з базами даних, створення додатків для

мобільних платформ), тестування (перевірка роботи всіх функцій продукту, перевірка відповідності продукту встановленим стандартам та вимогам, оцінка зручності користування продуктом), впровадження та підтримка (розгортання продукту в реальному середовищі, налагодження та підтримка продукту, включаючи виправлення помилок і оновлення);

- маркетинг та просування: це сфера, з якої починалась компанія і в якій компанія завжди мала дуже серйозну експертизу. Компанія входить до числа топ компаній в Східній Європі в ніші просуванню в інтернеті. Загалом ця категорія поділяється на SEO-оптимізацію, тобто покращення позицій сайтів у пошукових мережах, PPC-оптимізацію, тобто покупка платної реклами від великих провайдерів таких як Google, Bing, Meta, тощо, управління рекламними кампаніями та аналізом ринків та конкурентів;

- інвестиції та інкубація: Boosta, яка сама розпочинала свою діяльність близько десяти років тому як стартап, націлена на пошук перспективних стартапів на будь-яких етапах розвитку та вкладенні коштів в них. Ця діяльність поділяється на зовнішню і внутрішню. В Boosta є своя Startup Factory, де ініціативні працівники компанії можуть спробувати реалізувати свої стартап-ідеї, залучаючи фінансування материнської компанії – таким чином підтримується внутрішня ініціативність. В той же момент, Boosta може виступати інвестором для стартапів з зовнішнього середовища. Їх пошук, відбір та розвиток є важливим напрямком діяльності компанії (дод. Г);

- операційні процеси: в Boosta є кілька операційних команд, а саме: охорона, до обов'язків якої входить цілодобове спостереження за порядком входу та виходу людей в приміщення компанії, забезпечення безпеки як майна компанії так і її співробітників; господарський відділ, який забезпечує інвентаризацію майна компанії, закупку офісного обладнання, забезпечення щоденної готовності робочих місць, планування відряджень для працівників компанії, підготовку для проведення корпоративних заходів компанії; IT-відділ, який забезпечує закупку та заміну пошкодженого комп'ютерного обладнання, налаштування корпоративної мережі інтернету та VPN (захищеного з'єднання),

також ця команда відповідає за безперебійну роботу серверів з даними компанії та забезпечує при необхідності можливість переходу на додаткові джерела живлення; команда PR, яка займається як внутрішньою комунікацією для співробітників про будь-які оновлення для забезпечення належного рівня координації між командами, так і зовнішньою комунікацією, зв'язками з медіа, освітніми закладами, тощо;

- процеси навчання: в компанії Boosta є окремі напрямки як для навчання персоналу, так і для навчання потенційних кандидатів, або людей, зацікавлених в здобутті навичок в спеціалізованих сферах. Виконання цих процесів забезпечується трьома напрямками: Boosta Academy – навчальна платформа, де можна як здобути початкові навички, потрібні для того щоб знайти першу роботу в межах Boosta, так і замовити курси під супроводом провідних фахівців організації для підвищення своїх навичок; Boosta менторинг – широко розповсюджена програма обміну знаннями між спеціалістами з різних відділів компанії, результатом якої є базова підготовка людини з будь-якої однієї сфери діяльності компанії будь-якій іншій сфері діяльності (нерідкими є випадки коли менеджерам проводили менторинг для покращення їхніх аналітичних навичок, або навпаки люди з більш виробничо орієнтованих команд хотіли здобути основи менеджерського хисту); Boosta learning – програма, заснована на обміні знаннями між працівниками компанії в результаті відвідування спеціалізованих курсів, конференцій тощо; компанія допомагає як і з організацією підвищення кваліфікації, так і з підготовкою матеріалів для подальшого розвитку всіх зацікавлених працівників;

- процеси підтримки клієнтів: оскільки Boosta є компанією повного циклу і виробляє готові продукти в ІТ сфері, важливою складовою є також підтримка клієнтів. Відділ підтримки забезпечує можливість для клієнтів різноманітних продуктів компанії отримати підтримку в режимі онлайн чату чи дзвінку 24/7. Відповідно, бізнес процесами цього відділу є постійне надання підтримки і забезпечення самого відділу графіками роботи, достатньою і завжди оновленою інформацією про продукт тощо;

- процеси HR: для підтримки діяльності настільки великої компанії необхідно мати добре налаштовані процеси HR, а саме рекрутинг та підбір персоналу (включаючи пошук і залучення кандидатів, проведення співбесід та оцінювання їх і прийом на роботу та оформлення документів), адаптація нових співробітників (в межах компанії запроваджено тижневу програму адаптації для ознайомлення нових працівників з усіма технічними та культурними нюансами роботи в компанії), управління продуктивністю (створення конкретних цілей чи KPI для працівників, оцінка роботи співробітників та зворотній зв'язок), управління мотивацією і винагородою (розробка систем мотивації, управління компенсаціями та інше).

В подальшому будуть реалізовані кроки для покращення бізнес-процесів для однієї продуктової команди в відділі email-маркетингу, який є складовою частиною даної команди. Ця команда працює на глобальному ринку починаючи з 2016 року.

Компанія Boosta мала необхідність покращення бізнес-процесів в відділі email-маркетингу однієї з продуктових команд. Для кращого розуміння стану речей, на початок реалізації оптимізації бізнес-процесів варто розглянути також бізнес-процеси цієї конкретної команди. До них можна віднести:

- проведення дисконтних кампаній – один з основних бізнес процесів відділу. Його суть можна охарактеризувати як періодичну відправку користувачам email-повідомлень з інформацією про знижки, що може отримати користувач. Це можуть бути періодичні знижки, знижки за лояльність, знижки, приурочені до святкових днів, або знижки, направлені на повернення уваги клієнта до сервісу, який ним давно не користувався;

- проведення інформаційних кампаній – суть цього процесу в відправці повідомлень для інформування користувачів про певні зміни в роботі сервісу або ж нагадування про основні функції та переваги сервісу;

- налаштування автоматичних email-повідомлень – як і в більшості онлайн сервісів, при реєстрації користувач повинен надати email-адресу, на яку будуть

також приходити всі технічні листи: підтвердження реєстрації, підтвердження оплати, підтвердження замовлення, зміна статусу замовлення тощо;

- робота над дизайном всіх кампаній (дисконтних, інформаційних та автоматичних);

- робота над вмістом всіх кампаній (дисконтних, інформаційних та автоматичних).

## **2.2. Ідентифікація критичних зон та потенціалу оптимізації бізнес-процесів**

Протягом останніх років для багатьох ІТ компаній в Україні виникло багато нових критичних зон, виключенням не стала і компанія Boosta. В межах даної компанії розглянемо основні критичні зони для даної організації:

- війна в Україні та безпека – російське вторгнення лютого 2022 року спричинило значні безпекові ризики для працівників та інфраструктури компанії, через обстріли міст в Україні компанії повинні забезпечити допомогу при евакуації персоналу у більш безпечні регіони, підтримку мобілізованим співробітникам, а також фінансову підтримку постраждалим;

- кібербезпека – збільшення частоти хакерських атак з боку ворожих держав та груп стало серйозною проблемою, компанії вимушені інвестувати в сучасні засоби кібербезпеки та навчання персоналу заради підвищення захисту власних систем та даних клієнтів;

- економічна нестабільність – війна призвела до економічного спаду, інфляції, внаслідок чого ускладнилось як фінансове планування так і збереження конкурентоспроможності на міжнародних ринках;

- збереження та залучення талантів – еміграція, мобілізація, внутрішнє переміщення, тощо напряду впливають на наявність кваліфікованих працівників на ринку праці, зміни на ринку праці відбулись дуже швидко і необхідно максимально під них підлаштовуватись;

- інфраструктурні проблеми – пошкодження об'єктів критичної інфраструктури та перебої з електропостачанням та інтернет зв'язком є великою проблемою для ІТ компаній, пошук альтернативних систем зв'язку та електроенергії є дуже важливим завданням;

- перехід на віддалену роботу – після запровадження воєнного стану в компанії Voosta всі працівники мають право працювати як віддалено так і з офісу за бажанням, у зв'язку з цим довелося переглянути велику кількість процесів, підтримки командної взаємодії а також забезпечення безпеки даних

- вимірювання результативності відділів – у зв'язку з економічними проблемами та переходом на віддалену роботу Voosta як і багато інших компаній почали особливу увагу приділяти наявності чітких критеріїв прибутковості та вимірюваності роботи своїх відділів, що вимагало додаткових залучень аналітиків та менеджерів;

- регуляторні виклики – в умовах воєнного стану відбулися зміни в законодавстві, що стосувалися оподаткування, трудових відносин та валютного контролю, тому компанії повинні були швидко адаптуватися до нових вимог та забезпечити відповідність правовим нормам;

- психологічний стан співробітників – підтримка морального благополуччя співробітників стала пріоритетом для компанії, графіки роботи які були гнучкими стали ще більш гнучкими, були розроблені програми психологічної допомоги.

В межах даного дослідження вирішується одна з цих критичних проблем, а саме вимірювання результативності відділів. Після аналізу різних відділів, було прийнято рішення про необхідність впровадження оптимізації для відділу email-маркетингу, команди, яка відповідає за всю комунікацію з клієнтами через email-повідомлення, від рекламних розсилок до підтвердження реєстрації на сайті.

Основною причиною, чому першочерговим завданням компанії було обрано саме оптимізацію процесів в відділі email-маркетингу, був факт повної неможливості виміряти результативність даного підрозділу. Коли більшість

інших підрозділів мали свої чіткі KPI та розуміння впливу на загальний успіх компанії, діяльність цього відділу не була перебудована таким чином, який уможливив би вибір метрик для оцінки якості його діяльності. Цей показник вимірюваності і, особливо, вимірюваності прибутку від діяльності був надзвичайно важливим для всіх залучених сторін, як для менеджменту, щоб краще розуміти чи в правильному напрямку рухається відділ, так і для працівників, адже наявність реальних досяжних цілей дозволяє кожному відчувати свій вклад в успіх організації.

Крім проведення власне заміру ефекту від діяльності відділу в поточному стані, в процесі оптимізації бізнес-процесів важливо також покращити деякі (або всі) з основних показників цього процесу. Під показниками маються на увазі як загальні показники (час виконання процесу, вартість виконання процесу тощо), так і більш конкретні показники оцінки якості виконання процесу та прибутку, отриманого внаслідок виконання процесу. Надалі розглянемо ключові показники вимірюваності, а також потенційні шляхи розвитку кожного з процесів цієї команди.

Основні метрики для проведення дисконтних кампаній:

- час виконання однієї ітерації процесу: сім робочих днів;
- вартість виконання процесу: для проведення email дисконтної кампанії необхідно витратити близько двох годин роботи працівника відділу email-маркетингу, близько чотирьох годин роботи аналітика та однієї години розробника. Відповідно, враховуючи приблизну частоту цієї діяльності (двічі на місяць), отримуємо вартість чотирьох годин роботи email-маркетолога, восьми годин аналітика та двох годин розробника. Вартість виконання в даному випадку вимірюється в годинах, оскільки насправді витратами є не лише заробітна плата відповідних співробітників, а також і втрачена можливість використати цих співробітників для реалізації інших проектів за умови оптимізації даного проекту;

- показники якості: прибуток внаслідок діяльності невідомий, збільшення повернення клієнтів на платформу невідоме, відсоток прочитаних повідомлень невідомий.

Шляхи для поліпшення проведення дисконтних кампаній:

- пришвидшення виконання (сім днів очевидно не відповідає оптимальній швидкості для розв'язання постійно повторюваної задачі, яку можна автоматизувати);

- скорочення витрат шляхом автоматизації (відсутності потреби в залученні спеціалістів з інших відділів);

- необхідність розробки методології вимірювання показників якості, а також варіантів їх покращення.

Основні метрики для проведення інформаційних кампаній:

- час виконання однієї ітерації: один день;

- вартість виконання процесу: для проведення однієї ітерації процесу потрібно одна година часу email-маркетолога та 30 хв аналітика. Оскільки така кампанія в середньому проводиться один раз в місяць, то і витрати в часовому еквіваленті такими ж і залишаться;

- показники якості: прибуток від інформаційної діяльності не завжди є прямо вимірюваним, але як і в попередньому варіанті можливо підрахувати вплив цих розсилок на повернення користувачів, а також на їх загальні показники, такі як відсоток відкритих повідомлень.

Шляхи для поліпшення проведення інформаційних кампаній:

- можливе певне пришвидшення виконання процесу;

- автоматизація цього процесу;

- розробка методології вимірювання показників якості, а також варіантів їх поліпшення.

Основні метрики налаштування автоматичних email-повідомлень:

- час виконання однієї ітерації: одна година;

- вартість виконання процесу: сам по собі процес є автоматизованим, при зміні якихось необхідних параметрів потрібно лише залучення спеціаліста для внесення необхідних змін;

- показники якості: виконання цього процесу є в основному виконанням різних вимог для ведення діяльності в сфері цифрового бізнесу і не несе прямої вигоди для бізнесу, тому, хоча ця діяльність є важливою, єдиним якісним показником в даному випадку є правильність налаштування відправки листів і відсоток помилок, що виникають в процесі автоматичних відправлень.

