

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки, управління і бізнесу
ім. Г.Е. Вейнштейна

Кафедра – Бізнесу і торгівлі

Ступінь вищої освіти – другий (магістр)

Спеціальність – 076 «Підприємництво та торгівля»

Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство та експертиза в митній справі»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА НА ТЕМУ:

**«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР СФЕРИ ЕЛЕКТРОННОЇ
ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ (за матеріалами ТОВ ЗАММЛЕР УКРАЇНИ)»**
КРМ.БіТ.1.618-03.І.2.5 І

Здобувач: _____ Мартиненко Катерина Андріївна

Підпис

(ПІБ)

Керівник: _____ д.т.н., проф. Верхівкер Я. Г.

Підпис

(науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Керівник: _____ PhD, ст.викладач Богданов О.О.

Підпис

(науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від _____ 2025 р., протокол № _____

Завідувач кафедри

Бізнесу та торгівлі _____ Наталія БАСЮРКІНА

Підпис

Одеса - 2025 р.

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ І
БІЗНЕСУ ім. Г.Е. Вейнштейна
 Кафедра – Бізнесу і торгівлі
 Ступінь вищої освіти – другий (магістр)
 Спеціальність – 076 «Підприємництво та торгівля»
 Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство та
експертиза в митній справі»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. Кафедри Бізнесу та торгівлі

_____ д.е.н., проф. Басюркіна Н.Й.

_____ 202__ р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

здобувача Катерини Мартиненко

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1. Тема роботи: «Підвищення ефективності діяльності підприємницьких структур сфери електронної торгівлі України (за матеріалами ТОВ Заммлер України)»

затверджена наказом ОНТУ від 04.11.2025р. № 618-03.

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи _____ 2025 р.

3. Вихідні дані роботи: методичні вказівки кафедри Бізнесу та торгівлі ОНТУ, підручники і посібники, аналітичні дані спеціалізованих Інтернет-видань, ЗМІ, статистичні та фінансові звіти підприємства ТОВ «Заммлер України».

4. Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра: Анотація. Зміст. Вступ. Розділ 1. Теоретико - методологічні засади організації та управління фулфілмент-сервісом для інтернет-магазинів. Розділ 2. Об'єкти та методи дослідження фулфілмент – рішень для інтернет – магазинів на прикладі ТОВ «Заммлер України». Розділ 3. Аналіз системи фулфілмент – сервісу для інтернет – магазинів на підприємстві ТОВ «Заммлер України». Розділ 4. Удосконалення підходів організації та розвитку логістичного обслуговування споживачів підприємством ТОВ «Заммлер України». Розділ 5. Охорона праці та техніка безпеки під час здійснення фулфілмент – операцій на ТОВ «Заммлер України» В и с н о в к и . Список літератури. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням об'єктів креслень): таблиць – 18, рисунків – 11.

6. Дата видачі завдання 01.02.2025р.

Керівник: _____ д.т.н., проф. Верхівкер Я. Г.
Підпис (науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Керівник: _____ PhD, ст.викладач Богданов О.О.
Підпис (науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Завдання прийняв до виконання _____ Мартиненко К. А.
Підпис (ПІБ)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної магістерської роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Збір інформації для аналізу теоретично - методологічних аспектів організації та управління фулфілмент-сервісом для інтернет – магазинів, написання розділу 1	04.03.2025-08.04.2025 рр.	Виконано
2.	Вивчення об'єктів, методів досліджень, обробка та аналіз даних досліджень на підприємстві.	15.04.2025-06.05.2025 рр.	Виконано
3.	Аналіз діяльності підприємства, збір статистичних та фінансових даних, написання розділу 3	22.06.2025-29.07.2025 рр.	Виконано
4.	Формування пропозицій щодо вдосконалення підходів організації та розвитку логістичного обслуговування, написання розділу 4	27.08.2025-05.10.2025 рр.	Виконано
5.	Написання розділу 5 з охорони праці та техніки безпеки на підприємстві	09.10.2025-02.11-2025 рр.	Виконано
6.	Оформлення роботи і надання її на кафедру	09.11.2025-28.11.2025 рр.	Виконано
7.	Перевірка роботи на плагіат, рецензування і допуск до захисту	01.12.2025-10.12.2025 рр.	Виконано

Керівник: _____ д.т.н., проф. Верхівкер Я. Г.
Підпис (науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Керівник: _____ PhD, ст.викладач Богданов О.О.
Підпис (науковий ступень, вчене звання, ПІБ)

Здобувач: _____ Мартиненко К. А.
Підпис (ПІБ)

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник _____ Мартиненко Катерина Андріївна
Підпис (ПІБ)

АНОТАЦІЯ

Фулфілмент – рішення для обслуговування інтернет-магазинів (за матеріалами ТОВ «Заммлер України»). – ОНТУ. – 2025

В кваліфікаційній роботі проведено аналіз організації операційних процесів фулфілменту на підприємстві, досліджено динаміку ключових показників діяльності за 2022–2024 рр., оцінено якість сервісу, рівень автоматизації та технологічну зрілість бізнес-процесів. Виявлено основні проблеми, що впливають на ефективність виконання замовлень: нерівномірне завантаження складських зон, помилки адресного відбору, уповільнена обробка повернень, затримки під час доставки «останньої милі», висока частка ручних операцій та недостатній рівень цифрової інтеграції. На основі проведеного аналізу сформовані рекомендації щодо оптимізації складських процесів, удосконалення системи прогнозування попиту, підвищення рівня автоматизації, впровадження сучасних ІТ-рішень, а також підсилення операційної стійкості в умовах зовнішніх ризиків.

Ключові слова: фулфілмент, логістичний сервіс, електронна комерція, інтернет-магазини, складська логістика, обробка замовлень, комплектація, пакування, реверсивна логістика, автоматизація, WMS, операційна ефективність, логістичні процеси, доставлення «останньої милі», ТОВ «ЗАММЛЕР Україна».

ANNOTATION

Fulfillment – a solution for servicing online stores (based on materials from Zammler Ukraine LLC) – ONTU – 2025

An analysis of the organization of fulfillment operational processes at the enterprise was conducted, the dynamics of key performance indicators for 2022–2024 were studied, and the quality of service, level of automation, and technological maturity of business processes were assessed. The main problems affecting the efficiency of order fulfillment were identified: uneven loading of warehouse areas, address selection errors, slow processing of returns, delays in last-mile delivery, a high proportion of manual operations, and insufficient digital integration. Based on the analysis, recommendations were made to optimize warehouse processes, improve the demand forecasting system, increase the level of automation, implement modern IT solutions, and strengthen operational resilience in the face of external risks.

Keywords: fulfillment, logistics services, e-commerce, online stores, warehouse logistics, order processing, picking, packing, reverse logistics, automation, WMS, operational efficiency, logistics processes, last mile delivery, ZAMMLER Ukraine LLC.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-СЕРВІСОМ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ.....	12
1.1. Сутність, зміст і структура фулфілмент-послуг у системі електронної комерції.....	12
1.2. Сучасні моделі організації фулфілмент-сервісу та їх роль у логістичних ланцюгах.....	14
1.3. Методологічні підходи до оцінювання ефективності фулфілмент-рішень.....	18
Висновки до розділу 1.....	22
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-РІШЕНЬ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».....	24
2.1. Характеристика діяльності підприємства ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» як логістичного оператора.....	24
2.2. Визначення об'єкта, предмета, мети та завдань дослідження.....	30
2.3. Методи збору, обробки та аналізу даних у дослідженні фулфілмент-систем.....	34
Висновки до розділу 2.....	38
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФУЛФІЛМЕНТ-СЕРВІСУ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».....	40
3.1. Організація процесів фулфілменту для обслуговування інтернет-магазинів.....	40
3.2. Аналіз показників ефективності фулфілмент-рішень на ТОВ «ЗАММЛЕР Україна».....	51
3.3. Проблеми та напрями вдосконалення управління фулфілмент-сервісом.....	62
Висновки до розділу 3.....	66
РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ ПІДПРИЄМСТВОМ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».....	68
4.1. Розробка організаційно-економічних заходів розвитку фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів ТОВ «ЗАММЛЕР Україна».....	68
4.2. Оцінювання ефективності організаційно-економічних заходів щодо розвитку фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів ТОВ «ЗАММЛЕР Україна».....	73
Висновки до розділу 4.....	82

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС	
ЗДІЙСНЕННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-ОПЕРАЦІЙ НА ТОВ «ЗАММЛЕР	
УКРАЇНА».....	84
5.1. Аналіз умов праці та можливих ризиків при виконанні фулфілмент-	
процесів.....	84
5.2. Заходи з охорони праці та пожежної безпеки на	
підприємстві.....	89
5.3. Оцінка ефективності системи безпеки	
праці.....	101
Висновки до розділу 5.....	105
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	107
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	110
ДОДАТКИ.....	114

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах трансформації світової економіки цифровізація бізнес-процесів виступає ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності підприємств. Електронна комерція, що демонструє стійкі темпи зростання як у глобальному масштабі, так і в Україні, формує нові вимоги до організації логістичних операцій, роблячи їх більш комплексними, технологічними та орієнтованими на швидкість і якість обслуговування кінцевого споживача. Збільшення кількості онлайн-замовлень, розширення товарного асортименту та підвищення очікувань покупців щодо термінів доставки зумовлюють необхідність удосконалення логістичної інфраструктури та впровадження сучасних моделей управління матеріальними потоками.

У цьому контексті фулфілмент, як інтегрована система забезпечення повного циклу обробки інтернет-замовлень — від приймання і зберігання товарів до їх пакування, комплектації, відправлення і управління поверненнями — стає одним із ключових елементів ефективного функціонування електронної комерції. Від рівня організації фулфілмент-процесів залежить не лише швидкість та точність доставки, але й лояльність клієнтів, операційна ефективність підприємства та його здатність масштабувати бізнес у динамічних ринкових умовах.

Особливої актуальності тема набуває на українському ринку, де розвиток електронної торгівлі супроводжується низкою зовнішніх викликів — воєнними чинниками, нестабільністю транспортної логістики, коливанням попиту та зростанням витрат на зберігання і доставку. За таких умов підприємства все частіше звертаються до аутсорсингових логістичних рішень, серед яких фулфілмент посідає провідне місце, оскільки дає змогу оптимізувати витрати, підвищити точність виконання замовлень і забезпечити стабільність сервісу.

Аналіз та удосконалення фулфілмент-процесів на прикладі ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» — одного з найбільших логістичних операторів країни

— є науково й практично значущим, оскільки дозволяє комплексно оцінити сучасні механізми організації обслуговування інтернет-магазинів, визначити проблеми операційної діяльності, а також розробити обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності логістичних рішень. Результати такого дослідження мають прикладну цінність для українських підприємств, що працюють у сфері електронної комерції, та сприяють формуванню сучасних підходів до побудови високотехнологічної логістичної інфраструктури.

Метою роботи є дослідження підходів до організації фулфілмент-сервісів для обслуговування інтернет-магазинів на прикладі діяльності ТОВ «Заммлер Україна» та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності їх функціонування.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- Дослідити організацію фулфілмент-процесів на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» з урахуванням особливостей його діяльності в сегменті e-commerce.
- Провести оцінку ефективності реалізованих фулфілмент-рішень на ТОВ «Заммлер Україна» за допомогою ключових логістичних та економічних показників.
- Виявити основні проблеми та обмеження в організації фулфілмент-сервісу на підприємстві.
- Розробити організаційно-економічні заходи щодо удосконалення фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів на ТОВ «Заммлер Україна».
- Оцінити ефективність запропонованих заходів і їх вплив на покращення логістичного обслуговування клієнтів компанії.

Об'єкт дослідження: Процеси логістичного обслуговування інтернет-магазинів.

Предмет дослідження: Фулфілмент-рішення як інструмент підвищення ефективності логістичних послуг для електронної комерції ТОВ «Заммлер України».

Методи дослідження: У роботі застосовано комплекс методів наукового пізнання, зокрема:

- аналіз та узагальнення наукової літератури й нормативно-правової бази;
- системний і процесний підходи до управління логістичними послугами;
- методи економічного аналізу для оцінки ефективності фулфілмент-рішень;
- графічне моделювання та методи прогнозування;
- SWOT-аналіз;
- методи порівняльного та структурного аналізу.

Наукова новизна магістерської роботи полягає в обґрунтуванні та розробці організаційно-економічних заходів, спрямованих на удосконалення фулфілмент-сервісів для інтернет-магазинів в умовах українського ринку логістики. Удосконалено підходи до оцінювання ефективності логістичних рішень на основі практики ТОВ «Заммлер Україна» з урахуванням динаміки попиту в e-commerce.

Практична значущість роботи практичне значення результатів дослідження полягає у можливості їх впровадження на підприємствах логістичної сфери для оптимізації фулфілмент-процесів, підвищення якості обслуговування клієнтів інтернет-магазинів, зниження витрат та покращення конкурентних позицій. Запропоновані у роботі заходи можуть бути використані ТОВ «Заммлер Україна» для стратегічного розвитку фулфілмент-напрямку діяльності.

Публікації. За результатами дослідження опублікована стаття «Фулфілмент – рішення для обслуговування інтернет-магазинів» у збірнику наукових статей студентів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 076

«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», спеціалізації «Логістика та управління ланцюгами постачання». – Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2025. С.

Обсяг і структура випускної кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 11 рисунків, 18 таблиць, 0 додатки і виконана на 83 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-СЕРВІСОМ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ

1.1. Сутність, зміст і структура фулфілмент-послуг у системі електронної комерції

«Фулфілмент (від англ. order fulfillment – «виконання замовлення») – це комплекс операцій з товаром від моменту оформлення замовлення споживачем й до його отримання. Простими словами, фулфілмент – це комплекс операцій з обробки замовлень, що охоплює зберігання, комплектацію, пакування товарів, організацію доставки й роботу з поверненнями.

Серед лідерів на вітчизняному ринку варто зазначити таких фулфілмент-операторів як «Заммлер Україна», «НП Логістик», «Рабен Україна», «Кюне-Нагель Україна», «УБК-Україна», «PAKLINE LOGISTICS», «Логістик-Плюс», «Міст Експрес» та ін. За масштабом покриття і швидкістю зростання варто відзначити оператора «Нова Пошта», який працює індивідуально з кожним клієнтом Інтернет-комерції. [22] Діяльність вищевказаних компаній зумовила застосування в бізнес-середовищі нової дефініції – «фулфілмент-оператор». Фулфілмент-оператор представляє собою логістичну компанію, яка безпосередньо забезпечує аутсорсинг складських, транспортних та інших операцій з опрацювання замовлень в системі фулфілменту через фулфілмент-центр. Фулфілмент-центр являє собою логістичний склад, який спеціалізується на виконанні логістичних операцій, зокрема таких як приймання товарів, розміщення їх на місцях зберігання, комплектування, пакування, транспортування та зворотна доставка у вигляді повернень товарів у разі необхідності (Kawa A., 2017).

Поєднання фулфілменту і логістики можна наочно показати у вигляді ланцюжка, який зображено на рис. 1.1.

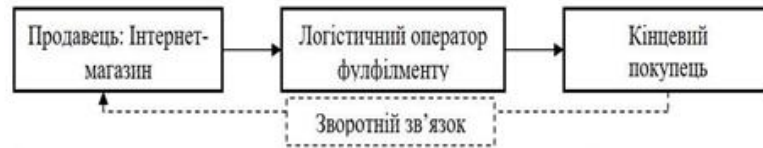


Рис.1.1. Ланцюжок обслуговування кінцевого клієнта у поєднанні фулфілменту і логістики

Інтернет-магазин і логістичний оператор фулфілменту акумулюють у собі певну кількість операцій, які спрямовані на якнайскоріше задоволення клієнта у тому чи іншому товарі. Серед основних логістичних операцій фулфілменту, які плануються на аутсорсинг логістичного оператора, виділяють такі: замовлення товарів, приймання товарів, розміщення їх у місцях зберігання, комплектування замовлення, пакування замовлення, транспортування товарів відповідно до замовлення та зворотну доставку у вигляді повернень товарів у разі необхідності. Стислий опис вказаних операцій і відповідальні за їх виконання наведені в табл. 1.1

Таблиця 1.1

Ключові операції логістичного оператора фулфілменту у загальній системі Інтернет-торгівлі

Операції	Відповідальний за виконання операції	Стислий опис операції
Замовлен товарів	Інтернет-магазин	Отримавши замовлення від клієнта, Інтернет-магазин направляє замовлені товари по артикулам та кількості фулфілмент-оператору.
Приймання товарів	Фулфілмент-оператор	Приймає товари від зовнішніх постачальників – Інтернет-магазинів.
Зберігання товарів	Фулфілмент-оператор	Несе матеріальну відповідальність по кількості та якості товарів, що знаходяться на зберіганні.
Комплектування замовлення	Фулфілмент-оператор	Збирає товари згідно отриманого замовлення від Інтернет-магазину і комплектує їх за замовленнями.
Пакування замовлення	Фулфілмент-оператор	Забезпечує надійне пакування «замовлення» для доставки товарів клієнту.
Транспортування товарів відповідно до замовлення	Фулфілмент-оператор	Здійснює доставку замовлення клієнту власним транспортом чи із залученням зовнішніх експедиторів під свою відповідальність.
Повернення товару	Фулфілмент-оператор	За погодженням із Інтернет-магазином здійснює зворотну доставку товарів від клієнта до складу та розміщує товари у відповідну зону зберігання.

1.2. Сучасні моделі організації фулфілмент-сервісу та їх роль у логістичних ланцюгах

Власна модель фулфілменту передбачає повну організацію логістичних процесів всередині компанії. У цьому випадку підприємство самостійно забезпечує прийом товару, його зберігання, обробку замовлень, пакування, доставку та обслуговування повернень. Такий підхід надає бізнесу максимальний контроль над усіма етапами виконання замовлень, дозволяє оперативно реагувати на зміни попиту, гнучко управляти персоналізацією послуг та формувати індивідуальний підхід до клієнта. Однак, одночасно з цим, власна модель потребує значних початкових інвестицій у складські приміщення, обладнання, інформаційні системи, а також у найм і навчання персоналу. Крім того, для ефективної роботи in-house моделі потрібна наявність експертизи у сфері логістики та відповідні управлінські компетенції. Така модель є найбільш ефективною для великих інтернет-магазинів або компаній з високим рівнем стандартизації логістичних процесів.

Аутсорсингова модель передбачає передачу всіх або частини фулфілмент-функцій спеціалізованим компаніям – провайдерам логістичних послуг. У такому випадку інтернет-магазин зосереджується на основній діяльності (маркетинг, просування, обслуговування клієнтів), а логістичні процеси здійснює зовнішній партнер. Цей підхід дозволяє суттєво знизити операційні витрати, скоротити час виходу на ринок, уникнути значних капіталовкладень та користуватися досвідом і технологіями професіоналів. Водночас, залежність від зовнішнього виконавця може супроводжуватися ризиками втрати контролю над сервісом, ускладненням комунікацій, а також складністю інтеграції інформаційних систем. Аутсорсинг є доцільним для малого та середнього бізнесу, стартапів, а також компаній, що працюють у висококонкурентних умовах і не мають достатніх ресурсів для власної логістичної інфраструктури.

Гібридна модель поєднує елементи власної логістики та аутсорсингу. Наприклад, підприємство може самостійно здійснювати зберігання та пакування товарів, а доставку доручати логістичним операторам. Або ж навпаки – передавати на аутсорс лише обробку повернень або зберігання сезонних залишків. Такий підхід дозволяє зберігати частковий контроль над ключовими процесами та водночас користуватися перевагами зовнішнього сервісу. Гібридна модель є надзвичайно гнучкою і може адаптуватися до потреб конкретного бізнесу, проте вимагає чіткої координації між внутрішніми та зовнішніми учасниками ланцюга постачання, що створює додаткові виклики в управлінні.

Управління фулфілмент-процесами в системі електронної комерції ґрунтується на сукупності методологічних підходів, що забезпечують цілісне, ефективне й адаптивне функціонування логістичних операцій. Сучасні тенденції розвитку інтернет-торгівлі вимагають від підприємств не лише оперативного реагування на зміну попиту, а й стратегічного бачення організації логістичних процесів, що охоплюють зберігання товару, обробку замовлень, пакування, доставку, управління поверненнями, а також комунікацію з клієнтами. У цьому контексті доцільним є застосування комплексних підходів, серед яких найважливішими виступають системний, процесний, функціональний та інформаційно-аналітичний підходи.