Шляхи для поліпшення налаштування автоматичних email-повідомлень:

- розробити автоматичну систему тестування даних повідомлень і регулярного їх відправлення на тестових (створених самою компанією) користувачах для того щоб розуміти, що компанія Boosta точно виконує всі регуляторні вимоги і немає випадків, коли ці листи з якихось причин не відправляються.

Основні метрики роботи над дизайном всіх кампаній:

- час виконання однієї ітерації: один тиждень (за умови створення нового дизайну листа);

- вартість виконання процесу: один робочий тиждень email-маркетолога або дизайнера (в залежності від складності потрібних змін в дизайні);

- показники якості: для розуміння ефекту від нового дизайну потрібно проводити тестування на фокус групі користувачів, або ж проведення повномасштабного А/Б тестування [39];

- прибуток внаслідок діяльності невідомий, збільшення повернення клієнтів на платформу невідоме, відсоток прочитаних повідомлень невідомий.

Шляхи для поліпшення роботи над дизайном всіх кампаній:

- розробити методологію вимірювання показників якості, а також варіанти їх поліпшення.

Основні метрики роботи над вмістом всіх кампаній:

- час виконання однієї ітерації: два дні (за умови створення абсолютно нового наповнення листа);

- вартість виконання процесу: один робочий день email-маркетолога і також дві години разом з керівником відділу для затвердження всіх деталей;

- показники якості: для розуміння ефекту від нового вмісту, як і раніше, потрібно проводити тестування на фокус групі користувачів, або ж проведення повномасштабного А/Б тестування.

Шляхи для поліпшення роботи над вмістом всіх кампаній:

- розробити методологію вимірювання показників якості, а також варіанти їх поліпшення.

Згідно проведеного дослідження, менеджментом компанії було вирішено в першу чергу працювати над покращенням ефективності бізнес-процесу проведення дисконтних кампаній, оскільки він є і найбільш затратним в ресурсах компанії на проведення кожної ітерації, і також в ньому закладена найбільша можлива зона росту – саме дисконтні кампанії є тим, що приводить багато користувачів до користування сервісом. Крім того, потреба в якісному аналізі їх ефективності і максимізації зусиль, направлених на покращення цієї частини діяльності компанією була визначена як пріоритетна.

### **2.3. Аналіз ключових показників діяльності та стратегії управління бізнес-процесами компанії Boosta**

Стратегічна система управління в компанії Boosta побудована на принципах колективного прийняття рішень та активної участі всіх рівнів менеджменту. Двічі на рік компанія проводить стратегічні офлайн-сесії, на яких збирається весь топ-менеджмент. Під час цих сесій обговорюються ключові напрямки розвитку, визначаються долі великих проектів та складаються детальні плани на наступні півроку або рік. Такий підхід дозволяє компанії швидко адаптуватися до змін на ринку та ефективно розподіляти ресурси.

Важливою складовою цих стратегічних сесій є брейншторми, які активно використовуються для генерування нових ідей та визначення перспективних напрямків. Брейншторми проводяться не лише на топ-рівні, але й на рівні

керівників окремих продуктів та функціональних команд. Ці сесії ретельно організовані та модеруються професійними медіаторами, що забезпечує їх ефективність. Кожна сесія може тривати від однієї до кількох зустрічей по 4 години, що дає змогу глибоко зануритися в обговорювані питання.

Такий підхід сприяє створенню креативного середовища, де кожен співробітник може внести свій вклад у розвиток компанії. Активне залучення команди до процесу стратегічного планування підвищує мотивацію та відповідальність за реалізацію прийнятих рішень. Крім того, це дозволяє Boosta оперативно впроваджувати інновації та залишатися конкурентоспроможною на ринку.

Систематичне використання брейнштормів на всіх рівнях управління допомагає компанії виявляти нові можливості, оптимізувати процеси та підвищувати якість продуктів і послуг. Це підсилює позиції Boosta як сучасної та прогресивної компанії, яка цінує ідеї своїх співробітників і прагне до постійного розвитку.

Boosta використовує комплексний підхід до управління бізнес-процесами, який включає декілька ключових стратегій та принципів. Нижче наведений розширений опис їхніх підходів:

- автоматизація та SEO: Boosta використовує передові інструменти для аналізу та оптимізації веб-сайтів, такі як Google Analytics, SEMrush та Ahrefs. Вони зосереджуються на дослідженні ключових слів, внутрішній оптимізації контенту та ефективних стратегіях побудови посилань. Це дозволяє компанії покращувати трафік і рейтинг своїх сайтів, забезпечуючи стійке зростання онлайн-присутності;

- перформанс-маркетинг: використання креативних маркетингових стратегій на основі якісного аналізу ринку та конкурентів допомагає Boosta визначати ключові тенденції ринку та можливості для зростання. Компанія експериментує з різними ідеями та форматами, щоб знайти оптимальні стратегії для підвищення ефективності маркетингових кампаній;

- інвестиції та інкубація: Boosta активно інвестує у цифрові продукти на різних етапах їх розвитку. Завдяки своїм інвестиційним фондам і бізнес-інкубаторам, таким як Burner Fund та Boosta Startup Factory, вони підтримують і масштабують перспективні проекти. Це створює сприятливе середовище для підприємництва та інновацій, сприяючи розвитку нових ідей і технологій;

- розвиток співробітників та постійне навчання: компанія надає велике значення безперервному навчанню та професійному зростанню своїх співробітників. Вона пропонує широкий спектр можливостей для розвитку, включаючи презентації від експертів, доступ до корпоративної бібліотеки, компенсацію за курси та уроки англійської мови. Це сприяє підвищенню кваліфікації працівників і покращенню їхньої продуктивності;

- диверсифікація та монетизація: Boosta активно диверсифікує свої джерела доходів, працюючи в різних сферах, таких як освітні сервіси (наприклад, StudyHippo, RobotDon), інструменти для SEO (Sitechecker, CopyWritely), та інші сервіси (CraftResumes, MasterBundles, Honeytoon). Це дозволяє компанії знижувати ризики та забезпечувати стабільний дохід;

Організаційна культура та підтримка інновацій відіграють ключову роль у формуванні динамічного та прогресивного робочого середовища в Boosta. Компанія систематично впроваджує такі практики, як менторські програми, внутрішні тренінги та воркшопи, спрямовані на підвищення професійного рівня співробітників і поглиблення їхньої компетенції. На регулярних зустрічах та обговореннях учасники команд можуть відкрито ділитися ідеями, презентувати інноваційні пропозиції та отримувати зворотний зв'язок від керівництва та колег.

Активна взаємодія між різними підрозділами дає можливість комплексного підходу до розв'язання бізнес-завдань, стимулює обмін досвідом та дозволяє швидше реагувати на зміни в ринковому середовищі. Створення атмосфери довіри та заохочення співробітників до експериментів допомагає сформувати орієнтовану на розвиток ментальність, за якої нестандартні рішення розглядаються як цінний ресурс для підвищення ефективності роботи.

Важливою частиною організаційної культури є прозорий процес оцінки результатів праці та визнання досягнень кожного члена команди. Впровадження відповідних стимулюючих механізмів і системи винагород за інноваційні пропозиції дозволяє підтримувати високий рівень залученості персоналу, формувати почуття причетності до успіху компанії та мотивувати співробітників генерувати нові ідеї, які стають основою безперервного вдосконалення внутрішніх процесів і підвищення конкурентоспроможності Boosta. Вищезазначені стратегічні підходи допомагають Boosta залишатися конкурентоспроможною на ринку, оптимізувати свої операції та досягати стійкого зростання.

До ключових стратегічних показників діяльності компанії Boosta можна віднести:

- зростання доходів. Воно є ключовим індикатором ефективності впроваджених стратегій, оскільки воно відображає здатність компанії успішно залучати нових клієнтів, утримувати існуючих та впевнено розширювати свою присутність на різних ринках. Стабільний приріст прибутку свідчить про вдале поєднання маркетингових заходів, оптимізації бізнес-процесів, поліпшення якості обслуговування та впровадження інновацій. Продуктова команда, на основі діяльності якої проводилось практичне дослідження, демонструє послідовний ріст доходів протягом кількох років поспіль. Така позитивна динаміка може бути результатом грамотного планування, вчасного реагування на зміни у вподобаннях споживачів та ефективного управління внутрішніми ресурсами підприємства. Щоб краще зрозуміти та проаналізувати цей процес, у рисунку 2.2 наведено показники прибутковості команди за період 2016–2019 років. Ця візуалізація допоможе визначити найуспішніші стратегії, виявити фактори, що впливають на темпи зростання, а також ухвалити обґрунтовані управлінські рішення для подальшого посилення позицій компанії.

Аналізуючи цей рисунок, можна зробити висновки, що команда показувала стабільно високі показники, з особливим зростанням в 2018 році, що

підтверджує позитивний вплив стратегічного планування компанії Boosta на фінансові показники своїх команд:

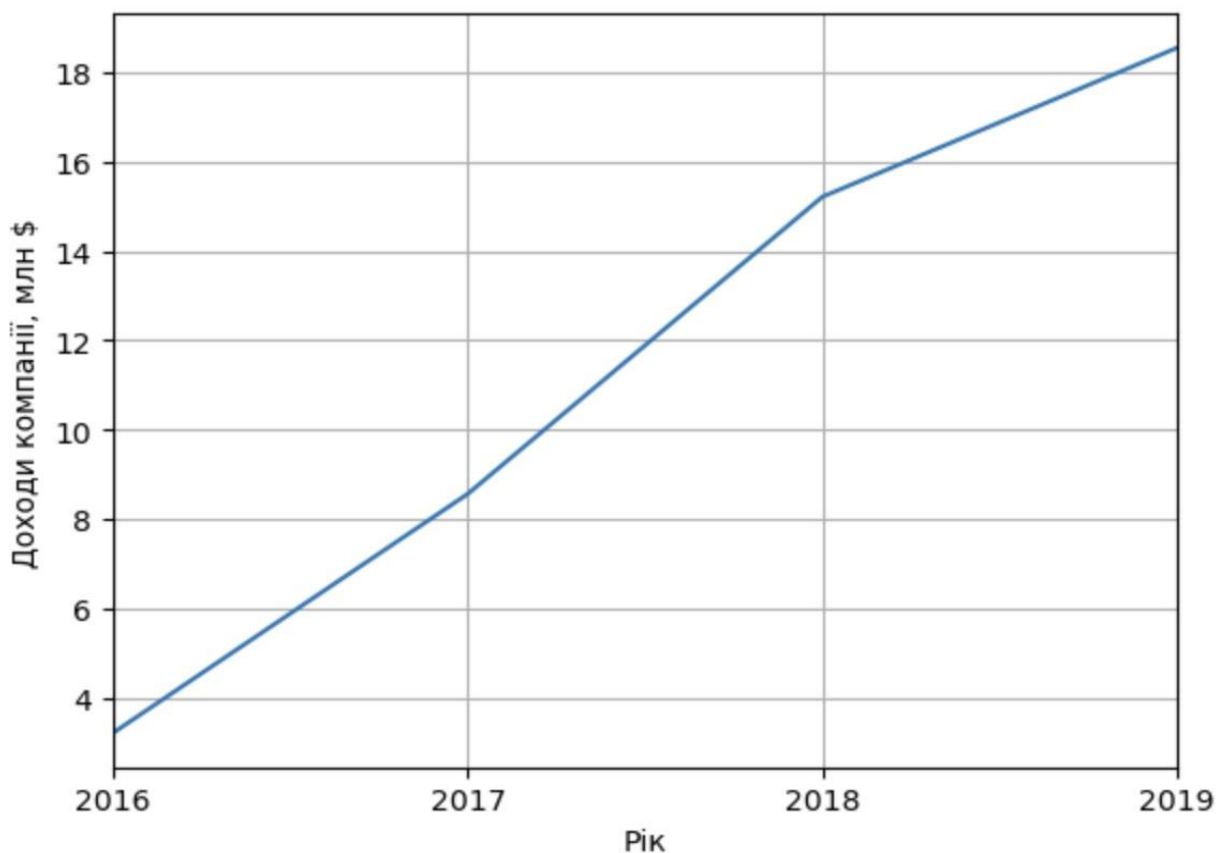


Рис. 2.2. Дохід продуктової компанії, де проводиться покращення бізнес-процесів.

*Джерело: побудовано автором з використанням бази даних компанії Boosta.*

- диверсифікація джерел доходів: компанія активно працює в різних сегментах ринку, включаючи освітні сервіси, SEO інструменти та інші цифрові послуги. Диверсифікація допомагає знижувати ризики і стабілізувати доходи;

- розвиток нових продуктів і послуг: важливим стратегічним показником є кількість нових продуктів і послуг, які компанія вводить на ринок. Це показує інноваційний потенціал та здатність до адаптації в умовах мінливого ринку;

- задоволеність клієнтів: рівень задоволеності клієнтів є критичним показником, який відображає ефективність обслуговування та якість пропонуванних продуктів і послуг, оцінити цей показник можемо на рис. 2.3.