Системний підхід передбачає розгляд фулфілменту як інтегрованого елементу загальної логістичної системи підприємства, що взаємодіє з іншими підсистемами — закупівлею, виробництвом, дистрибуцією, маркетингом тощо. Такий підхід дозволяє здійснювати управління на основі взаємозв'язків і впливу окремих елементів логістичного ланцюга один на одного, що сприяє підвищенню узгодженості між логістичними, інформаційними та фінансовими потоками. Особливої ваги набуває інтеграція фулфілменту з CRM- і ERP-системами, що забезпечує наскрізний контроль за всіма етапами виконання замовлення в режимі реального часу.

Процесний підхід фокусує увагу на ідентифікації, моделюванні, оптимізації та контролі бізнес-процесів, що лежать в основі фулфілменту. Такий підхід дозволяє структурувати діяльність фулфілмент-центру у вигляді послідовних, логічно пов'язаних операцій, що виконуються відповідно до встановлених стандартів якості та продуктивності. Використання процесного підходу дає змогу формувати KPI (ключові показники ефективності) для кожного процесу, виявляти «вузькі місця» у логістичному ланцюгу та здійснювати безперервне вдосконалення за допомогою інструментів Lean, Six Sigma або SCOR-моделі (Supply Chain Operations Reference). Застосування SCOR-моделі є особливо актуальним, оскільки вона дозволяє стандартизувати управління основними процесами: планування, постачання, виготовлення, доставки та повернення товарів.

Функціональний підхід орієнтований на розподіл обов'язків, повноважень і відповідальності між різними підрозділами або зовнішніми учасниками логістичної системи. В умовах фулфілменту це особливо важливо при використанні гібридних або аутсорсингових моделей, де чітке визначення ролей — запорука ефективної взаємодії між інтернет-магазином, фулфілмент-провайдером, кур'єрською службою та клієнтом. Такий підхід дозволяє уникнути дублювання функцій, підвищити узгодженість дій і забезпечити прозорість процесів виконання замовлень.

Інформаційно-аналітичний підхід базується на використанні сучасних інформаційних технологій, платформ для моніторингу замовлень (Order Management Systems – OMS), управління складами (Warehouse Management Systems – WMS), автоматизації обробки замовлень та інтеграції з маркетплейсами. Застосування аналітики великих даних (Big Data), машинного навчання, прогнозової аналітики дозволяє не лише покращити точність управлінських рішень, а й забезпечити персоналізований підхід до клієнта, підвищити швидкість і надійність виконання замовлень. У сучасних умовах цифровізації бізнесу цей підхід стає основою ефективного управління

фулфілментом, сприяючи зниженню витрат, скороченню часу обробки замовлень та зростанню рівня задоволеності клієнтів.

Фулфілмент-сервіс компанії «Заммлер Україна» є одним з найвідоміших прикладів ефективної логістичної інфраструктури, орієнтованої на обслуговування підприємств електронної комерції. Система управління фулфілментом побудована на основі комплексної автоматизації, стандартизованих процедур контролю якості, власної транспортної інфраструктури та високого рівня адаптації до потреб клієнтів. Для оцінювання ефективності фулфілмент-послуг доцільно використовувати низку ключових критеріїв, які мають кількісне та якісне вираження і відображають результати діяльності компанії у реальних показниках.

Одним із ключових критеріїв є пропускна спроможність фулфілмент-центру, що характеризує здатність компанії обробляти великі обсяги замовлень у стислі терміни. За офіційними даними компанії, фулфілмент-центр «Заммлер Україна» має можливість обробляти до 30 000 замовлень на добу. Це стало можливим завдяки наявності 12 500 м² складської площі класу «А», розташованої в логістично зручній зоні Київської області (смт Красиївка) та використанню сучасного обладнання і систем управління складом.

Наступним важливим показником є точність комплектації замовлень (order accuracy rate). Згідно з офіційною інформацією на сайті компанії, рівень помилок у комплектації становить не більше 0,02 %, що є надзвичайно високим показником для українського ринку фулфілменту. Це свідчить про чітку стандартизацію процесів і мінімізацію людського фактора.

Ще одним критерієм ефективності є швидкість обробки замовлень (order processing time). У стандартному форматі компанія гарантує комплектацію та передачу замовлення до служби доставки протягом 24 годин, включаючи операції з підбору, пакування та друку транспортної документації. У пікові періоди завантаження, зокрема під час сезонних розпродажів або акцій, компанія має змогу масштабувати обробку замовлень завдяки

розподілу змін, розширенню персоналу та використанню автоматичних пакувальних ліній.

Інфраструктурна ефективність компанії також є важливою складовою. Крім основного фулфілмент-центру, до логістичної інфраструктури «Заммлер Україна» входить понад 55 000 м² складських площ у межах усієї групи ZAMMLER Group, включаючи об'єкти у Києві, Одесі, Дніпрі та Львові. Додатковим елементом конкурентної переваги є наявність власного автопарку з більш ніж 45 вантажними авто в Україні, що дозволяє контролювати якість та швидкість доставки, уникати залежності від сторонніх перевізників і формувати індивідуальні логістичні рішення для бізнесу.

Ще одним інтегральним критерієм є рівень задоволеності клієнтів (customer satisfaction). Компанія впровадила багаторівневу систему контролю якості обслуговування, включаючи збір зворотного зв'язку від клієнтів, періодичні опитування, аудит виконання SLA-угод (Service Level Agreement). Згідно з внутрішніми звітами, які компанія публікує на галузевих подіях та у своїх пресрелізах, середній рівень клієнтської оцінки обслуговування перевищує 90 %, що підтверджується співпрацею з великими міжнародними компаніями (зокрема, Coca-Cola HBC, Bosch, Medika, Danone, Comfy та ін.).

Фінансові критерії, такі як вартість обробки одного замовлення, є комерційною інформацією, проте згідно з аналітичними оцінками платформи Waretaka (2024), середня вартість фулфілменту на базі «Заммлер Україна» складає від 25 до 55 грн за замовлення, залежно від комплектації, ваги та обсягу послуг (наприклад, додаткове брендування або термоупаковка).

1.3. Методологічні підходи до оцінювання ефективності фулфілмент-рішень

Ефективність фулфілмент-рішень виступає одним із ключових показників конкурентоспроможності підприємства у сфері електронної комерції. Успішність діяльності інтернет-магазинів безпосередньо залежить

від якості виконання замовлень, швидкості логістичних процесів, точності комплектації та рівня клієнтського сервісу. Саме тому питання вибору та застосування адекватних методів оцінювання ефективності фулфілменту є стратегічно важливим для забезпечення сталого розвитку підприємства [27; 28].

Методологічна основа оцінювання ефективності фулфілмент-рішень базується на принципах логістичного менеджменту, контролінгу та інтегрованого управління ланцюгами постачання (SCM). Її мета полягає у визначенні рівня досягнення стратегічних, операційних і клієнтських цілей підприємства через співвідношення результатів і витрат ресурсів [24].

Оцінювання економічної ефективності фулфілмент-рішень є центральним елементом контролінгу логістичної діяльності, оскільки дозволяє визначити, наскільки витрати на організацію процесів виконання замовлень відповідають отриманим результатам. Метою економічної оцінки є виявлення фінансової доцільності впровадження певних технологічних чи організаційних рішень у системі фулфілменту, а також обґрунтування інвестиційних проектів, пов'язаних із розвитком логістичної інфраструктури [24; 27].

Загалом до економічних методів оцінювання ефективності фулфілмент-рішень відносять такі основні групи:

- ROI (Return on Investment) — показник рентабельності інвестицій, який дозволяє визначити ефективність вкладень у логістичну інфраструктуру фулфілмент-центру;
- TCO (Total Cost of Ownership) — метод загальної вартості володіння, який охоплює всі витрати на впровадження, експлуатацію та підтримку логістичної системи;
- EVA (Economic Value Added) — економічна додана вартість, що характеризує здатність фулфілмент-рішення генерувати приріст капіталу;
- аналіз собівартості обробки замовлення, що дозволяє розрахувати витрати на одиницю логістичної операції [26].

Економічні методи мають високу аналітичну цінність і забезпечують об'єктивність оцінювання, однак не враховують якісних параметрів логістичного сервісу, що є суттєвим обмеженням у контексті клієнтоорієнтованої діяльності.

Операційно-логістичні підходи до оцінювання ефективності фулфілмент-рішень зосереджені на вимірюванні продуктивності, надійності та швидкості виконання логістичних процесів, що забезпечують доставку товарів споживачам. Ці підходи орієнтовані не лише на фінансовий результат, а й на якість функціонування внутрішніх процесів, що безпосередньо впливають на задоволеність клієнтів і конкурентоспроможність компанії на ринку електронної комерції.

Основною метою операційно-логістичного підходу є оцінка ефективності ланцюга постачання (supply chain) за критеріями своєчасності, точності, гнучкості та раціонального використання ресурсів. Така оцінка дозволяє ідентифікувати «вузькі місця» в системі фулфілменту, оптимізувати складські операції, транспортну логістику та процеси пакування замовлень.

Одним із ключових індикаторів роботи фулфілменту є рівень виконання замовлень (Order Fill Rate), який відображає частку замовлених товарів, що були відвантажені в повному обсязі. Визначається за формулою:

$$OFR = \frac{Q_{\text{відвантажено}}}{Q_{\text{замовлено}}} * 100\% \quad (1.1)$$

Високе значення цього показника свідчить про достатній рівень запасів, узгодженість складських процесів і високу якість логістичного сервісу.

Часові характеристики є основою оцінки оперативності логістичного обслуговування. Час циклу виконання замовлення (Order Cycle Time) відображає проміжок часу від моменту оформлення замовлення до його отримання клієнтом:

$$OCT = t_{\text{доставка}} - t_{\text{замовлення}} \quad (1.2)$$

Іншим важливим часовим індикатором є час обробки замовлення на складі (Fulfillment Processing Time):

$$FPT = t_{\text{комплектції}} - t_{\text{упакування}} - t_{\text{передачі на відправку}} \quad (1.3)$$

Зменшення цих показників свідчить про оптимізацію внутрішніх процесів складу, застосування сучасного WMS-програмного забезпечення та автоматизацію операцій.