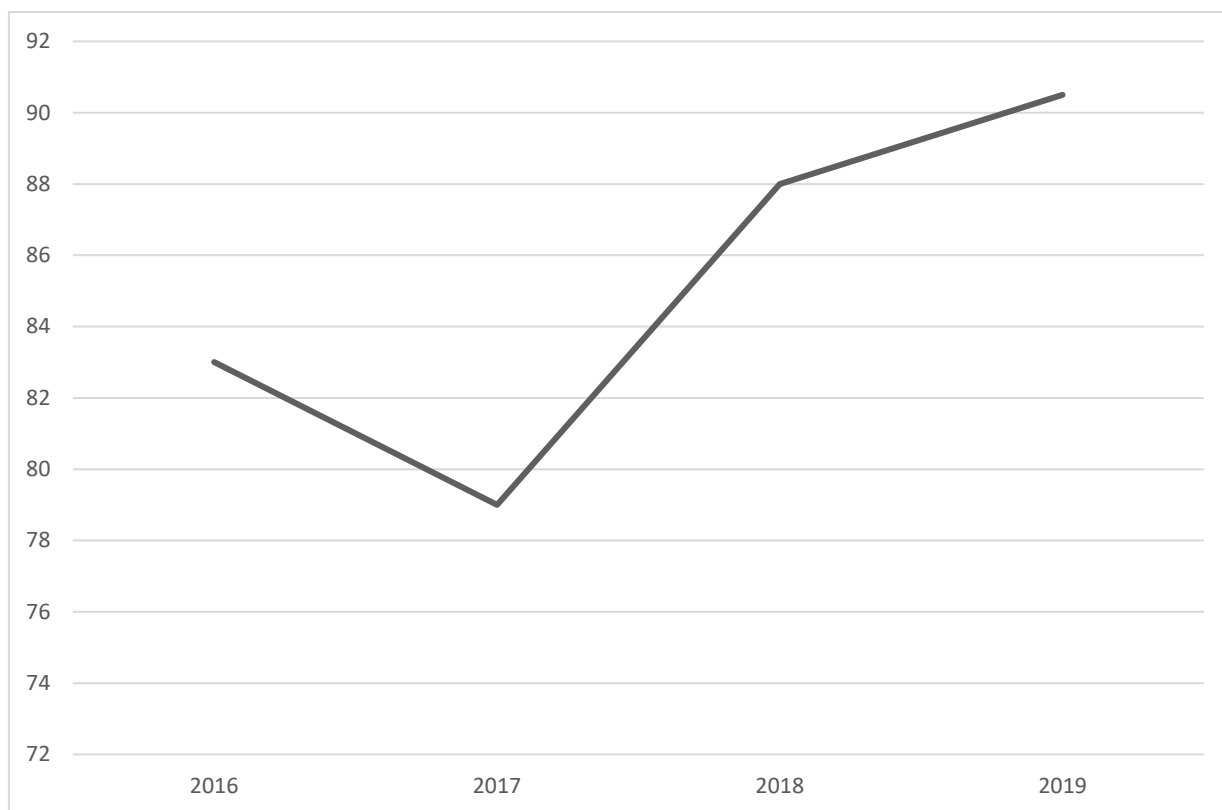


Рис. 2.3. Рівень задоволеності клієнтів компанії Boosta.

*Джерело: побудовано автором з використанням бази даних компанії Boosta.*

Серед тактичних показники діяльності компанії можна віднести:

- прибуток: основним тактичним показником є прибуток компанії. Цей показник демонструє ефективність управління витратами та здатність компанії генерувати чистий дохід;

- рентабельність: вимірюється як відношення чистого прибутку до загальних доходів. Цей показник допомагає визначити, наскільки ефективно компанія перетворює доходи на прибуток. Оцінити рентабельність ми можемо на рис. 2.4, складений за допомогою бази даних компанії Boosta;

- операційна ефективність – це показник, що включає швидкість і ефективність виконання бізнес-процесів. Він може включати такі показники як

час відсоток успішно/вчасно виконаних замовлень, продуктивність працівників та ефективність використання ресурсів;

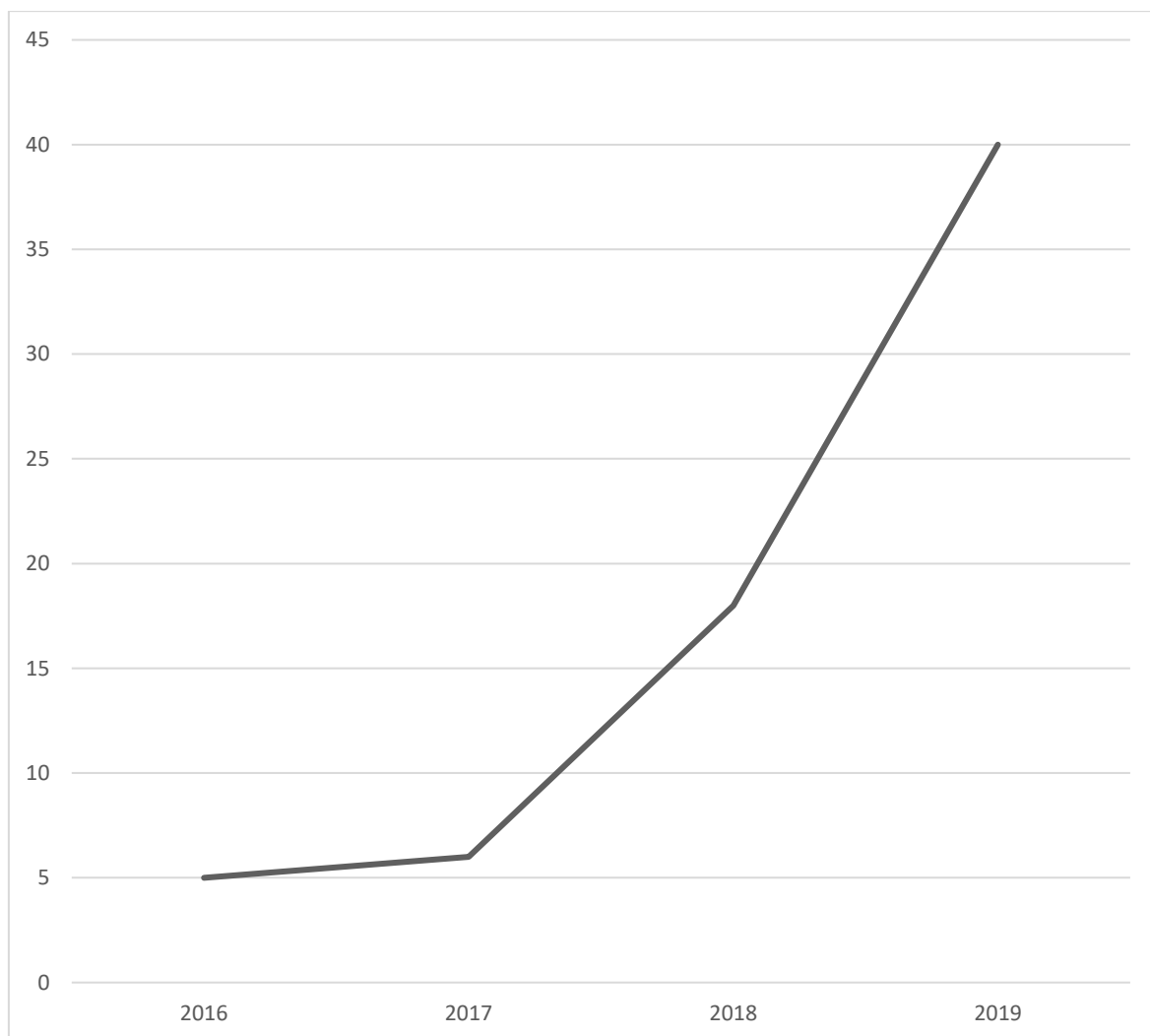


Рис. 2.4. Рентабельність компанії Voosta.

Джерело: побудовано автором з використанням бази даних компанії Voosta.

- конверсія та утримання клієнтів: важливими тактичними показниками є рівні конверсії (перехід з відвідувачів сайту до клієнтів) та утримання клієнтів (відсоток клієнтів, які залишаються з компанією та роблять повторні замовлення або продовжують підписку протягом певного періоду часу). Загалом на ринку інтернет послуг це є найважливішим показником якості наданих послуг. За умов величезної конкуренції як з боку вітчизняних так і міжнародних компаній, в користувачів є багато можливостей для вибору підходящого йому варіанту

продукту. Для компанії Boosta динаміку цього показника показано на рис. 2.5.

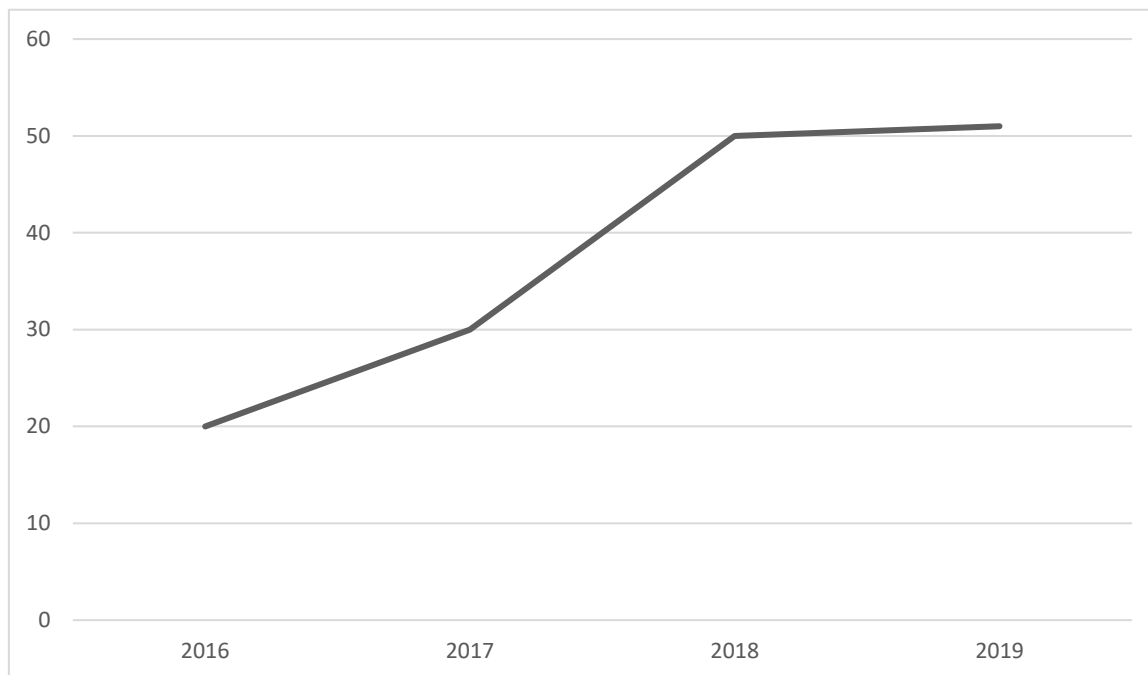


Рис. 2.5. Повернення користувачів компанії Boosta

Джерело: побудовано автором з використанням бази даних компанії Boosta.

## Висновки до розділу 2

Boosta – це міжнародна ІТ компанія, що спеціалізується на створенні та розвитку цифрових бізнесів. Компанія має широкий портфель продуктів, включаючи проекти в сфері перформанс-маркетингу та інвестиційний фонд Burner. Організаційна структура Boosta є динамічною та гнучкою, що дозволяє їй ефективно працювати в різних сегментах цифрового ринку. Основні характеристики включають функціональні відділи (маркетинг, фінанси, HR, рекрутинг), проектно-орієнтовані команди та інноваційний підхід.

Основні бізнес-процеси компанії це розробка продуктів, що включає планування, дизайн, розробку, тестування та підтримку цифрових продуктів, маркетинг та просування: компанія активно займається SEO та PPC оптимізацією, управлінням рекламними кампаніями та аналізом ринків, інвестиції та інкубація: Boosta інвестує в стартапи як внутрішньо, так і зовнішньо, підтримуючи підприємницькі ініціативи через свою Startup Factory,

операційні процеси компанії охоплюють безпеку, господарське забезпечення, ІТ-підтримку та PR, навчальні процеси включають Boosta Academy, менторинг та обмін знаннями серед співробітників, підтримка клієнтів: надання цілодобової підтримки клієнтам через онлайн чат та дзвінки, HR-процеси: рекрутинг, адаптація нових співробітників, управління продуктивністю та мотивацією, email-маркетинг процеси: управління email-листами, що відправляються від імені бізнесів компанії.

Boosta використовує комплексний підхід до управління бізнес-процесами, що включає автоматизацію, перформанс-маркетинг, інвестиції, розвиток співробітників та диверсифікацію джерел доходів.

Ключові показники діяльності компанії можна поділити на стратегічні та тактичні.