Точність виконання операцій (Order Picking Accuracy) є визначальною для забезпечення належного рівня сервісу, розраховується як частка замовлень, укомплектованих без помилок:

$$OPA = \frac{N_{\text{правильно укомплектованих замовлень}}}{N_{\text{усього замовлень}}} * 100\% \quad (1.4)$$

Точність доставки (Delivery Accuracy) характеризує правильність доставлення замовлень щодо адреси, складу та комплектції:

$$DA = \frac{N_{\text{доставлено без помилок}}}{N_{\text{усього доставлених}}} * 100\% \quad (1.5)$$

Дані показники є критично важливими для мінімізації повернень, покращення споживчого досвіду та зниження операційних витрат.

До групи швидкісних показників належить швидкість обробки замовлень (Order Processing Speed):

$$OPS = \frac{1}{FPT} \quad (1.6)$$

Стабільність логістичного процесу вимірюється через варіацію часу доставки:

$$V_{dt} = \sqrt{\frac{\sum (t_i - t)^2}{n}} \quad (1.7)$$

Цей показник дозволяє оцінювати коливання у строках доставки та контролювати надійність виконання логістичних операцій.

Одним із найважливіших критеріїв сервісу є рівень своєчасної доставки (On-Time Delivery Rate):

$$OTD = \frac{N_{\text{доставлено вчасно}}}{N_{\text{усього доставлених}}} * 100\% \quad (1.8)$$

Високе значення цього індикатора забезпечує підвищення довіри клієнтів та формує конкурентні переваги фулфілмент-оператора.

Повернення товарів є одним із ключових елементів післяпродажного сервісу.

Частка повернень (Return Rate) є індикатором якості комплектації та задоволеності клієнтів:

$$RR = \frac{N_{\text{повернутих замовлень}}}{N_{\text{усього замовлень}}} * 100\% \quad (1.9)$$

Для фулфілменту важливий також рівень помилкових відправлень:

$$ESR = \frac{N_{\text{помилки}}}{N_{\text{усього відправлень}}} * 100\% \quad (1.10)$$

Зниження цих показників дозволяє мінімізувати витрати у сфері зворотної логістики.

Для оцінювання ефективності управління запасами використовується рівень доступності товару (Stock Availability Rate):

$$SAR = \frac{N_{\text{доступних SKU}}}{N_{\text{усього SKU}}} * 100\% \quad (1.11)$$

Також широко застосовується коефіцієнт обертання запасів:

$$IT = \frac{C_{\text{реалізовано}}}{C_{\text{запасів}}} \quad (1.12)$$

Ці показники дають змогу оцінити раціональність формування товарних запасів та їх достатність для безперервного виконання замовлень. [34;35]

Висновки до розділу 1:

Інтернет-магазин і логістичний оператор фулфілменту акумулюють у собі певну кількість операцій, які спрямовані на якнайскоріше задоволення клієнта у тому чи іншому товарі. Серед основних логістичних операцій фулфілменту, які плануються на аутсорсинг логістичного оператора, виділяють такі: замовлення товарів, приймання товарів, розміщення їх у місцях зберігання, комплектування замовлення, пакування замовлення,

транспортування товарів відповідно до замовлення та зворотну доставку у вигляді повернень товарів у разі необхідності.

Фулфілмент-сервіс компанії «Заммлер Україна» є одним з найвідоміших прикладів ефективної логістичної інфраструктури, орієнтованої на обслуговування підприємств електронної комерції. Система управління фулфілментом побудована на основі комплексної автоматизації, стандартизованих процедур контролю якості, власної транспортної інфраструктури та високого рівня адаптації до потреб клієнтів. Для оцінювання ефективності фулфілмент-послуг доцільно використовувати низку ключових критеріїв, які мають кількісне та якісне вираження і відображають результати діяльності компанії у реальних показниках.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-РІШЕНЬ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

2.1 Характеристика діяльності підприємства ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» як логістичного оператора

ТОВ «Заммлер Україна» є однією з провідних українських компаній у сфері логістики та міжнародних перевезень, що входить до складу міжнародного логістичного холдингу ZAMMLER GROUP. Підприємство спеціалізується на комплексному забезпеченні ланцюгів постачання, надаючи клієнтам широкий спектр послуг: складську логістику, транспортно-експедиторське обслуговування, митне оформлення, а також сучасні фулфілмент-рішення для інтернет-магазинів. [35; 44; 45].

Організаційно-правова форма підприємства ґрунтується на положеннях Цивільного та Господарського кодексів України, а також Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю». Згідно зі Статутом компанії, ТОВ «Заммлер Україна» володіє статусом суб'єкта господарювання, має самостійний баланс, печатку, банківські рахунки та здійснює господарську діяльність на умовах комерційного розрахунку. Статут закріплює види діяльності підприємства, порядок управління, права та обов'язки учасників, механізми формування капіталу і процедури ухвалення управлінських рішень. [35; 44; 45].

Діяльність підприємства охоплює такі основні напрями: транспортна логістика (внутрішні та міжнародні перевезення, мультимодальні рішення), складська логістика (зберігання товарів, крос-докінг, комплектація, контроль залишків), фулфілмент e-commerce (повний цикл обслуговування онлайн-магазинів), митно-брокерські послуги, а також спеціалізовані ІТ-рішення для логістики (WMS, TMS, ERP, інтеграції через API). [35; 44; 45].

Організаційна структура управління ТОВ «Заммлер Україна» побудована за функціональним принципом і має ієрархічний характер. На вищому рівні управління перебуває генеральний директор, який здійснює стратегічне планування, визначає операційну політику та координує діяльність ключових департаментів. Операційний рівень включає департаменти складської логістики, транспортної логістики, фулфілменту, митно-брокерських послуг та клієнтського сервісу. Значну роль у забезпеченні безперебійної роботи відіграє ІТ-департамент, відповідальний за автоматизацію процесів, впровадження логістичних інформаційних систем, підтримку обладнання, інтеграцію цифрових сервісів із платформами клієнтів. [35; 44; 45].

Структура операційної діяльності підприємства орієнтована на максимальну ефективність логістичних процесів і забезпечення високого рівня сервісу. Особливу увагу приділено комплексним фулфілмент-рішенням, що охоплюють приймання, зберігання, сортування, пакування, обробку замовлень, формування відправлень, управління поверненнями та доставку «останньої милі». Такий підхід дозволяє компанії забезпечувати повний логістичний цикл для клієнтів e-commerce, оптимізуючи їх витрати та скорочуючи час циклу виконання замовлень. [35; 44; 45].

Функціональна та організаційна гнучкість ТОВ «Заммлер Україна» забезпечує ефективну реакцію на ринкові зміни, сезонні коливання попиту та індивідуальні потреби клієнтів. Взаємодія між департаментами побудована на принципах операційної синхронізації, що дозволяє забезпечувати високі стандарти сервісу та дотримання параметрів рівня обслуговування (SLA), що є ключовими для e-commerce сегмента. [35; 44; 45].

Таким чином, організаційно-правова характеристика та структура діяльності ТОВ «Заммлер Україна» свідчать про високий рівень системності та професійного управління логістичними процесами, що забезпечує підприємству конкурентні позиції на ринку логістичних послуг України та міжнародному рівні. [35; 44; 45].

ТОВ «Заммлер Україна» є однією з провідних логістичних компаній в Україні, яка надає повний спектр фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів, що позитивно впливає на весь бізнес.

ТОВ «Заммлер Україна» є одним із провідних 3PL-операторів в Україні, що спеціалізується на наданні комплексних логістичних послуг, включаючи фулфілмент для інтернет-магазинів. Є лідером на ринку транспортно-експедиційних послуг завдяки найкоротшим термінам доставки, широкій мережі відділень, високому рівню сервісу та оптимальній ціновій політиці. Фулфілмент, як ключовий напрям діяльності компанії, охоплює повний цикл логістичних операцій: від приймання товарів до їх доставки кінцевому споживачу. Організація цих процесів базується на сучасних технологіях, автоматизації та гнучкому підході до потреб клієнтів, що дозволяє компанії ефективно обслуговувати інтернет-магазини різного масштабу.

ТОВ «Заммлер Україна» обробляє понад 100 000 замовлень щомісяця у своєму фулфілмент-центрі (12 500 м², клас А). У клієнтському портфелі ZAMMLER — відомі світові бренди з напрямку e-commerce, електроніки, FMCG, фармацевтики, промисловості, телекомунікацій, ретейлу, видавництва та авіаційної логістики — і компанія планувала стати логістичним оператором ІКЕА в Україні. Основним видом діяльності компанії є організація перевезень та супроводження вантажів по Україні. [10]

ТОВ «Заммлер Україна», вдається оптимізувати фінансові витрати (скорочуються витрати на складські приміщення, комунікації, персонал), значно зменшується відсоток помилок, інтернет-магазин отримує можливість відстежувати показники ефективності логістики, підвищується якість робіт, з'являється можливість зосередитися на стратегічному розвитку бізнесу. Компанія «Заммлер» використовує індивідуальний підхід, але не розробляє для обслуговування клієнта індивідуальні процеси. Мета — максимально велика бібліотека стандартних процесів, з яких можна «зібрати» будь-який сервіс, який може знадобитися клієнту. Що входить в послугу фулфілмент від

Заммлер? Набір опцій може змінюватися, в залежності від потреб клієнта. Основний функціонал послуги фулфілмент від Заммлер: прийом товарів від постачальника, зберігання, обробка замовлень (call-центр), комплектація, упаковка замовлення, доставка до дверей оптимальної кур'єрською службою, звітність, обробка повернень, платіжний сервіс (прийом оплати від одержувача), послуги фотостудії . Для роботи з сегментом e-commerce в Заммлер створена спеціальна система зберігання товарів з масою особливостей, вибудовані всі процеси і компетенції, налагоджена робота з постачальниками, налаштований процес відбору і упаковки замовлень. Важлива перевага – доставка замовлень може здійснюватися будь-якою службою, яку вибере клієнт. При наявності у компанії-перевізника інтерфейсу API – CRM-система буде інтегрована з ПО перевізника і забезпечить автоматизацію процесу створення транспортної документації і «безшовний» контроль статусів замовлення до моменту його передачі вантажоодержувачу. Також у компанії налагоджена система роботи з поверненнями: планування обробки повернення до отримання його від перевізника, робота за сценаріями (часткове повернення, відмова, брак), фотофіксація повернень, додаткова перевірка якості, відправка на зберігання, повторна відправка або повернення постачальнику. При розробці вимог до CRM-системи, компанія керувалася двома, на перший погляд, взаємно виключаючими факторами: не можна вимагати від клієнта відповідності «сучасним стандартам», потрібно вміти надавати будь-який сервіс, відповідати всім вимогам клієнта, виправдовувати його очікування і не виставляти ніяких умов ». Не варто відмовляти клієнтові в послугі, якщо у нього недосконала ІТ-платформа або він не готовий до повної інтеграції з фулфілмент-оператором. При бажанні, можна працювати з файлами будь-яких форматів і надавати якісний сервіс. Ринок послуг, в тому числі – логістичних, для e-commerce стрімко розвивається. Не можна стояти на місці, інакше – поразка. Необхідно стежити за трендами, вивчати потреби ринку і пропонувати вдосконалені рішення. Плани з розвитку послуги фулфілмент від Заммлер на найближчий час: збільшення кількості

партнерських поштових операторів, інтегрованих з CRM-системою, розширення функціоналу кабінету клієнта і розробка аналітичних звітів в кабінеті, контроль і управління товарними запасами клієнта, робота з 2D штрих кодами (підвищення надійності інформації і точності складських операцій), підключення клієнтів до CRM-системи (включаючи можливість прямого імпорту завантажувальних файлів без участі оператора складу), управління потоком контенту і формування якісного контенту для клієнтів.

Завдяки багатому досвіду роботи, спектр пропонованих послуг постійно розширюється. Місія «Заммлер Україна» — розвивати логістику в Україні та міжнародні торговельні зв'язки. Компанія прагне надавати найзручніші послуги на рівні європейських логістичних стандартів.

Компанії групи ZAMMLER пропонують фулфілмент-послуги, послуги у сфері автомобільного, морського, залізничного та повітряного транспорту, митного оформлення та комплексних складських послуг.

До групи компаній ZAMMLER входять п'ять компаній, які представлені 17 офісами в Україні, Польщі, Китаї та Казахстані. Зокрема, це: [10]

1. ТОВ «Заммлер Україна» – основна компанія в Україні, що спеціалізується на транспортній логістиці, складських послугах, фулфілменті та митному оформленні.

2. ТОВ «Заммлер Склад» – відповідає за складську логістику, включаючи зберігання, обробку вантажів, крос-докінг, копакінг та інші складські послуги.

3. ZAMMLER POLSKA Sp. z o.o. – польський підрозділ, що забезпечує логістичні послуги на території країн Європейського Союзу.

4. NINGBO ZAMMLER TRADING CO. LTD – китайський підрозділ, який займається експортно-імпортними операціями та організацією логістики в Азії.

5. ZAMMLER KAZAKHSTAN – представництво в Казахстані, що забезпечує логістичні послуги на ринку Центральної Азії.

ZAMMLER GROUP в цифрах:

- 17 років на ринку;
- 4 країни;
- 17 офісів;
- 1876 співробітників;
- 8 складських комплексів в Україні;
- 170 автомобілів у власному автопарку.

Для компанії надважливими є чесність, прозорість, повага до клієнтів і партнерів, а співпраця будується на суворому дотриманні бізнес-етики та стандартів — що підтверджують сертифікати ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 й інші [10].

Також ZAMMLER демонструє прихильність до розвитку логістичної професії в Україні: вона активно співпрацює з провідними університетами (Київський національний університет ім. Шевченка, ДТЕУ, НТУ, ДУВПТ тощо), де десятки студентів щороку проходять практику й мають шанс залишитись на роботу в компанії [10].

ZAMMLER надає комплексні рішення для інтернет-магазинів. Компанія забезпечує якісну логістику для інтернет-магазинів і позитивно впливає на загальний бізнес. Інтернет-магазин відповідає за підбір постачальників і маркетинг, а завдяки переведенню всієї логістики на якісний аутсорсинг значно знижуються витрати і покращується обслуговування клієнтів. Клієнтами ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» є представники різних галузей, що свідчить про широку впізнаваність компанії.

Таблиця 2.1 представляє собою детальну інформацію про Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Таким чином, ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» є високопрофесійним та надійним партнером у сфері транспортних послуг. Детальна інформація, представлена у таблиці 2.1, відображає основні аспекти діяльності компанії, її організаційну структуру та фінансові показники, що дозволяє оцінити її потенціал та перспективи подальшого розвитку [20].

Таблиця 2.1

Загальна інформація про ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»	
Зміст необхідних відомостей	Інформація
Назва	Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»
Скорочена назва	ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»
ЄДРПОУ	35007717
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Рік заснування	13.03.2007 (17 років)
Основний вид діяльності	52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту
Офіційна адреса	Україна, 04116, м. Київ, вул. Провіантська, 3
Контактні дані	+38 (044) 23-36-228
Засновники	ТОВ «Фінансова компанія «Атлантс Капітал» (20%) Агєєв Олександр Дмитрович (20%) Рачов Олег Борисович (30%) Шевченко Віктор Миколайович (30%)
Посадова особа	Шевченко Віктор Миколайович
Обсяг статутного капіталу	7 716 625,00 грн.

2.2 Визначення об'єкта, предмета, мети та завдань дослідження

Об'єктом дослідження є логістична система фулфілмент-обслуговування ТОВ «Заммлер Україна», яка функціонує як комплексна сукупність взаємопов'язаних процесів, ресурсів, технологій, управлінських рішень та інформаційних інструментів, спрямованих на забезпечення операційної підтримки інтернет-магазинів. Така система охоплює весь цикл виконання замовлень — від моменту приймання товарів від клієнтів до їхнього зберігання, обробки, пакування, відвантаження та подальшого супроводу, включаючи реверсивну логістику. У межах функціонування фулфілмент-послуг об'єкт дослідження проявляється у взаємодії операційної, інформаційної, організаційної, технічної та сервісної підсистем, які забезпечують цілісність логістичного процесу та формують рівень якості послуг компанії. Логістична система складається з операційної складової, що включає виконання таких ключових операцій, як приймання товарів, здійснення вхідного контролю, адресне зберігання, комплектація та пакування замовлень, організація їх відвантаження та обробка повернень; інформаційної підсистеми, яка інтегрує WMS-систему, API-інтерфейси, модулі планування, контролю та аналітики, а також забезпечує точність і

швидкість інформаційних потоків; організаційно-управлінської складової, що визначає структуру управління, рольовий розподіл, стандартизацію процесів та механізми координації; технічної інфраструктури, яка охоплює складське обладнання, техніку для внутрішньоскладських переміщень, професійне пакувальне оснащення та автоматизовані робочі станції; а також сервісної компоненти, що зосереджена на управлінні взаємовідносинами з клієнтами, контролі SLA, обробці рекламаций та підтримці високого рівня клієнтського досвіду. Вибір саме логістичної системи фулфілменту ТОВ «Заммлер Україна» як об'єкта дослідження є обґрунтованим, оскільки фулфілмент сьогодні є одним із найдинамічніших напрямів логістики, що швидко розвивається під впливом зростання електронної комерції в Україні. Підприємство «Заммлер Україна» виступає одним із ключових гравців на ринку аутсорсингових логістичних послуг, що має розвинену інфраструктуру, сучасні технологічні рішення та значний досвід виконання складних логістичних операцій. Це забезпечує можливість глибокого, комплексного й репрезентативного дослідження реальної системи фулфілмент-обслуговування, оцінки ефективності її функціонування та виявлення потенціалу для вдосконалення. Крім того, багаторівневість об'єкта — наявність технічних, організаційних, інформаційних та сервісних компонентів — дозволяє проводити структуроване наукове дослідження із застосуванням сучасних методів логістичного, процесного та економічного аналізу. Саме тому логістична система фулфілменту ТОВ «Заммлер Україна» виступає оптимальним та методологічно обґрунтованим об'єктом дослідження, що забезпечує можливість розроблення практичних рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності логістичного обслуговування інтернет-магазинів.

Предметом дослідження є сукупність процесів, методів, інструментів та управлінських рішень, які забезпечують функціонування фулфілмент-сервісу ТОВ «Заммлер Україна» та визначають його ефективність у контексті обслуговування інтернет-магазинів. Він охоплює технологію виконання

замовлень, організаційно-логістичні моделі, алгоритми планування та координації операцій, механізми контролю якості, методи оптимізації матеріальних і інформаційних потоків, а також підходи до забезпечення сервісної надійності та дотримання стандартів обслуговування клієнтів.

Предмет дослідження зосереджується на вивченні функціональних взаємозв'язків між етапами фулфілмент-процесу — від приймання товару до його зберігання, комплектації, пакування, відвантаження й організації «останньої милі», включаючи реверсивну логістику. До предметної області належать також цифрові інструменти підтримки процесів (WMS, модулі аналітики, інтеграції з клієнтськими CRM), система управління персоналом та контроль дотримання SLA, які формують якість логістичного сервісу.

Окрему увагу в межах предмета дослідження приділяється операційним показникам діяльності (KPI), включаючи продуктивність процесів, рівень повернень, точність комплектації, швидкість обробки замовлень, собівартість операцій, а також факторам, що впливають на ці показники. Таким чином, предмет дослідження охоплює не лише самі процеси, а й механізми їх оптимізації, що дозволяє сформулювати науково обґрунтовані шляхи підвищення ефективності фулфілмент-обслуговування інтернет-магазинів на прикладі ТОВ «Заммлер Україна».

Комплексний характер предмету дослідження забезпечує можливість глибокого аналізу функціональних, економічних і технологічних аспектів діяльності фулфілмент-системи, встановлення причинно-наслідкових зв'язків між процесами та показниками ефективності, а також формування науково та практично обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення логістичного сервісу підприємства.

Метою дослідження є науково обґрунтоване визначення напрямів підвищення ефективності фулфілмент-рішень для обслуговування інтернет-магазинів на прикладі ТОВ «Заммлер Україна» шляхом комплексного аналізу організаційних, технологічних, операційних та фінансових аспектів діяльності підприємства, виявлення ключових проблем функціонування

логістичних процесів та розроблення системи практичних рекомендацій щодо їх оптимізації.

Досягнення поставленої мети передбачає дослідження структури та специфіки роботи фулфілмент-сервісу, оцінку показників ефективності виконання замовлень, аналіз рівня сервісної якості, визначення чинників, що впливають на продуктивність логістичних операцій, а також вивчення можливостей впровадження інноваційних цифрових рішень і сучасних управлінських методик у діяльність підприємства. Метою є також формування цілісної методологічної бази, яка дозволяє обґрунтовано оцінити рівень розвитку фулфілмент-напрямку та визначити перспективні напрями удосконалення логістичного сервісу з метою підвищення конкурентоспроможності компанії в умовах зростання електронної комерції.