Стратегічні показники: зростання доходів, що відображає загальну ефективність стратегій компанії, диверсифікація джерел доходів, яке допомагає знижувати ризики і стабілізувати доходи, розвиток нових продуктів і послуг, що показує інноваційний потенціал компанії, задоволеність клієнтів, яке відображає ефективність обслуговування та якість продуктів і послуг.

Тактичні показники: прибуток, який демонструє ефективність управління витратами, рентабельність, що показує, наскільки ефективно компанія перетворює доходи на прибуток, операційна ефективність: включає швидкість і ефективність виконання бізнес-процесів.

Таким чином, Boosta використовує широкий спектр стратегій для оптимізації своїх бізнес-процесів та досягнення стратегічних і тактичних цілей.

Однією з основних проблем, виявлених в процесі аналізу бізнес-процесів компанії є неможливість виміряти результативність відділу email-маркетингу.

Основними показниками, які потребують оптимізації є:

- час виконання процесу;
- вартість виконання процесу;
- показники якості та прибутку від діяльності.

### РОЗДІЛ 3

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У КОМПАНІЇ BOOSTA

### 3.1. Проектування стратегічної моделі оптимізації бізнес-процесів компанії Boosta

Згідно наведеної в підрозділі 2.2 інформації щодо бізнес процесів в компанії, було прийнято рішення про необхідність покращення процесу відправлення дисконт кампаній для користувачів сервісу. Нижче наведений список факторів цього процесу, які варто оптимізувати:

1. Недостатня вимірюваність оцінки роботи відділу: на початок імплементації проекту немає можливості ефективно виміряти в грошовому еквіваленті прибуток, що компанія отримує завдяки функціонуванню всього відділу, а також прибутку, якого компанія потенційно недоотримує внаслідок можливого неоптимального використання своїх ресурсів.

2. Процес відправки дисконт кампаній працівниками відділу email-маркетингу досить складний, оскільки в нього залучені інші команди, та займає багато часу. На даному етапі, при прийнятті рішення про необхідність зробити промо-кампанію, цей процес займає близько тижня: в першу чергу працівнику необхідно поставити завдання на аналітичний відділ для підготовки списків клієнтів для розсилки, після чого від трьох до п'яти робочих днів отримуються списки. Паралельно з цим необхідно створити задачу на відділ розробки для створення нової сутності дисконту в системі; далі для кожної групи користувачів необхідно створити свій шаблон для відправок по створеному дисконту і завантажити ці списки користувачів в відповідні шаблони для створення запиту на відправку листів. Після цього протягом години промо-кампанія відправляється на всіх користувачів у списках. В результаті, цей процес може займати від п'яти до семи робочих днів.

3. Залученість фахівців інших відділів у процес відправлення email-розсилки. На момент початку реалізації проекту залучались спеціалісти аналітичного відділу і відділу розробки для створення кожної email-кампанії. Хоча для впровадження оптимізації даного процесу буде необхідним більший внесок цих відділів, в результаті буде створена система, яка потребуватиме виключно точкової підтримки від спеціалістів зазначених відділів, а не постійного їх залучення до виконання кожного циклу процесу.

4. Відсутність методології вибору користувачів для відправлення їм знижок. До початку впровадження оптимізації знижки відправляються всім користувачам, що хоч і очевидно збільшує охоплення користувачів цією пропозицією, але в той же момент нехтує будь-якими бізнес метриками конкретних користувачів (до прикладу, втрачений дохід від відправки дисконтів клієнтам, які щодня користуються послугами компанії), що може призвести до ще більших грошових втрат в майбутньому.

В кінцевому вигляді, всі пункти оптимізації бізнес процесу мають бути гармонійно імplementовано: ідеальний процес після оптимізації – в працівника відділу email-маркетингу є інструментарій як натисканням однієї кнопки зробити запит в систему на формування відповідних списків користувачів, серед яких будуть залишатись лише ті, відправка дисконтів яким є прибутковою для компанії, і натисканням іншої кнопки – відправка відповідних листів.

### **3.1.1. Вирішення проблеми вимірюваності діяльності відділу**

Першою проблемою бізнес процесу відправки email-кампаній є проблема відсутності можливості для оцінки діяльності відділу. Загалом для бізнесу, що функціонує онлайн, А/Б тестування є найбільш відомим механізмом для проведення замірів бізнес ефективності будь-якої комунікації з користувачем. Цей вид тестування може допомогти зрозуміти, яким саме чином взаємодія компанії з клієнтом впливає на бізнес метрики. Ці зміни можуть виражатись

візуальними засобами (зміна інтерфейсу або наповнення сайту), комунікаційними засобами (відправка листів, смс, пуш повідомлень користувачеві) або і іншими, будь-якими доступними користувачеві на даному ресурсі засобами [40]. Згідно загальних рекомендацій в [40], основною умовою впровадження А/Б тестування є справедливе розподілення користувачів по групам А та Б (при достатньо великих групах користувачів, їх випадковий розподіл між групами має фактично такий самий ефект), та бізнес метрики, вплив на які необхідно оцінити. Щодо бізнес метрик, у випадку функціонування цього підрозділу як частини, що залучена до повернення користувачів, основною метрикою буде відсоток повернення користувачів (повторної покупки), а також прибуток та дохід від користувачів, що потрапили до тесту.

Відповідно, розділивши користувачів порівну на дві групи, при відправці однієї з розсилок, яку отримала лише одна з груп, можна оцінити наскільки змінилась поведінка користувачів в кожній з груп (в кращий чи в гірший бік): А – контрольна група, розсилка якій не проводиться; Б – тестова група, для кожного з користувачів якої проводиться відправка дисконтів. Результати цього тестування взято з аналітичної системи компанії і зображені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

### Результати початкового А/Б тестування

| Uplift placed | Uplift paid | Uplift profit |
|---------------|-------------|---------------|
| -6,94%        | -6,62%      | 2,31%         |

Джерело: сформовано автором за допомогою внутрішньої аналітичної системи компанії Boosta.

У цій таблиці прийняті такі позначення:

Uplift placed – на скільки більше замовлень розмістили люди з тестової групи;

Uplift paid – на скільки більше замовлень оплатили користувачі з тестової групи;

Uplift profit – на скільки більше прибутку було отримано від користувачів з групи, для якої було надано дисконт.

Доречно зауважити, що, хоча користувачам в тестовій групі надсилали дисконт, люди з контрольної групи частіше повертались, але завдяки ефекту наявності дисконту, люди з тестової групи робили замовлення більшої вартості, що в кінцевому результаті призвело до збільшення чистого прибутку та доходу (він більший прибутку приблизно на 15%, значення дисконту).

Одразу варто зазначити кілька проблем, які вдалось виявити:

- прибуток не є достатньо великим і коливається близько рівня похибки (тобто не є можливим з великою точністю сказати чи цей результат був отриманий внаслідок діяльності відділу, чи випадково);
- повернення клієнтів не вдалось помітно покращити;
- сама наявність А/Б тестування фактично уполовинює результати (адже друга половина користувачів не отримує відповідної комунікації і тому на цій половині користувачів відділ не спостерігає збільшення метрик), тому на постійній основі цей підхід очевидно потрібно поліпшувати.

Для того щоб не втрачати дохід на користувачах, що не отримують повідомлень, було проведено дослідження всередині компанії, метою якого було вивчити середній час актуальності повідомлення. В результаті було виявлено, що, серед повідомлень, які відкриваються, близько 98% відкриваються протягом тижня, а також промокоди доступні в цих повідомленнях в 95% випадків використовуються протягом тижня. З огляду на це, було вирішено вважати, що після тижня ефективність розсилки близька до нуля, і взявши цей підкріплений дослідженням факт за основу, стає можливим розробити власну методику А/Б тестування, яку можна охарактеризувати як А/Б тест з відкладеним стартом.

Сутність цього методу полягає в тому, щоб розбивши користувачів на дві групи, не повністю відмовлятися від розсилки для контрольної групи, а робити відправку повідомлень через один тиждень. Таким чином, за два тижня для кожної групи будуть два періоди: тиждень після відправки промокоду (тестовий тиждень), та тиждень коли перед ним не було відправки промокоду (контрольний тиждень). Відповідно додавши результати тестового та контрольного тижнів, буде проведено А/Б тест, але у більш належному до цілей

вигляді: всі клієнти отримують розсилку, відповідно, компанія не втрачає в прибутку; одночасно з цим, зберігається вимірюваність ефективності роботи цього підходу.

### **3.1.2. Вирішення проблеми спрощення виконання циклу процесу відправки email-кампанії**

Для спрощення виконання циклу процесу відправки email-кампанії працівником відділу email-маркетингу запропоновані наступні кроки:

- розробка відділом аналітики дієвого та автоматизованого підходу до вибору користувачів для розсилки та створення API для можливості віддаленого користування цим сервісом;

- запровадження відділом розробки автоматичного підходу до створення сутності дисконту в системі, підключення через API витягнення списків користувачів до діючої системи email-розсилок, створення автоматичних шаблонів під потрібні категорії користувачів.

В результаті, за 80 людино-годин розробки та 120 людино-годин аналітичного відділу, було створено систему, яка дозволяє скоротити процес створення нової розсилки з близько тижня до п'яти-десяти хвилин в середньому.

### **3.1.3. Вирішення проблеми залучення додаткових спеціалістів для проведення email-кампаній**

Вирішення проблеми залучення додаткових спеціалістів для проведення email-кампаній стало одним із ключових досягнень після впровадження автоматизованої системи. Раніше для підготовки розсилок було необхідно постійно комунікувати із представниками інших відділів: маркетингового, дизайнерського, технічного або аналітичного. Це призводило до затримок, підвищеної складності координації дій та додаткових затрат часу, оскільки узгодження контенту, верстка листів, підключення аналітичних інструментів та інші операції вимагали залучення вузькопрофільних фахівців.

Натомість, після автоматизації більшості процесів, потреба у постійній взаємодії з іншими командами суттєво знизилася. Фахівці з інших підрозділів тепер залучаються лише епізодично — наприклад, для налаштування нових інструментів, оновлення контентних шаблонів чи розв’язання нестандартних проблем, що виникають час від часу. Це звільняє їхній робочий час, дозволяючи зосередитися на виконанні власних пріоритетних завдань, а команді, що безпосередньо відповідає за розсилки, — діяти автономно, швидко та ефективно.

Таким чином, упровадження автоматизованих рішень не лише оптимізувало внутрішні процеси, а й забезпечило гнучкість, підвищення продуктивності та скорочення операційних витрат. Така самодостатність дозволяє оперативно реагувати на зміни ринкової ситуації, оперативно вносити корективи до email-кампаній та забезпечувати якісну комунікацію з клієнтами без затримок і залежностей від зовнішніх виконавців.

#### **3.1.4. Вирішення проблеми відсутності методології вибору користувачів**

При визначенні методології вибору клієнтів для розсилки, важливо розуміти, чому розділення клієнтів по різних категоріям є потрібним. Першочерговою причиною є відмінність реакції кожної людини на email-повідомлення: для когось це може бути причиною ще раз відвідати сайт (хороший приклад розсилки) чи принаймні згадати про його існування (ще один хороший приклад). Для цих груп клієнтів розсилка необхідна для утримання розмірів клієнтської бази та повернення користувачів.

В той же час є і інші групи користувачів, для яких проведення цих розсилок є помилковим: деякі з них роблять постійні покупки і додаткова знижка таким користувачам веде до прямих втрат бізнесу. Також можливими є сценарії, коли люди просто не хочуть отримувати додаткову комунікацію, тобто ці листи можуть їм надокучати, що в теорії може лише знизити зацікавленість користувачів в поверненні до користування послугами платформи.

Щоб розділити основні великі групи користувачів використовують методику RFM (Recency Frequency Monetary) [41], згідно якої кожному користувачу присвоюється відповідна група згідно його Recency (часу який пройшов від останнього замовлення клієнтом по шкалі від 1 до 3, де 1 це дуже давно, 3 – нещодавня покупка), Frequency (частоті або кількості замовлень цього клієнта, де 1 це клієнт з одиничними покупками, 3 – постійний клієнт) та Monetary – (скільки грошей клієнт вже витратив на платформі, де 1 мінімальний прибуток від клієнта, 3 – клієнт що приніс максимальний прибуток). В результаті, кожен клієнт потрапляє в одну з груп 111, 112, ..., 332, 333, щодо яких ведеться окрема діяльність. У даному випадку було узгоджено доцільність запуску промо-розсилок для всіх груп окрім 331, 332, 333, 323, 313, оскільки, згідно результатів внутрішніх досліджень компанії, саме ці групи є групами ризику для втрат в доходах компанії.

Після запровадження цієї методології було проведене ще одне А/Б тестування, вже використовуючи нову методологію А/Б тесту з відкладеним стартом для оцінювання. Згідно даних з аналітичної системи компанії, оцінювались ті ж самі характеристики: на скільки більше замовлень розмістили користувачі з тестової групи, на скільки більше замовлень оплатили користувачі з тестової групи, та збільшення загального доходу компанії, що зображено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

#### Результати А/Б тестування з використанням RFM підходу

| Uplift placed | Uplift paid | Uplift profit |
|---------------|-------------|---------------|
| 7,85%         | 16,54%      | 18,17%        |

Джерело: сформовано автором за допомогою внутрішньої аналітичної системи компанії Boosta.