Таким чином, мета дослідження полягає не лише у констатації фактичного стану процесів, але й у розробленні пропозицій, які забезпечать системне підвищення ефективності фулфілмент-операцій ТОВ «Заммлер Україна» та сприятимуть покращенню сервісу для інтернет-магазинів, що є стратегічно важливим для розвитку підприємства в умовах ринкової конкуренції.

Завданням дослідження є всебічне вивчення організації, функціонування та результативності фулфілмент-рішень, що застосовуються ТОВ «Заммлер Україна» для обслуговування інтернет-магазинів, із метою виявлення можливостей їх подальшого удосконалення в умовах зростання електронної комерції. У межах дослідження необхідно проаналізувати теоретичні засади організації фулфілмент-процесів, визначити особливості формування логістичного сервісу на підприємстві, розглянути структуру його операційної діяльності та оцінити технологічні та інформаційні інструменти, які забезпечують виконання замовлень. Важливою складовою завдань є дослідження обсягів та динаміки фулфілмент-операцій, оцінка ключових показників ефективності, включаючи швидкість обробки замовлень, точність

комплектування, рівень повернень, якість сервісу, а також аналіз використання складських ресурсів та логістичної інфраструктури.

Дослідження передбачає виявлення внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на результативність фулфілмент-сервісу, визначення проблемних аспектів у роботі окремих структурних підрозділів, а також аналіз ступеня автоматизації та цифровізації процесів. Завданням є також оцінити економічну ефективність фулфілмент-напрямку, включаючи витрати на обробку замовлень, рівень маржинальності, рентабельність сервісу та вплив операційних рішень на фінансовий результат підприємства. На основі проведеного аналізу необхідно обґрунтувати напрями підвищення ефективності фулфілмент-процесів ТОВ «Заммлер Україна», сформулювати концептуальні підходи до оптимізації управлінських, технологічних та логістичних операцій, а також розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення сервісу для інтернет-магазинів, з урахуванням сучасних вимог ринку та перспектив розвитку електронної комерції в Україні.

2.3 Методи збору, обробки, та аналізу даних у дослідженні фулфілмент-систем

Дослідження фулфілмент-рішень ТОВ «Заммлер Україна» ґрунтується на використанні комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, що забезпечують всебічний аналіз логістичних процесів, оцінку ефективності операційної діяльності та визначення напрямів удосконалення сервісу. Методологічний підхід охоплює системний, процесний та функціональний аналіз, що дозволяє розглядати фулфілмент як інтегровану логістичну систему, у межах якої взаємодіють складські, транспортні, інформаційні та клієнтські підсистеми. [35; 44; 45].

У процесі дослідження використано методи економічного аналізу, що включають вертикальний і горизонтальний аналіз показників діяльності, порівняльний аналіз динаміки ключових KPI та фінансових результатів

фулфілмент-напрямку. Застосування аналітичних методів дозволяє визначити зміни в обсягах обробки замовлень, інтенсивності складських операцій, рівні використання ресурсів і продуктивності праці у 2022–2024 рр. [35; 44; 45].

Метод статистичного аналізу використано для дослідження кількісних характеристик роботи складських потужностей, динаміки SKU, рівня повернень, рекламаций, точності комплектації та швидкості обробки замовлень. Застосування цього підходу забезпечує можливість виявлення закономірностей, сезонних коливань та факторів, що впливають на якість логістичного обслуговування. [35; 44; 45].

Для дослідження ефективності технологічних процесів використано методи бізнес-аналітики та процесного моделювання (BPM), що передбачають побудову логістичних схем, опис бізнес-процесів та визначення критичних точок операційного циклу. Це дозволяє оцінити структуру фулфілмент-процесу, ступінь автоматизації, рівень інтеграції з ІТ-системами та відповідність міжнародним стандартам логістичного сервісу. [35; 44; 45].

Методи експертного оцінювання застосовано для аналізу внутрішніх даних підприємства, оцінки відповідності сервісних показників очікуванням клієнтів та виявлення проблемних зон у роботі складського персоналу, відділів комплектації, транспортної логістики та служби підтримки клієнтів. Результати експертних інтерв'ю дають змогу підтвердити або уточнити кількісні дані та забезпечити комплексність дослідження. [35; 44; 45].

Інструменти моделювання та прогнозування застосовано з метою оцінки потенційних ефектів від впровадження удосконалень, оптимізації складських процесів, підвищення рівня автоматизації, запровадження алгоритмів прогнозування навантаження та оптимізації персоналу. Використання методів прогнозного моделювання дозволяє визначити очікувані значення KPI та оцінити економічну доцільність інвестицій у розвиток фулфілмент-напрямку. [35; 44; 45].

Також застосовано методи логістичного аудитування, що передбачають оцінку відповідності операційних процесів нормативам, стандартам

обслуговування та оптимальним логістичним практикам. Аудит операційної діяльності забезпечує визначення реального стану фулфілмент-процесу, виявлення «вузьких місць» та формування рекомендацій щодо підвищення ефективності виконання замовлень для інтернет-магазинів. [35; 44; 45].

Таким чином, методи дослідження, забезпечують комплексний, багаторівневий та системний аналіз фулфілмент-рішень ТОВ «Заммлер Україна», що дозволяє не лише оцінити поточний рівень логістичного сервісу, але й визначити стратегічні підходи до його подальшого розвитку. [35; 44; 45].

У процесі дослідження фулфілмент-систем на ТОВ «Заммлер Україна» застосовуються методи обробки інформації, спрямовані на систематизацію, узагальнення та оцінювання операційних, сервісних і фінансових показників діяльності підприємства. Обробка зібраних даних здійснюється з використанням методів статистичного аналізу, що дає змогу визначити тенденції та динаміку ключових параметрів функціонування фулфілмент-процесів, зокрема обсягів обробки замовлень, рівня точності комплектування, швидкості логістичних операцій та показників сервісної якості. Порівняльний аналіз дає можливість зіставити показники за різні періоди, оцінити зміни у технологічних процесах, ефективність управлінських рішень та ступінь оптимізації складських операцій.

Для оцінки структури витрат, маржинальності та економічної ефективності фулфілмент-напрямку застосовуються методи економічного аналізу, що дозволяють виокремити чинники впливу на собівартість обробки замовлення та визначити резерви підвищення прибутковості. Метод кореляційного аналізу використовується для виявлення залежностей між показниками сервісної якості та операційними характеристиками, зокрема зв'язку між рівнем автоматизації процесів і зниженням кількості помилок або між точністю прогнозування попиту та рівнем завантаження складських зон. Аналітична обробка також включає використання елементів процесного аналізу, що дозволяє формалізувати логіку проходження замовлення через усі

етапи фулфілменту, визначити «вузькі місця» та оцінити вплив процесних обмежень на продуктивність логістичної системи.

Додатково застосовуються методи візуалізації даних (побудова діаграм, графіків, схем), за допомогою яких проводиться наочне представлення результатів дослідження, що спрощує інтерпретацію складних операційних процесів та підтримує обґрунтування висновків. Узагальнення та логічна обробка забезпечують формування узгоджених аналітичних висновків, виявлення структурних проблем і визначення напрямів удосконалення фулфілмент-рішень ТОВ «Заммлер Україна».

Таблиця 2.2

Методи збору та обробки даних у фулфілменті ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

Вид даних	Метод збору	Метод обробки	Показники / результати аналізу
Дані про замовлення	Автоматизована система обліку замовлень (ERP, WMS)	Статистичний аналіз, побудова графіків, середні значення	Кількість замовлень, середній час обробки, відсоток виконання у строк
Інформація про товари	Бази даних складу, WMS	ABC/XYZ аналіз	Класифікація товарів за обсягом продажів та стабільністю попиту
Повернення та рекламації	CRM-система, звіти служби підтримки	Статистичний аналіз, коефіцієнтний аналіз	Частка повернень, кількість рекламацій, причина повернень
Задоволеність клієнтів	Опитування, анкети, NPS	Якісний та кількісний аналіз, кодування відповідей	NPS, оцінка сервісу, виявлення проблем у обслуговуванні
Робота складу	Спостереження, внутрішні звіти, логістичні KPI	Коефіцієнтний аналіз, графіки продуктивності	Продуктивність персоналу, середній час комплектації, рівень браку
Часові показники процесів	ERP/WMS, журнали операцій	Аналіз часових рядів, ковзні середні	Тренди у виконанні замовлень, прогнозування навантаження
Взаємозв'язок факторів	Поєднання даних із різних джерел	Кореляційно-регресійний аналіз	Вплив обсягу замовлень, сезонності та складності товарів на ефективність фулфілменту
Сильні/слабкі сторони процесів	Інтерв'ю з персоналом, внутрішні аудити	SWOT-аналіз, порівняльний аналіз	Матриця сильних і слабких сторін, визначення можливостей для покращення

Аналіз даних у дослідженні фулфілмент-систем ТОВ «Заммлер» здійснювався на основі комплексного підходу, що поєднує статистичну

обробку, кількісні та якісні методи оцінки ефективності логістичних процесів, а також моделі прогнозування та класифікації продукції. Первинні дані збиралися з автоматизованих систем обліку замовлень (ERP, WMS), CRM-системи та внутрішніх звітів складу, що дозволяло отримати повну інформацію про обсяг та структуру замовлень, строки виконання, частку повернень, рекламаций та продуктивність персоналу.

Висновки до розділу 2:

Для оцінки ефективності процесів застосовувався статистичний аналіз, що включав розрахунок середніх значень, дисперсій, частот розподілу, побудову графіків та гістограм, що дозволяло виявити основні закономірності у виконанні замовлень та обробці товарів. Класифікація товарів за принципом ABC/XYZ дозволила визначити ключові позиції, що формують основну частку продажів, та оцінити стабільність попиту, що стало основою для оптимізації запасів та планування комплектації замовлень.