Як бачимо, порівнюючи з початковим тестом, можна зауважити значні покращення в усіх ключових метриках: повернення користувачів, їхні оплати на платформі, а також загальний дохід від факту наявності цієї розсилки.

Незважаючи на це, невирішеним питанням залишилась робота з користувачами груп 331, 332, 333, 323, 313, які дуже важливі для компанії, але робота з якими має вестись обережно. Для цього було вирішено використати найбільш технічно складний підхід – апліфт моделювання. Його ідея доволі проста: для кожного користувача потрібно оцінити ймовірність його повернення на платформу у випадках, якщо йому надсилається з дисконт і якщо не надсилається. Якщо в результаті різниця в цих ймовірностях більша за величину дисконту, є необхідність відправити знижку цьому користувачеві. Якщо ж для користувача немає різниці чи він отримає дисконт чи ні, або відносна вигода від висланого йому дисконту менша за власне величину дисконту, тоді цей користувач в розсилку не потрапляє [42].

Найскладнішим в цьому методі є власне визначення ймовірності повернення користувача у випадку отримання ним розсилки чи ні. В сучасному моделюванні для такого роду експериментів використовуються методи штучного інтелекту [43]. За базу даних для тренування моделі повернення користувачів за умови наявності дисконту було взято всі попередні компанії дисконтів, а для тренування моделі повернення користувачів при відсутності дисконту – періоди, коли кампаній взагалі не було. Таким чином, маючи достатній обсяг даних для тренування вищезазначених моделей, можна досягти поставленої мети – потрібного нам прогнозу можливості повернення користувача за кілька секунд. Загалом для екстраполяції цього методу до всієї бази користувачів потрібно буде не більше кількох хвилин.

Більш детальні результати тестів з використанням цієї методології буде наведено в останньому підрозділі цього розділу, але головним результатом стала отримана можливість відправляти розсилки всім клієнтам, оптимізуючи при цьому прибутки компанії.

В кінцевому вигляді, продуктом оптимізації бізнес-процесів компанії стала автоматизована система, яка дозволяє замість раніше потрібних п'яти робочих днів, протягом кількох хвилин створити потрібні списки користувачів для відправки дисконтів, враховуючи персональні особливості та преференції

користувачів. Також через два тижні результати цієї компанії автоматично виносяться в аналітичну систему компанії, тому всі зацікавлені стейкхолдери мають можливість дослідити її результати та за потреби внести якісь корективи до підготовки наступної кампанії. В результаті, спеціалісти відділу email-маркетингу можуть зосередити свої ресурси на контенті розсилок, впровадженні різних стратегій для різних сегментів, а також мають функціонал для проведення тестування без залучення спеціалістів з інших відділів, оскільки велика частина їх рутинної роботи була оптимізована.

### **3.2. Механізми імплементації та перманентного розвитку оптимізованих бізнес-процесів**

Попри значні покращення в процесі відправки email-розсилок в компанії також необхідно фокусуватись на збереженні досягнутих результатів, а також на їх покращенні.

Для початку слід розглянути аспекти, які впливають на можливість деградації бізнес процесу, і, відповідно, на чинники, які потребують підтримки для того, щоб виконання цього бізнес процесу залишалось на високому рівні:

- навчання персоналу;
- зміни в логіці роботи системи;
- деградація моделей визначення списків користувачів;
- моніторинг загальних змін в системі.

Навчання персоналу: люди, які безпосередньо співпрацювали з іншими командами при налаштуванні нового бізнес процесу звичайно добре розуміють всі його складові частини та як їх використовувати для побудови нових кампаній дисконту, проте обов'язки людей можуть змінюватись. Також потенційна зміна кадрів вимагає від відділу сформувати навчальні матеріали для нових членів команди або ж для людей, функції яких почали включати в себе виконання цього бізнес процесу. Також потрібне додаткове навчання в суміжних відділах, які

були залучені при створенні оптимізаційної моделі, адже при внесенні будь-яких змін до неї у майбутньому потрібно буде повертатись до цього.

Зміни в логіці роботи системи: коли в готову систему функціонування як організації так і веб-інтерфейсу додається новий елемент, треба бути готовим, що він потягне за собою наявність технічного боргу в майбутньому для команди розробки (при будь-яких загальних змінах в системі відтепер потрібно звертати увагу на те, чи потрібне редагування цієї частини системи, або вона зможе функціонувати надалі без змін), а також потребу в підготовці технічної документації проекту, щоб уможливити перехід цієї системи до інших виконавців у майбутньому.

Деградація моделей визначення списків користувачів: наразі для генерації списків користувачів використовуються дві моделі: статистична (RFM) модель та модель штучного інтелекту (ANN – Artificial Neural Network). Статистичні моделі загалом більш стійкі, адже спираються на стандартні математичні підходи; відповідно, їх деградація можлива у випадках значних змін в самій структурі проекту, користувачів чи інших елементів системи. В свою чергу, моделі штучного інтелекту мають властивість деградувати з часом у випадку, коли тренувальні дані мають конкретну прив'язку до часу. В контексті поточного проекту це особливо актуально, оскільки значна частина інформації про прочитання листів користувачем мають сильну прив'язку як до дати відправки листа, так і до дати відкриття або ж отримання листа. Відповідно, чим далі реальний час використання даного підходу віддаляється від знайомих моделі дат, тим більш неточні дані на виході можна отримати. Відповідно, для уникнення проблем при довгостроковому використанні цієї моделі необхідно час від часу, на прикладі інших процесів цієї організації, хоча б один чи два рази на півріччя проводити перетренування моделі [43].

Моніторинг загальних змін в системі: часом структура користувачів в підприємстві може сильно змінитись. Повна відсутність нових користувачів, або ж навпаки, їх великий бум, зміна цінової політики компанії, переорієнтація

продуктів компанії – все це потрібно враховувати, обдумуючи управлінське рішення про те, чи потрібно змінювати підхід до RFM системи.

Для розвитку оптимізованого процесу також необхідно зрозуміти, на які саме чинники в ньому ми можемо додатково впливати:

- модель вибору користувачів для розсилки;
- зміни в наповненні розсилок;
- оптимізація часу проведення розсилки.

Модель вибору користувачів для розсилки: як було зазначено вище, регулярне перетренування моделей штучного інтелекту потрібне для уникнення деградації моделі, але також важливим моментом є те що при проведенні нових відправлень постійно, з'являється можливість додати дані про реакції користувачів на них до моделей, відповідно підвищивши їхню якість та предиктивні властивості. Також не варто нехтувати альтернативними підходами. Моделі ANN є не єдиними варіантами застосування технологій штучного інтелекту для вирішення проблеми передбачення. Відповідно, одним з варіантів застосування ШІ є апробація інших підходів, до прикладу випадкових дерев, XGBoost, та інших.

Зміни в наповненні розсилок: при проведенні загальної оптимізації бізнес процесу велику увагу було відведена точному вибору користувачів, які повинні отримати відповідне відправлення. В той же час, зміни в самому тексті також можуть бути критичними, навіть тема листа, не говорячи про його наповнення може сильно впливати на те чи відкриє користувач лист, і чи потім буде зацікавленим та вмотивованим продовжити свою роботу з ресурсом. Тому доречним буде продовжити удосконалення текстів відправлень, використовуючи представлену раніше методику відкладеного А/Б тестування.

Оптимізація часу проведення розсилки: ще одним важливим фактором, якому до цього моменту не було приділено достатньо уваги – це аналіз поведінки користувачів в залежності від часу отримання ними розсилки. Можна припустити, що лист, який надійшов у ранковий час вихідного дня має більше шансів бути прочитаним ніж лист, отриманий вночі посеред робочого тижня, але

для того щоб вибрати ідеальний час для проведення циклу розсилки, необхідно зробити додаткові дослідження та аналіз.

### **3.3. Інноваційні IT-рішення оптимізації бізнес-процесів в контексті цифрової трансформації компанії**

У даному підрозділі розглянемо IT-рішення, які були використані для оптимізації даного бізнес процесу та як їх можна використовувати при розробці інших рішень в контексті цієї та інших організацій.

Основною частиною нововведень з точки зору IT, є використання різних підходів для вибору списків клієнтів для відправки їм повідомлень. Використання RFM моделі можливе в різноманітних середовищах; в даній компанії для цього використовується мова програмування Python, але для досягнення цієї цілі можна користуватись як і більшістю мов програмування, так і простішими ресурсами, які частіше використовуються менеджерами та управлінцями, наприклад Microsoft Excel або Google Sheets [44]. В той же момент, для використання моделей штучного інтелекту важко обійтись без використання програмування.

Найпопулярнішою мовою програмування для моделювань в цій сфері є Python. Використання Python має багато переваг, головна з яких – можливість використання готових бібліотек для тренування моделей. В контексті даного процесу була використана бібліотека Sklearn [45]. Перевагою її є відносна простота в налаштуванні, вона часто використовується в навчальних матеріалах по вивченню машинного навчання та штучного інтелекту, тому часто є знайомою великій кількості спеціалістів. У випадку, коли кількість даних не перевищує десятків чи сотень тисяч, особливо в контексті табличних даних (не працюючи з генерацією мовних моделей або з зображеннями, звуком чи відео), потужностей, закладених в цю бібліотеку цілком достатньо.

У випадку, коли потрібні більш серйозні інструменти в Python є більш довершені альтернативи, такі як Keras, Tensorflow, Pytorch та інші. Головною

відмінністю цих бібліотек є краща підтримка зміни дизайну моделі, можливість налаштування набагато більшої кількості параметрів для моделі машинного навчання, а також краща підтримка роботи не тільки з потужностями комп'ютера чи сервера, на якому запущено тренування/роботу моделі, а і підтримка роботи з цих моделей через відеокарту комп'ютера (GPU) або навіть підключення інших комп'ютерів та серверів для одночасної роботи над моделлю. Цей підхід до тренування моделей звичайно використовується в передових системах сучасності, які базуються на штучному інтелекті, таких як ChatGPT, DALL-E та інших.

Для передачі даних від моделі до користувача або інших елементів системи потрібно скористатись API – прикладний програмний інтерфейс. В сучасному використанні для Python є багато різних бібліотек, що дають змогу швидко і ефективно сконструювати API. В даному контексті було використано FastAPI – передову технологію, що підтримує велике навантаження, асинхронні запити та є одним з найчастіше використовуваних механізмів для передачі даних від моделей штучного інтелекту до користувачів або до основної частини системи [46]. Однією з переваг даної технології є її швидкість як в розробці, так і в передачі даних, а також документація, що генерується автоматично по факту запуску мікросервісу.

### **3.4. Техніко-економічне обґрунтування та верифікація прийнятих управлінських рішень**

Для повноцінного обґрунтування прийнятих управлінських рішень, спочатку необхідно зрозуміти, на які частини функціонування відділу email-маркетингу та бізнес-процесу відправки промо-пропозицій з економічної точки зору вдалось вплинути:

- мінімізація супутніх витрат на залучення спеціалістів з інших команд: загалом протягом одного місяця в середньому проводяться дві розсилки.

Відповідно кожного разу залучались спеціалісти команди аналітики та команди розробки;

- покращення вибору користувачів, і за рахунок цього збільшення прибутку від виконання кожного циклу бізнес процесу;

- зменшення витрат часу працівників відділу email-маркетингу, звільнення часу для інших завдань та ідей.

Методологія для оцінки оптимізації даного бізнес-процесу наступна: для кількісного розуміння пришвидшення процесу і зменшення залученості спеціалістів інших команд проводяться підрахунки, скільки в середньому годин роботи спеціалістів (як відділу email-маркетингу, так і інших команд) витрачено на реалізацію одного циклу процесу в теперішньому стані та проводиться порівняння з минулим станом речей. Основною ж метрикою для оцінювання даної діяльності є метрика щодо оцінки покращення вибору користувачів. Дане оцінювання відбувається за рахунок порівняння прибутку, згенерованого за рахунок користувачів, що отримали дисконт-кампанію і тих що не отримували. Також при проведенні кількох етапів покращень ми можемо звернути увагу на відносне зростання прибутку в цих групах, для того щоб зрозуміти які саме кроки більш позитивно впливають на отримання прибутку. В кінцевому результаті позитивним результатом оптимізації бізнес-процесу було визначено зменшення витрат за рахунок скорочення часу на його виконання та збільшення прибутку від нього за рахунок кращого підбору користувачів для проведення відповідної кампанії.

Залучення спеціалістів з інших команд складається з команди аналітики (дві години на допомогу з вибором списків користувачів та дві години на аналіз результатів для кожної розсилки) та допомоги з боку команди розробки (близько години часу). Ці цифри в перерахунку на квартал дають економію в близько 25 годин активної праці робітника відділу аналітики та близько шести годин працівника відділу розробки. Економічну вигоду від покращення вибору клієнтів

найкраще опише табл. 3.3, створена внутрішньою аналітичною системою  
Таблиця 3.3

### Результати серії А/Б тестувань з відкладеним стартом

компанії Boosta.

| Shah_name            | May23    | Apr23    | Feb23    | Jan23    | Dec22    | Sep22    |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Main placed          | 816      | 1336     | 838      | 567      | 704      | 467      |
| Main paid            | 542      | 852      | 586      | 390      | 469      | 303      |
| Main profit, \$      | 45692,41 | 71952,98 | 38367,71 | 27615,58 | 39409,34 | 24089,10 |
| Secondary placed     | 519      | 1117     | 661      | 405      | 646      | 433      |
| Secondary paid       | 283      | 668      | 435      | 276      | 398      | 260      |
| Secondary profit, \$ | 18990,01 | 53947,10 | 28755,63 | 20561,36 | 34364,18 | 20384,44 |
| Diff placed          | 297      | 219      | 177      | 162      | 58       | 34       |
| Diff paid            | 259      | 184      | 151      | 114      | 71       | 43       |
| Diff profit, \$      | 26702,40 | 18005,88 | 9612,08  | 7054,22  | 5045,16  | 3704,66  |
| Uplift placed, %     | 57,23    | 19,61    | 26,78    | 40,00    | 8,98     | 7,85     |
| Uplift paid, %       | 91,52    | 27,54    | 34,71    | 41,30    | 17,84    | 16,54    |
| Uplift profit, %     | 140,61   | 33,38    | 33,43    | 34,31    | 14,68    | 18,17    |

Джерело: сформовано автором за допомогою внутрішньої аналітичної системи компанії Boosta.

У цій таблиці прийняті такі позначення:

shah\_name – місяць коли були запущені дві розсилки за принципом відкладеного старту описані в підрозділі 3.1;

Main placed – кількість розміщених замовлень в тиждень після проведення розсилки;

Main paid – кількість оплачених замовлень в тиждень після проведення розсилки;

Secondary placed – кількість розміщених замовлень в тиждень без проведення розсилки;

Secondary paid – кількість оплачених замовлень в тиждень без проведення розсилки;

Diff placed – різниця між кількістю розміщених замовлень в тиждень з розсилкою і в тиждень без розсилки;

Diff paid – різниця між кількістю оплачених замовлень в тиждень з розсилкою і в тиждень без розсилки;

Diff profit – різниця між прибутком з оплачених замовлень в тиждень з розсилкою і в тиждень без розсилки;

Uplift placed – відсотковий приріст розміщених замовлень;

Uplift paid – відсотковий приріст оплачених замовлень;

Uplift profit – відсотковий приріст в прибутку.

Перші розсилки (вересень 2022 року) показали приріст в 18% прибутку та чистий прибуток в три тисячі доларів США. Вони були проведені на меншій кількості користувачів, використовуючи спрощену RFM модель в тестових цілях. Наступні три (грудень 2022, січень 2023, лютий 2023) були проведені з використанням виключно RFM моделі для вибору користувачів. Вони показали в прибутковому зростанні від 15% до 34%, а в чистому вимірі від п'яти до дев'яти тисяч доларів прибутку кожна.

Останні дві наведені в таблиці розсилки (квітень 2023 та травень 2023) використовували як RFM модель, так і моделі штучного інтелекту для формування списків клієнтів для розсилки та показали відносне зростання прибутку в 33-140%, що було еквівалентно від 18 до 26,7 тис доларів прибутку за конкретну розсилку.

Враховуючи тільки ці показники, було прийнято управлінське рішення про те, що цей підхід потрібно продовжувати та розвивати, а ідею такої оптимізації бізнес процесу було загально визнано як вдалу. Крім того, згідно табл. 3.3, інші основні метрики функціонування цього відділу було покращено, оскільки кожна розсилка збільшувала як кількість розміщених замовлень (від відносного

збільшення в 7-8% до збільшення на 30-50%), так і кількість оплачених замовлень (від відносного збільшення в 16-17% до збільшення на 40-90% в залежності від місяця).

В поточному стані проекту витрати часу працівника відділу email-маркетингу на формування нових розсилок складають близько п'яти-десяти хвилин і є залежними повністю від них, замість довгих процесів постановки задач і очікування їх вирішення в минулому. Відповідно цей самий час наразі використовується працівниками відділу більш ефективно для обговорень нових стратегій і видів розсилок, змін та коригування контенту тощо.

До супутніх переваг даної оптимізації також можна віднести вплив на паралельні аспекти бізнесу, наприклад задоволення команди email-маркетингу. На основі закритих внутрішніх досліджень компанії спостерігається зростання задоволення працівників умовами роботи з 75% до 88%. Працівники цього відділу відзначали, що після запровадження проекту в них було більше часу для пропрацювання нових маркетингових стратегій, шаблонів, текстів повідомлень, час для командних зустрічей більш стратегічного плану теж зріс, як і кількість циклів відправки промо-розсилок. Внаслідок цього працівники даного відділу відчують себе важливішими для компанії і їх сприйняття власного вкладу в успіхи компанії виросло. В той же час показники відділу стали більш відкритими і компанія Voosta також стала більш зацікавленою в подальшій підтримці даного відділу.

Основні економічні фактори даного процесу це час виконання одного циклу процесу, витрати в робочому часі для виконання одного циклу процесу, кількість отриманих компанією додаткових замовлень внаслідок виконання одного циклу процесу та додатковий прибуток, отриманий внаслідок виконання цього циклу процесу.

Для підбиття підсумків та порівняння основних економічних показників даного процесу, що були важливими для компанії Voosta, до моменту впровадження даної оптимізації та після останнього етапу оптимізації пропонується розглянути табл. 3.4.

Таблиця 3.4

**Критерії оцінки покращень**

| Критерій                                                                 | До                                                                              | Після                       | Покращення                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Час виконання одного циклу процесу                                       | Один тиждень                                                                    | 10 хвилин                   | Пришвидшено в 1000 разів                                                                                                  |
| Витрати в робочому часі для виконання одного циклу процесу               | Дві години email-маркетолога, чотири години аналітика та одна година розробника | 10 хвилин email-маркетолога | Для відділу імейл маркетингу пришвидшення в 12 разів, в інших частинах потреба в додаткових спеціалістах відпала повністю |
| Кількість додаткових замовлень, внаслідок виконання одного циклу процесу | 34                                                                              | 297                         | Збільшено у 8.7 разів.                                                                                                    |
| Додатковий прибуток, внаслідок виконання одного циклу процесу            | 3.7 тисяч доларів                                                               | 26.7 тисяч доларів          | Збільшено в 7.2 рази                                                                                                      |

Джерело: сформовано автором за результатами проведеної оптимізації.

Аналіз управлінських рішень був би неповним без детального розгляду ризиків проекту, які були опрацьовані в межах даного дослідження. Опис ризиків та рішень щодо їх мінімізації наведений в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

### Характеристика груп ризику

| Група ризику                 | Опис                                                                                                                                                                                                   | Стратегія мінімізації ризику                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технічна                     | Впровадження нових автоматизованих систем може супроводжуватися технічними проблемами, такими як помилки в програмному забезпеченні, проблеми інтеграції з існуючими системами або несподівані простої | Проведення ретельного тестування перед впровадженням, наявність плану тимчасового повернення до початкової стратегії на період усунення неполадок |
| Безпеки даних                | Автоматизація та обробка великої кількості даних клієнтів можуть підвищити вразливість до витоків інформації або порушення законодавства про захист даних                                              | Впровадження строгих протоколів безпеки, шифрування даних                                                                                         |
| Негативної реакції клієнтів  | Зміни в стратегії розсилок можуть призвести до збільшення кількості відписок або скарг, якщо клієнти вважатимуть повідомлення неактуальними або надмірними                                             | Надання можливості вибору частоти отримання листів та збір зворотного зв'язку від клієнтів                                                        |
| Залежності від автоматизації | Надмірна автоматизація може знизити людський контроль та привести до пропуску важливих деталей або помилок, які система не зможе виявити                                                               | Залишити певний рівень ручного контролю та регулярно переглядати результати автоматизованих процесів                                              |
| Опору з боку працівників     | Співробітники можуть опиратися змінам через страх перед втратою роботи або небажання навчатися новим системам                                                                                          | Проведення тренінгів, залучення команди до процесу змін та підкреслення переваг нових методів для всіх учасників                                  |
| Фінансова                    | Початкові інвестиції в нові технології та навчання можуть бути високими, а очікувана віддача не гарантована                                                                                            | Проведення детального аналізу витрат і вигод перед впровадженням та встановлення реалістичних очікувань щодо повернення інвестицій                |
| Якості даних                 | Неточні або застарілі дані можуть знизити ефективність розсилок та призвести до неправильних рішень                                                                                                    | Регулярне оновлення бази даних, використання механізмів валідації та очищення даних                                                               |

Джерело: складено автором.

При прийнятті рішення про запуск проекту був проведений детальний аналіз ризиків даного проекту, по кожному з яких були проведені необхідні дії для їх мінімізації.

### **Висновки до розділу 3**

Згідно з аналізом бізнес-процесів компанії Voosta, основним напрямком для оптимізації було обрано процес відправлення дисконтних кампаній. Було визначено кілька ключових проблемних зон, починаючи з недостатньої вимірюваності: відсутності можливості точно оцінити прибуток від діяльності відділу, що ускладнювало прийняття управлінських рішень, складності процесу: залучення фахівців з інших відділів та тривалий час на виконання кожної кампанії, відсутності методології вибору користувачів: необхідність адресного підходу до відправлення знижок.

Для вирішення цих проблем було запроваджено кілька важливих змін:

- впровадження А/Б тестування: це дозволило оцінити вплив дисконтних кампаній на поведінку користувачів, включаючи показники повернення та прибутку;

- автоматизація процесу: розробка інструментів для автоматичного створення списків користувачів та шаблонів розсилок значно зменшила час виконання кампаній (з тижня до п'яти-десяти хвилин);

- вибір користувачів на основі RFM моделі: цей підхід дозволив сегментувати клієнтів за критеріями Recency, Frequency та Monetary, що покращило адресність розсилок і зменшило потенційні втрати.

Після впровадження оптимізації було досягнуто значних покращень. Серед них – підвищення прибутку. Використання нових підходів до відправлення дисконтних кампаній призвело до збільшення прибутку від 15% до 140% залежно від методу і періоду. Також було зафіксовано зменшення витрат часу та ресурсів: автоматизація процесів зменшила необхідність залучення

інших команд і звільнила час для інших завдань. Серед інших результатів – поліпшення показників залучення клієнтів (кількість розміщених і оплачених замовлень значно зросла).

Для забезпечення стійкості та подальшого розвитку оптимізованих процесів були визначені наступні стратегії:

- навчання персоналу: підготовка навчальних матеріалів для нових співробітників та регулярне підвищення кваліфікації;
- моніторинг та оновлення системи: постійний моніторинг змін у системі та регулярне перетренування моделей штучного інтелекту;
- покращення контенту та часу розсилок: проведення досліджень для оптимізації часу відправки листів та удосконалення їхнього вмісту.

Впроваджені IT-рішення, такі як RFM моделі та моделі штучного інтелекту, значно покращили ефективність бізнес-процесів. Використання Python та бібліотек для машинного навчання (Sklearn, FastAPI) забезпечили надійність та масштабованість системи. Цей підхід може бути використаний для оптимізації інших бізнес-процесів як у Voosta, так і в інших організаціях.

Економічна вигода від оптимізації процесів включає зменшення витрат на залучення фахівців з інших команд, покращення вибору користувачів для розсилок та збільшення прибутку від кожного циклу бізнес-процесу. Реалізація цих заходів дозволила досягти значного зростання ефективності та прибутковості відділу email-маркетингу.

Оптимізація бізнес-процесів у Voosta значно підвищила ефективність та прибутковість компанії. Використання сучасних IT-рішень, автоматизація процесів та впровадження нових стратегій дозволили досягти стійкого розвитку і забезпечити конкурентоспроможність на ринку.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі розглянуто основні аспекти бізнес-процесів у сучасних компаніях, зокрема на прикладі міжнародної ІТ компанії Boosta. Дослідження показали, що ефективне управління бізнес-процесами є критично важливим для успішного функціонування підприємств у середовищі, яке швидко змінюється. При цьому, постійний моніторинг процесів та їх стратегічне вдосконалення стають визначальними факторами для підтримання довгострокової конкурентоспроможності.

Бізнес-процеси складають основу функціонування будь-якої компанії, охоплюючи всі аспекти її діяльності — від розробки продуктів до маркетингу та управління персоналом. Оптимізація бізнес-процесів є важливою для досягнення максимальної ефективності використання ресурсів, управління ризиками, фінансового планування та маркетингових досліджень. Використання новітніх технологій та інноваційних підходів допомагає компаніям залишатися конкурентоспроможними. Окрім того, інтеграція ІТ-рішень у повсякденну діяльність дозволяє систематизувати й автоматизувати ключові процеси, суттєво підвищуючи загальну продуктивність та оптимізуючи робочі потоки.