Аналіз часових рядів дав змогу визначити тренди у зміні обсягів замовлень, тривалості виконання та рівня повернень, що дозволило прогнозувати навантаження на складські процеси та планувати ресурси. Для оцінки взаємозв'язку окремих факторів застосовувався кореляційно-регресійний аналіз, що дозволило встановити вплив обсягу замовлень, сезонності та категорії товарів на продуктивність та ефективність фулфілменту. Якісний аналіз проводився на основі анкетування клієнтів та опитування персоналу, що дозволяло оцінити рівень задоволеності клієнтів, виявити проблемні місця у внутрішній організації процесів та сформулювати рекомендації щодо підвищення якості обслуговування.

Для комплексної оцінки сильних і слабких сторін фулфілмент-системи використовувався SWOT-аналіз, що дозволив узагальнити результати дослідження та визначити перспективи розвитку логістичних процесів ТОВ «Заммлер». В результаті проведеного аналізу були систематизовані дані про

обсяги виконання замовлень, терміни доставки, продуктивність складу, рівень повернень та задоволеність клієнтів, що створило основу для формування ефективних управлінських рішень, оптимізації процесів фулфілменту та підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФУЛФІЛМЕНТ-СЕРВІСУ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

3.1. Організація процесів фулфілменту для обслуговування інтернет-магазинів на ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

Аналіз відкритих даних свідчить, що клієнтська база групи компаній ZAMMLER охоплює значну кількість представників міжнародного бізнесу, включаючи виробників харчової продукції, FMCG-сектор, фармацевтичних операторів та бренди масового споживання. У публічних джерелах згадуються такі міжнародні компанії, як Danone, що є одним із найбільших виробників молочної продукції у світі [10]. Також серед клієнтів відзначається Lactalis, глобальний виробник молочної продукції, що здійснює масштабні операції на ринку України [25]. У низці галузевих оглядів зазначено, що Coca-Cola HBC співпрацює з логістичними операторами рівня ZAMMLER у сфері складської та транспортної логістики. У матеріалах, що містять інформацію про компанію, згадуються також такі міжнародні бренди, як Unilever та фармацевтична компанія Teva, що підтверджує охоплення секторів FMCG і фармацевтичної продукції [10].

Представлені бренди характеризуються високими вимогами до логістичного сервісу, надійності договірних відносин та технологічності операцій. Їх наявність у клієнтському портфелі свідчить про конкурентоспроможність ZAMMLER як універсального 3PL–4PL оператора, здатного забезпечувати комплексний супровід ланцюгів постачання для компаній світового масштабу. Це також демонструє достатній рівень технологічного розвитку, стандартизації процесів і відповідності міжнародним вимогам до логістичного обслуговування.

Таким чином, співробітництво з провідними міжнародними брендами підтверджує високий рівень довіри до компанії ZAMMLER та її здатність

забезпечувати ефективне управління логістичними процесами в умовах високої конкуренції та нестабільного зовнішнього середовища.

Після початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну у 2022 році компанія ZAMMLER Україна зіткнулася з серйозними викликами у сфері фулфілменту та логістики загалом. З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну ZAMMLER Groupe жодного дня не припиняла роботу, попри обвал обігу — у березні 2022 року він знизився приблизно на 70 % через втрату морських і авіаперевезень. Лише за кілька годин після бомбардувань власник компанії вже керував логістикою для тероборони, організовуючи швидку доставку ліків і військової амуніції [20].

У перші дні війни ZAMMLER здійснив понад 120 гуманітарних рейсів: транспортував медикаменти, продукти, засоби гігієни, амуніцію — безкоштовно, лише з компенсацією пального — переважно з Польщі та Нідерландів до Львова, або зі заходу України до Києва.

Ускладнення включали браки пального (черги, ліміти до 100 л), перебої з електропостачанням, що вплинуло на пункти пропуску та АЗС. Маршрути зазнавали значних затримок — тижневі рейси замість звичного часу в 7–8 годин могли тривати 12–20 годин [20].

Складські операції теж сильно постраждали: на піку війни активність впала на 80 %, лише в кінці 2022 року вдалося частково відновити — падіння зменшилося до 40 %, оскільки клієнти почали повертатися, а компанія зберігала для них пусті площі, виконуючи контрактні зобов'язання. Фізичних руйнувань складів не було, але нове будівництво інфраструктури відкладалося — захід України не мав готових складських площ класу А, а їх зведення у такому масштабі ще малореальне на фоні війни.

Морські та авіарейси були практично зруйновані, тому компанія повністю переключилася на автомобільні і гуманітарні перевезення; згодом — знову включила комерційні маршрути, частково релоціюючи обсяги на захід, і надаючи гуманітарку зворотно [20].

Водночас логістичні можливості було суттєво змінено. Завдяки “транспортному безвізу”, спрощеним митним процедурам та маршрутам через Польщу зараз проходить близько 60 % транзиту та імпорту/експорту України. Польща стала ключовим партнером завдяки доступній інфраструктурі та її розвинутим портам і аеропортам [10].

У межах підтримки довгострокової стійкості, ZAMMLER підписала меморандум із UkraineInvest для реалізації інвестиційного проєкту — планується будівництво сучасного фулфілмент-центру класу А під Києвом, що забезпечить повний цикл логістики для e-commerce [20].

Для логістичної компанії «Заммлер» правильне управління логістикою є дуже важливим для компанії.

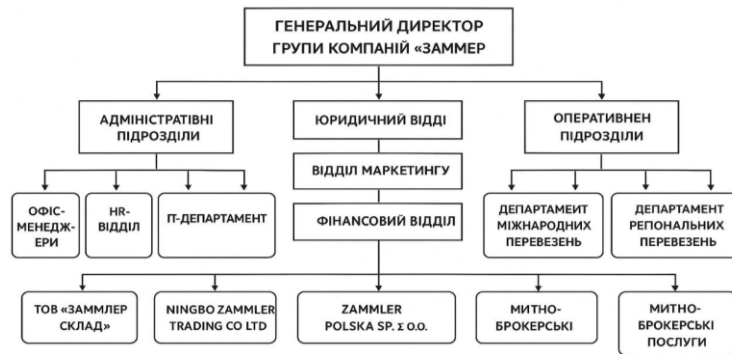


Рис. 3.1 Структура взаємодії відділів компанії «Заммлер»

Із схеми видно, що організаційна структура компанії Zammler Group характеризується централізованою моделлю управління, у межах якої генеральний директор координує діяльність усіх підрозділів та забезпечує узгодженість стратегічних рішень. Адміністративний блок компанії представлений офіс-менеджментом, HR-відділом, юридичним департаментом, IT-службою та фінансовим відділом, що разом формують систему внутрішньої підтримки, необхідної для стабільного функціонування логістичних процесів. Поряд із цим ключову роль у діяльності компанії відіграє операційний блок, до якого входять департамент міжнародних автомобільних перевезень, підрозділ регіональних перевезень, департаменти морських, авіаційних перевезень та митно-брокерського обслуговування, що

забезпечують комплексність логістичних рішень та здатність опрацьовувати повний цикл транспортно-експедиційних операцій. Діяльність компанії має міжнародний характер, що підтверджується функціонуванням дочірніх підприємств у Польщі, Китаї, Казахстані та окремих структурних підрозділів в Україні, включаючи логістичні та складські комплекси. Взаємодія між адміністративними та операційними підрозділами здійснюється за матричним принципом, а підтримуючі служби забезпечують кадрову, юридичну, фінансову та технологічну основу для здійснення логістичних операцій. Така структура сприяє підвищенню ефективності управління, забезпеченню гнучкості в ухваленні рішень, оптимізації внутрішніх процесів та підтримці високого рівня якості логістичних послуг у міжнародному середовищі.

Організаційна структура компанії «Заммлер» включає комплекс підрозділів, що забезпечують повний цикл фулфілмент-обслуговування для інтернет-магазинів та e-commerce бізнесів. У межах корпоративної системи групи ZAMMLER ключову роль у виконанні операцій фулфілменту відіграють «ZAMMLER SKLAD» та спеціалізований напрямок Fulfillment Center, що функціонує на базі складських потужностей компанії. Саме ці структурні одиниці відповідають за приймання товарів від клієнтів, їх розміщення на стелажних та коміркових зонах, підтримання належних умов зберігання, облік товарних залишків, а також виконання всіх операцій з комплектації замовлень кінцевих споживачів. До безпосереднього процесу виконання замовлень також залучений відділ складських операцій, який забезпечує контроль надходжень, вхідну перевірку, маркування, інвентаризацію та операційне управління товарними потоками. [10; 19]

Окрему функціональну роль у системі фулфілменту відіграє підрозділ логістики «ZAMMLER Ukraine», який забезпечує транспортно-експедиційний супровід, організацію доставки замовлень кінцевим споживачам, взаємодію з кур'єрськими службами, оптимізацію маршрутів та контроль виконання SLA-показників доставки. Важливою складовою є також процес обробки зворотної логістики, що включає прийом повернень, їх перевірку, відновлення

товарного стану (якщо це передбачено), повторне внесення у складський облік або списання згідно з процедурою клієнта. Ці функції координуються окремими фахівцями з контролю повернень у структурі Fulfillment Center. [10; 19]

Таблиця 3.1

Організаційна структура підрозділів, залучених до фулфілменту в компанії
«Заммлер»

Структурний підрозділ	Основні функції у процесі фулфілменту	Рівень відповідальності
ZAMMLER SKLAD LLC (Складський комплекс)	Приймання товарів, вхідний контроль, зберігання, адресне розміщення, облік залишків, інвентаризація, комплектація замовлень, пакування, підготовка до відправки, обробка повернень	Операційне виконання всіх складських процесів фулфілменту
Fulfillment Center (внутрішній підрозділ ZAMMLER SKLAD)	Управління WMS, координація order-management, контроль SLA, формування outbound-потоків, управління поверненнями, технічна підтримка e-commerce клієнтів	Управління повним циклом фулфілмент-операцій
Відділ складських операцій	Маркування, контроль товарних партій, внутрішні переміщення, стележна логістика, контроль товарного стану, формування актів розбіжностей	Забезпечення точності та якості обробки товарних потоків
Відділ логістики ZAMMLER Ukraine LLC	Організація доставки замовлень, вибір та координація кур'єрських служб, контроль транспортних маршрутів, оптимізація доставки, моніторинг KPI доставки	Відповідальність за пост-технологічний етап — транспортування та доставку
Підрозділ зворотної логістики	Приймання повернень, перевірка комплектації, оцінка стану товару, реінтеграція в складський облік або списання	Управління reverse logistics процесами
Клієнтський сервіс (Customer Support)	Комунікація з інтернет-магазинами, супровід замовлень, обробка запитів, передача коригувань до операційних підрозділів	Забезпечення сервісної взаємодії з клієнтами
Фінансово-аналітичний підрозділ	Формування звітності для клієнтів, облік виконаних операцій, розрахунок вартості послуг, аналіз ефективності	Аналітична та фінансова підтримка процесів фулфілменту

Процес фулфілменту в компанії «Заммлер» базується на чіткій координації діяльності кількох взаємопов'язаних підрозділів, що забезпечують повний цикл обробки замовлень для клієнтів e-commerce сегмента.