Аналіз бізнес-процесів дозволяє виявити слабкі місця та пріоритетні області для покращення. Використання таких методів, як SWOT-аналіз, діаграма Ішікави, аналіз на основі KPI та функціонально-вартісний аналіз, сприяє детальній оцінці процесів. Також методи Lean Production, Six Sigma, Total Quality Management та Kaizen є важливими для довгострокового успіху компаній. Ці інструменти дозволяють не тільки покращувати існуючі процеси, але й стимулювати появу нових ідей щодо підвищення ефективності.

У сучасному динамічному бізнес-середовищі, особливо під час кризових ситуацій, таких як військові дії, підприємства повинні активно використовувати цифрові технології та інструменти Індустрії 4.0 для підтримки безперебійної діяльності та забезпечення стійкості. Важливо забезпечити належний рівень

кібербезпеки та адаптивність інформаційних систем, що гарантуватиме надійність роботи підприємства навіть за несприятливих зовнішніх умов.

Boosta — міжнародна ІТ-компанія, що спеціалізується на створенні та розвитку цифрових бізнесів. Її організаційна структура є динамічною та гнучкою, що дозволяє ефективно працювати в різних сегментах цифрового ринку. Основні бізнес-процеси Boosta включають розробку продуктів, маркетинг та просування, інвестиції та інкубацію, операційні процеси, навчальні процеси, підтримку клієнтів та HR-процеси. Така різноманітність напрямків дозволяє компанії швидко реагувати на зміну ринкових умов та впроваджувати нові технології.

Під час дослідження було виявлено одну з ключових проблем — неможливість виміряти результативність відділу email-маркетингу. Ця проблема була вирішена шляхом впровадження A/B-тестування, автоматизації процесу та використання RFM-моделі для сегментації клієнтів. Такий підхід забезпечив більш точне розуміння поведінки користувачів, а також сприяв прийняттю обґрунтованих управлінських рішень стосовно комунікаційних стратегій.

Оптимізація процесів призвела до підвищення прибутку, зменшення витрат часу та ресурсів, покращення показників залучення клієнтів та збільшення кількості оплачених замовлень. Впроваджені ІТ-рішення, такі як RFM-моделі та моделі штучного інтелекту, значно покращили ефективність бізнес-процесів. Використання Python та бібліотек для машинного навчання забезпечили надійність та масштабованість системи. Навчання персоналу, моніторинг та оновлення системи, а також покращення контенту та часу розсилок забезпечують стійкість та подальший розвиток оптимізованих процесів. Таким чином, компанія отримала інструментарій для більш точного керування маркетинговими комунікаціями та персоналізованого підходу до клієнтів.

Внаслідок впроваджених змін було збільшено прибуток від діяльності відділу (з 10% грошової ефективності на початок оптимізації до 35–140% на момент завершення). Також відділ став менш залежним від інших підрозділів у

виконанні своїх основних функцій і може зосередитися на проведенні інших важливих внутрішніх процесів замість постійної комунікації з представниками зовнішніх команд. Час виконання процесу зменшено з семи днів до кількох хвилин, що звільняє ресурси компанії та полегшує виконання даного процесу. Така оперативність особливо важлива за умов високої волатильності ринку та необхідності оперативно реагувати на поведінку клієнтів.

У майбутньому необхідно підтримувати на належному рівні зусилля, витрачені на поточну оптимізацію, та продовжувати рухатися в напрямку збільшення прибутковості діяльності відділу. Оскільки оптимізація процесу відправлення дисконтних кампаній пройшла успішно, компанії рекомендується звернути увагу на інші бізнес-процеси відділу і, за можливості, покращити їх, використовуючи результати дослідження та наявні технічні та методичні ресурси. Постійне вдосконалення стане запорукою утримання лідерських позицій у швидко змінюваному та конкурентному середовищі.

Загалом, комплексний підхід до управління бізнес-процесами, що включає ефективні моделі оптимізації та різноманітні методи аналізу, дозволяє підприємствам підвищувати ефективність і продуктивність, швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, забезпечуючи стійкий розвиток та конкурентоспроможність. Результати впроваджених змін у діяльності міжнародної ІТ-компанії Boosta підтверджують дієвість такого підходу та підкреслюють важливість подальших інноваційних рішень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Harmon P. Business Process Change. *Morgan Kaufmann*, 2019. 534с.
2. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. *HarperCollins*, 2009. 272с.
3. Світовий банк. Ukraine Economic Update. 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine> (дата звернення: 06.12.2024).
4. Umantsiv, I., Cherlenjak, I., Prikhodko, V., Sonko, Y., Shtan M. Integrated evaluation of investment attractiveness in the context of economic sectors: Ukraine as a case study. *Building favorable investment climate for economic development*. 2020. DOI: 10.5267/j.ac.2020.6.006 (дата звернення: 06.12.2024).
5. Асоціація "IT Ukraine". *IT ринок України: статистика та тренди*. 2021. URL: <https://itukraine.org.ua/en/it-in-ukraine-what-are-the-main-challenges-for-the-industry> (дата звернення: 06.12.2024).
6. Forrester Research. *Customer Expectations Are Changing*. 2021. URL: <https://www.forrester.com/what-it-means/ep207-customer-service-solutions> (дата звернення: 06.12.2024).
7. Семанюк, В., Папінко, А. Облікове обґрунтування доцільності оптимізації бізнес- процесів в підприємствах ІТ-галузі. *Вісник Економіки*, по. 4, Mar. 2022, pp. 143–155, <https://doi.org/10.35774/visnyk2021.04.143> (дата звернення: 06.12.2024).
8. Гадецька, З. М., Тобілевич, Ю. Є. Побудова оптимальної моделі реінжинірингу бізнес-процесів. *Економіка та суспільство*, №19. С. 1431-1441.
9. Чорна, Л. О., Гончар О. І. Моделювання бізнес-процесів для удосконалення системи управління підприємством. *Вісник ХНУ. Економічні науки*. 2022. С. 14–18.
10. Крамар, М. С., Щербак. В. Г. Оптимізація управління бізнес-процесами підприємств в Україні. *Актуальні проблеми інноваційного розвитку кластерного підприємництва в Україні*. Київський національний університет технологій та дизайну, 2019. С. 86–92.

11. Вергун, А. І., Ковальчук, Т.М. Організаційні засади аналізу бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2023. № 12. 19 с.
12. Данченко, О.Б., Семко, О.В, Мазуркевич, А. Г. Методи оптимізації бізнес-процесів компанії в умовах діджиталізації. *Project, Program, Portfolio Management. РЗМ-2021*. тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції, м.Одеса, 2021 С. 72–75.
13. Мірошник, Р.О, Дереворіз М.В. Особливості аналізування бізнес-процесів підприємств у сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2024 №62 С. 62–74.
14. Мідеда, К. І., Телічко, Н. А. Удосконалення системи управління бізнес-процесами на підприємстві. *Розвиток маркетингової діяльності в умовах економічної глобалізації*. матеріали XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції фахівців, магістрантів, аспірантів та науковців, Одеса, ОДАБА, 2021 С. 69–73.
15. Чернуха Т. С. Вплив бізнес-процесів на досягнення стратегічних цілей підприємства. *Економіка та управління АПК*. 2023. № 1. С. 124–131.
16. Рибінцев, В. О., Цвілий С. М., Бачурін Д. А. Формування процесного управління промисловим підприємством на основі бізнес-процесів. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2012. № 2. С.117-124
17. Савицький, О. А. Удосконалення адміністрування ключових бізнес-процесів компанії. *Академічні візії*. Тернопіль, ЗУНУ, 2023 № 19. 86с.
18. Рожко, В. І., Хлистун А. А. Моделювання бізнес-процесів у сучасному бізнес-середовищі. *Проблеми економіки*, 2023. № 4 (58) С.159-164
19. Бондар О. С., Трофимчук М. І. Системний підхід до управління підприємствами на основі автоматизації бізнес-процесів. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 34–44. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.16.34 (дата звернення: 06.12.2024).
20. Денисенко Л.О., Шацька С.Є. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів, як основи формування бізнес-системи організації. *Ефективна економіка*. 2012. № 11. 14 с.

21. Чернобай Л.І., Дума О.І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель. *Економічний аналіз*. 2015. Т. 22. № 2. С. 171-182.
22. Єльнікова, Л.В., Брінь П.В. Методичні засади розробки класифікації бізнес-процесів. 2011. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/15255> (дата звернення: 06.12.2024).
23. Серединська В.М., Загородна О.М. Бізнес-процеси підприємства: сутність та класифікація. 2016. URL: [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22568/1/Zb\\_PDATU\\_12\\_2016.pdf](http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22568/1/Zb_PDATU_12_2016.pdf). (дата звернення: 06.12.2024).
24. Лисенко О.А. Класифікація бізнес-процесів на промислових підприємствах: теоретичні аспекти. *Університетські наукові записки*. 2013. № 2. С. 190-197.
25. Шемаєва, Л. Г., Безгін, К. С., Наумік, К. Г., Ушкальов, В. В. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві. URL: [https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/175/1/2\\_%d0%9c%d0%be%d0%bd%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d0%b8%d1%8f\\_%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5%20%d0%ba%d0%b0%d1%87%d0%b5%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%be%d0%bc%20%d0%b1%d0%b8%d0%b7%d0%bd%d0%b5%d1%81-%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%86%d0%b5%d1%81%d1%81%d0%be%d0%b2%20%d0%bd%d0%b0%20%d0%bf%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%8f%d1%82%d0%b8%d0%b8\\_2009.pdf](https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/175/1/2_%d0%9c%d0%be%d0%bd%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d0%b8%d1%8f_%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5%20%d0%ba%d0%b0%d1%87%d0%b5%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%be%d0%bc%20%d0%b1%d0%b8%d0%b7%d0%bd%d0%b5%d1%81-%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%86%d0%b5%d1%81%d1%81%d0%be%d0%b2%20%d0%bd%d0%b0%20%d0%bf%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%8f%d1%82%d0%b8%d0%b8_2009.pdf) (дата звернення: 06.12.2024).
26. Скриль, В.В. Бізнес-моделі підприємства: еволюція та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2016. № 7. С.490-497.
27. Старостенко, Д. Ф., Макаренко П. М. Теоретичні аспекти організаційно-економічного забезпечення розвитку бізнес-процесів фінансово-промислових компаній. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2023. №1.47 С.129-142.

28. Скорук О. Ефективність економіко-математичного моделювання в оптимізації бізнес-процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-13> (дата звернення: 06.12.2024).

29. Ковбатюк М.В., Стрілок О.В. Важливість формування моделі оптимізації бізнес-процесів підприємства в умовах цифровізації економіки. 2023. URL:

<http://repo.uipa.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7955/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B0-%D1%82%D0%B5%D0%B7-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%B9-1-1-365-367.pdf> (дата звернення: 06.12.2024).

30. Бойчук Н.Я., Орел В.В. Оптимізація управління бізнес-процесами на підприємствах України. 2016. URL: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/62623> (дата звернення: 06.12.2024).

31. Швиданенко Г.О., Швиданенко Г.А., Приходько Л.М., Приходько Л.Н. Оптимізація бізнес-процесів. 2012. URL: <https://ir.kneu.edu.ua:443/handle/2010/25226> (дата звернення: 06.12.2024).

32. Тютченко С., Вагонова О. Моделювання оптимізації бізнес-процесів. *Наукові перспективи*. 2023. Т. 4. № 34. С.338-348.

33. Тімінський, О., Войтенко О., Райчук І. Аналіз моделей і методів діджиталізації бізнес-процесів. *Управління розвитком складних систем*. 2021. №46 С.38-47.

34. Демченко Б.А., Кудрицька Ж.В. Особливості оптимізації бізнес-процесів на підприємствах України. *Причорноморські економічні студії*. 2017. № 23. С. 71-74.

35. Корзаченко О.В. Оптимізація бізнес-процесів українських підприємств: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Сер.: Економічні науки. 2013. № 3. С. 64-69.

36. Данченко О.Б., Семко О.В., Бедрій Д.І. Протиризиковий метод оптимізації бізнес-процесів. *Управління проектами у розвитку суспільства: тези*

доповідей XIV міжнародної конференції, м.Київ, 20 трв. 2022 р. / КНУБА. Київ, 2022. С. 65-68.

37. Довба І.В., Сойма С.Ю. Особливості оптимізації управління бізнес-процесами підприємства та методи їх удосконалення. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія: Економіка та суспільство*. 2016. № 6. С. 130-133.

38. Воржакова Ю.П., Ситник Н.І., Пермінова С.О. Оптимізація бізнес-процесів підприємств на засадах INDUSTRY 4.0 в умовах воєнного стану. 2023. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.26> (дата звернення: 06.12.2024).

39. Kohavi R., Tang D., Xu Y. Trustworthy online controlled experiments: A practical guide to A/B testing. *Cambridge University Press*, 2020. 271 с.

40. Birant D. Data mining using RFM analysis. Knowledge-oriented applications in data mining. *IntechOpen*, 2011. С. 91-108.

41. Rzepakowski P., Jaroszewicz S. Uplift modeling in direct marketing. *Journal of telecommunications and information technology*. 2012. С. 43-50.

42. Sabbeh S.F. Machine-learning techniques for customer retention: A comparative study. *International Journal of advanced computer Science and applications*. 2018. Т. 9. № 2. DOI: 10.14569/IJACSA.2018.090238 (дата звернення: 06.12.2024).

43. Vela D., et al. Temporal quality degradation in AI models. *Scientific Reports*. 2022. Т. 12. № 1. 12 с.

44. Králová M., Lasak P. Teaching statistical RFM segmentation in Excel. *INTED2018 Proceedings*. IATED, 2018. DOI: 10.21125/inted.2018.2000 (дата звернення: 06.12.2024).

45. Pedregosa F., et al. Scikit-learn: Machine Learning in Python. *JMLR*. 2011. Т. 12. С. 2825-2830.

46. Lathkar M. High-Performance Web Apps with FastAPI: The Asynchronous Web Framework Based on Modern Python. *Apress*, 2023. 309с.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

Таблиця А.1

**Відділи продукту компанії Boosta на базі якого проводилось дослідження  
за рівнем підпорядкування**

| Назва відділу      | Рівень підпорядкування |
|--------------------|------------------------|
| Операційний        | перший                 |
| Аналітичний        | перший                 |
| Продуктовий        | перший                 |
| Залучення клієнтів | перший                 |
| Email-маркетингу   | другий                 |
| Підтримки          | другий                 |
| Якості продукту    | другий                 |
| Розробки           | другий                 |
| PPC-маркетингу     | другий                 |
| Маркетингу         | другий                 |
| Front End розробки | третій                 |
| Back End розробки  | третій                 |
| Тестування         | третій                 |

Джерело: складено автором.

## Додаток Б

Таблиця Б.1

**Відділи продукту компанії Boosta на базі якого проводилось дослідження  
за штатом співробітників**

| Назва відділу      | Кількість співробітників |
|--------------------|--------------------------|
| Операційний        | 57                       |
| Аналітичний        | 7                        |
| Продуктовий        | 20                       |
| Залучення клієнтів | 17                       |
| Email-маркетингу   | 5                        |
| Підтримки          | 30                       |
| Якості продукту    | 20                       |
| Розробки           | 15                       |
| PPC-маркетингу     | 5                        |
| Маркетингу         | 10                       |
| Front End розробки | 5                        |
| Back End розробки  | 5                        |
| Тестування         | 3                        |

Джерело: складено автором.

## Додаток В

## Опис діяльності компанії Boosta



**Boosta — міжнародна IT-компанія, яка створює та розвиває IT-бізнеси у digital-сферах.**

- Заснована у 2014 році;
- 600+ фахівців;
- Сотні тисяч клієнтів у всьому світі.

У портфоліо Boosta – велика кількість успішних IT-продуктів, а також проєкти, що займаються **performance-маркетингом**.

- ✓ У 2022 році компанія відкрила власний інвестиційний фонд **Burner**, який надає SMART-інвестиції діджитал-проєктам на усіх стадіях розвитку.

Сайт Boosta – <https://boosta.biz/> 

### Історія заснування компанії

Boosta була заснована у 2014 році двома партнерами – Дмитром Бондарем та Ярославом Бакланом. Тоді офісом компанії слугувала київська квартира одного з фаундерів. Для того, щоб найняти першого розробника, засновникам навіть довелося писати розписку, що компанія проіснує мінімум пів року. Сьогодні компанія існує вже понад 9 років.

### Серед проєктів Boosta:

#### SEO-інструменти

- **SiteChecker**. Аналіз стратегій посилань конкурентів.
- **Kparser**. Підбір ключових слів і розробка семантичного ядра.
- **CopyWritely**. Перевірка якості текстового контенту.

#### Освітні платформи

- **StudyHippo**. Надання доступів до баз навчальних матеріалів.
- **Robot Don**. Аналіз якості наукових робіт та надання рекомендацій щодо їх покращення за допомогою алгоритмів ШІ.

#### Інші сервіси

- **CraftResumes**. Допомога з оформленням і структурою резюме.
- **Honeytoon**. Платформа з коміксами.

**BOOSTA** 

Джерело: офіційний сайт компанії Boosta.

Рисунок В.2

## Опис діяльності компанії Boosta

### Інвестиційний фонд Burner

Створення фонду Burner стало логічним продовженням інвестиційної діяльності компанії. Адже цей напрям у Boosta розвивався більш ніж 5 років: з 2017-го було проінвестовано понад 10 проєктів. Сьогодні ключова мета фонду – надання SMART-інвестицій digital-проєктам на всіх стадіях розвитку.

**Ключові напрями:** iGaming, Finance/PDL's, Crypto, Dating, AdTech, SEO & affiliate marketing tools, Mobile Apps, Auto.

Окрім цього, у Burner функціонує реферальна програма, яка дозволяє отримати до 10 000\$ за рекомендацію стартапу, якщо з ним буде укладена угода.

Сайт Burner – <https://brnr.co/>

### Boosta Academy

Boosta Academy – освітня онлайн-платформа для опанування актуальних digital-професій, заснована IT-компанією Boosta. Це можливість отримати цінні знання від експертів у сферах SEO, Link Building, SMM, таргетинг тощо. З моменту запуску понад 20 000 охочих долучилися до Boosta Academy.

Сайт Boosta Academy – <https://academy.boosta.biz/>

### Цінності компанії

#### Поведінка

Ви приймаєте рішення та берете за них відповідальність. Не чекаєте вказівок і вирішуєте проблему, а не її наслідки. Ваші дії не створюють зайвої бюрократії.

#### Спілкування

Ви приймаєте рішення та берете за них відповідальність. Не чекаєте вказівок і вирішуєте проблему, а не її наслідки. Ваші дії не створюють зайвої бюрократії.

#### Навчання

Ви ніколи не перестаєте вчитися, отримувати суміжні знання та ділитесь інформацією. Намагаєтесь глибоко зрозуміти бізнес, клієнтів, процеси.

#### Інновації

Ви висуваєте ідеї, які варто запровадити та шукаєте найкращі рішення. Дотримуєтесь принципу «зробити простіше, зручніше, прибутковіше».

#### Вплив

Ви орієнтовані на результат, а не на процес. Нові виклики вас не лякають, а колеги можуть на вас покластися.

#### Лідерство

Ви не боїтеся робити помилки та вчитися на них. Ви дбаєте про колег та керуєтесь принципом трьох С: самомотивація, самовдосконалення, самодисципліна.

## Опис діяльності компанії Boosta

### Партнерство з UPEA

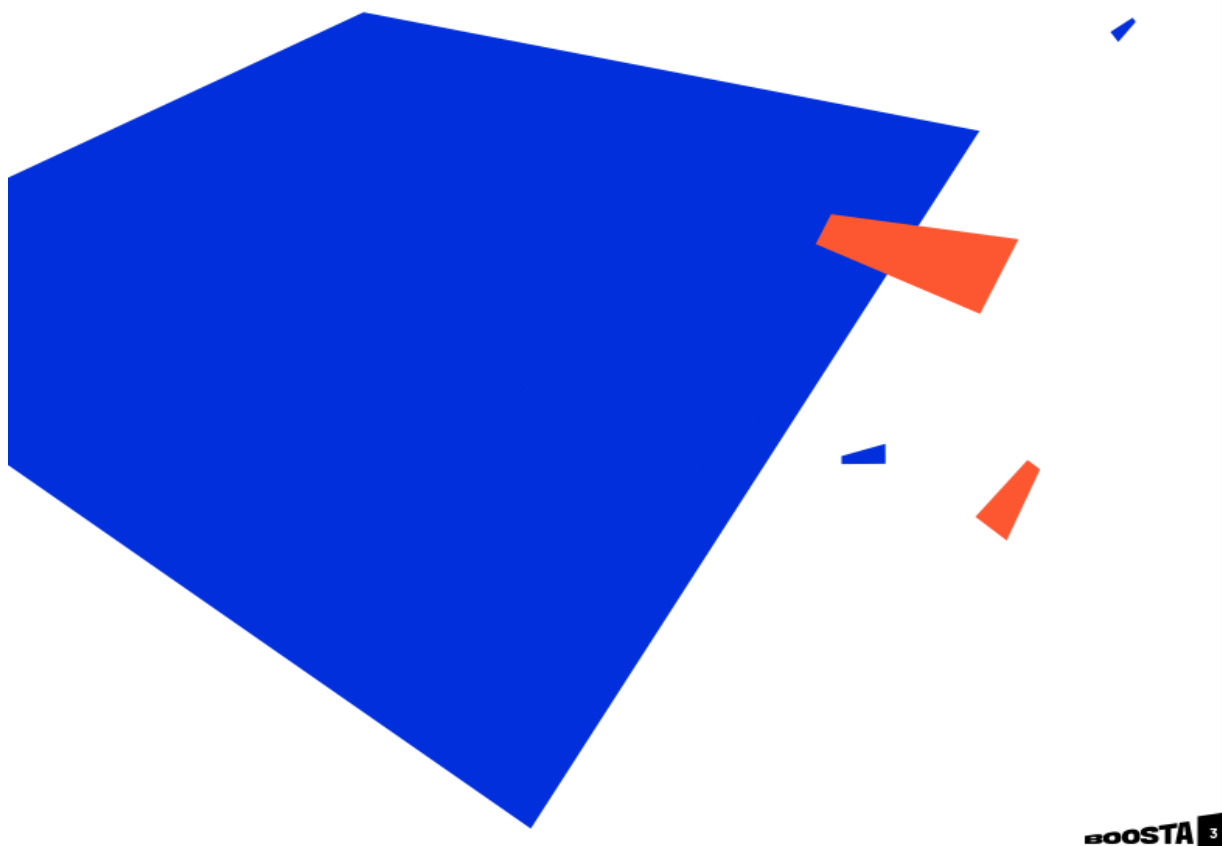
У 2021 році Boosta стала генеральним партнером і титульним спонсором всеукраїнського кіберспортивного турніру з CS:GO серед представників бізнесу – Boosta Business League від UPEA (Української Професійної Кіберспортивної Асоціації). Участь для українських компаній зробили безкоштовною, а призовий фонд становив 100 000 грн.

### Освітні курси для ДІЯ та Women For The Future

У 2020 році Boosta допомагала в розробці освітнього курсу від Дія на тему: "Сучасне резюме і пошук роботи онлайн". Проєкт був створений Міністерством цифрової трансформації, Harry Monday і Фондом Східна Європа.

У рамках курсу спікери компанії Дмитро Бондар, CEO Boosta, і В'ячеслав Лук'янчук, Outreach Specialist у Boosta, ділилися порадами з працевлаштування та говорили про професійний розвиток незалежно від віку.

У 2022 році Boosta стала партнером проєкту "Women For The Future" та запустила безкоштовний навчальний курс з SEO та лінкбілдингу для жінок. Проєкт був реалізований разом з Harry Monday та ООН Жінки в Україні у співпраці з Офісом Віцепрем'єр-міністерки з питань європейської та євроатлантичної інтеграції.



Джерело: офіційний сайт компанії Boosta.

## Додаток Г

Рисунок Г.1

## Опис діяльності фонду Burner



**Burner** — інвестиційний фонд, що надає SMART-інвестиції діджитал-проектам на усіх стадіях розвитку (Idea, Pre-seed, Seed, Stage A).

**Особливість Burner** — можливість не лише фінансової підтримки, але й підсилення команд-початківців своєю багаторічною експертизою із запуску успішних IT-продуктів.

**Сайт Burner** — <https://brnr.co/> 

### Історія заснування

Burner став логічним продовженням та структуризацією інвестиційної діяльності міжнародної IT-компанії Boosta. Цей напрямок почав розвиватися у 2017 році, аби у 2022 вийти на новий рівень. У цілому, з 2017 до 2022 Boosta проінвестувала понад 10 проєктів.

### Пріоритети фонду

**До них належать:**

- діджитал проєкти;
- орієнтація на ринки країн Західної Європи та Америки об'ємом від \$300 млн.;
- робота у B2C чи B2C2C форматах.

Фонд готовий розглядати запити на суму до \$1 млн. на старті з можливістю cash in фінансування до \$3 млн. упродовж 2 років від початку співпраці. **Особливу увагу Burner приділяє traffic-driven проєктам**, які працюють в напрямках iGaming, Finance/PDL's, Crypto, Dating, AdTech, SEO & affiliate marketing tools, Mobile Apps, Auto.

Щоб подати заявку на отримання інвестицій, необхідно заповнити форму на сайті фонду – <https://brnr.co/#pitch>

### Про реферальну програму Burner

У Burner функціонує реферальна програма, яка дозволяє отримати фінансову винагороду за рекомендацію стартапу, якщо надалі з ним була укладена угода:

- \$5000 за рекомендацію компанії на стадії pre-seed, seed, pre-A (інвестиції до \$1млн)
- \$10000 за рекомендацію компанії на стадії Growth, Series A/B/C (інвестиції понад \$1млн)

Детальніше – у релізі за посиланням.

Джерело: офіційний сайт компанії Boosta.