Таблиця 3.2

Розподіл відповідальності за процеси фулфілменту в компанії «Заммлер»

Процес фулфілменту	Підрозділ	Відповідальність
Приймання товару	Відділ приймання (ZAMMLER SKLAD)	Вхідний контроль, перевірка кількості та якості, маркування, внесення даних у WMS
Адресне зберігання та облік залишків	Відділ складських операцій	Розміщення товарів, підтримання точності складського обліку, контроль умов зберігання, інвентаризація
Управління замовленнями (order management)	Fulfillment Center	Отримання замовлень через інтегровані системи, контроль SLA, передання завдань на комплектацію
Комплектація замовлень (picking)	Зона комплектації (ZAMMLER SKLAD)	Вибірка товарів згідно специфікації, передача на пакування
Пакування та підготовка для відправки	Пакувальна зона Fulfillment Center	Пакування, маркування, формування відправлення, перевірка комплектності
Відправлення та транспортна логістика	Відділ логістики ZAMMLER Ukraine LLC	Організація доставки, взаємодія з кур'єрськими службами, контроль маршрутів і KPI
Контроль доставки	Логістичний диспетчерський відділ	Моніторинг виконання поставок, вирішення спірних транспортних ситуацій
Зворотна логістика (returns)	Підрозділ reverse logistics	Приймання повернень, оцінка стану товару, повторна інвентаризація або списання
Клієнтська підтримка	Customer Support	Комунікація з інтернет- магазинами, опрацювання звернень, узгодження змін у замовленнях
Фінансовий облік операцій	Фінансово-аналітичний відділ	Розрахунок вартості послуг, формування рахунків, звітність, аналіз ефективності процесів

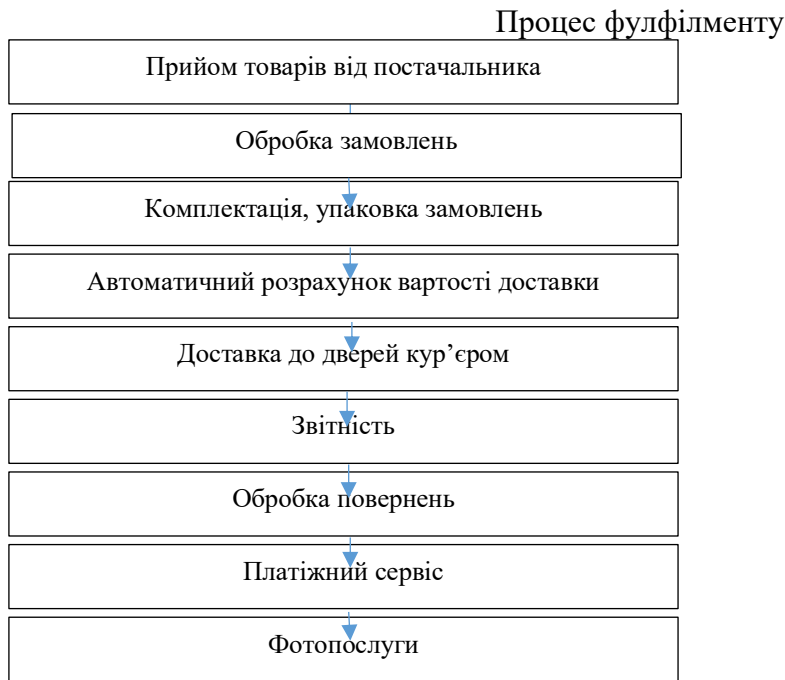


Рис 3.2 Графічна схема процесу фулфілменту

Фулфілмент-сервіс від «Заммлер» пропонує інтернет-магазинам повноцінне логістичне рішення, яке охоплює всі ключові операції від обробки замовлення до доставки кінцевому споживачу. Це дозволяє компанії-клієнту зосередитись на розвитку бізнесу, маркетингу та роботі з клієнтами, делегувавши рутинні процеси професійному логістичному оператору [10].

На схемі відображено ключові складові цього процесу.



Рис. 3.3 Фулфілмент для інтернет- магазинів

Приймання товару включає контроль відповідності поставки за кількістю та якістю, перевірку супровідної документації, ідентифікацію продукції та її внесення в інформаційну систему. На цьому етапі важливо

забезпечити точність і мінімізувати ризики помилок, оскільки вони впливають на подальші логістичні операції.

Зберігання здійснюється на складах класу «А» із використанням сучасних WMS-систем, що дозволяє організувати адресне розміщення продукції, забезпечити швидкий доступ до потрібних товарів, контроль залишків у режимі реального часу та зменшення витрат на складські операції.

Комплектація та пакування є критичним етапом, оскільки визначає якість виконання замовлення для кінцевого клієнта. Завдяки автоматизованим системам контролю компанія досягає мінімального рівня помилок (до 0,02 %). «Заммлер» надає можливість пакування у фірмову тару, формування промо-наборів, брендovаних комплектів та додаткових рекламних матеріалів.

Додаткові послуги включають фотозйомку продукції для онлайн-каталогів, роботу з готівковими та безготівковими платежами, а також спеціальні сервіси на запит клієнта. Це дозволяє інтернет-магазинам отримати повний пакет допоміжних операцій без необхідності залучати сторонніх підрядників.

Доставка здійснюється як власним автопарком компанії, так і через партнерські кур'єрські служби. Такий підхід дозволяє гнучко організовувати доставку по Україні та за її межами. Система відстеження відправлень забезпечує прозорість процесу та підвищує рівень задоволеності кінцевих споживачів.

Обробка повернень (reverse logistics) є невід'ємним елементом сучасного фулфілменту. Вона охоплює приймання товарів від клієнтів, перевірку їх стану, повторне введення у складську систему або утилізацію у разі непридатності. Наявність цього етапу дає можливість інтернет-магазинам ефективно управляти рекламациями та підтримувати якість обслуговування.

Звітність та інтеграція передбачають формування аналітичних даних щодо залишків, обсягів продажів, швидкості обробки замовлень та інших показників. Важливим є інтеграція WMS-системи «Заммлер» з ERP та CRM

клієнтів, що забезпечує оперативний обмін інформацією, автоматизацію процесів і високу прозорість у відносинах між компанією та замовником.

Таблиця 3.3

Критерії ефективності фулфілмент-сервісу компанії «Заммлер України»

Етап фулфілменту	Основні показники (KPI)	Значення «Заммлер»
Приймання товару	Точність приймання товару (%)	99,5-99,9
	Чс приймання однієї партії (год/доба)	2-24 год залежно від обсягу
Зберігання	Використання складських площ (%)	85-90%
	Витрати на зберігання одиниці часу (грн/доба)	0,5-1,2 грн
	Відсоток витрат/пошкоджень	≤ 0,1 %
Комплектація та пакування	Точність комплектації замовлень (%)	99,8%
	Середній час обробки замовлення (хв)	15-30 хв
	Рівень повернень через помилки (%)	≤ 0,02 %
Додаткові послуги	Виконання спецзапитів клієнтів (%)	98-100%
	Якість пакування (оцінка клієнтів, балів/5)	4,8-5
Доставка	Середній час доставки по Україні (дні)	1-3
	Середній час міжнародної доставки (дні)	5-14
	Вчасність доставки (%)	95-97%
Обробка повернень	Час обробки повернень (год/доба)	24-48 год
	Частка повторного використання товарів (%)	60-70%
Звітність та інтеграція	Наявність автоматичного обміну даними (ERP/WMS/CRM)	Так
	Регулярність надання звітів (періодичність)	Щоденна/щотижнево
	Прозорість даних (доступ у режимі реального часу)	100%

Систематичний моніторинг KPI дозволяє компанії «Заммлер» контролювати якість обслуговування клієнтів, зменшувати витрати та підвищувати конкурентоспроможність на ринку логістики. [10]

Аналіз динаміки обсягів послуг фулфілменту компанії «Заммлер» у 2022–2024 рр. доцільно розглядати з урахуванням загального стану логістичної галузі України, оскільки компанія не публікує деталізованих

операційних показників щодо кількості оброблених замовлень, площ складських потужностей, обороту або обсягів наданих фулфілмент-послуг у відкритому доступі. Тому оцінювання відбувається за непрямими індикаторами, зокрема ринковими тенденціями, інвестиційною активністю компанії та загальним станом вантажообігу в країні.

У 2022 році логістична сфера зазнала значного падіння внаслідок повномасштабної військової агресії Російської Федерації проти України, що призвело до порушення ланцюгів постачання, зниження вантажообігу та призупинення діяльності частини підприємств. За оцінками галузевих аналітиків, логістичний ринок у цей період характеризувався скороченням обсягів перевезень, труднощами із забезпеченням складської інфраструктури та обмеженою роботою транспортних коридорів. Це прямо вплинуло на попит на послуги складського зберігання та фулфілменту, зокрема й у компанії «Заммлер», що, ймовірно, відобразилося у зменшенні обсягів її операцій у 2022 році. [10;19;37;38]

У 2023–2024 рр. «Заммлер» оголосив про реалізацію масштабного інвестиційного проєкту — будівництво сучасного складського комплексу класу «А» загальною вартістю понад 34 млн дол. США. Зазначене свідчить про довгострокове стратегічне розширення логістичних потужностей, що є прямою ознакою зростання попиту на складські та фулфілмент-послуги та наміру компанії збільшувати їх обсяги у найближчі роки. [10;19;37;38]

У 2024 році ринок логістичних послуг України продовжував демонструвати стабільне відновлення. Згідно з аналітичними оглядами, спостерігається зростання вантажоперевезень та збільшення потреби бізнесу в аутсорсингових логістичних сервісах. Це, у свою чергу, стимулює попит на комплексні фулфілмент-рішення, які включають приймання товарів, зберігання, комплектацію, пакування та відправлення замовлень. Компанія «Заммлер», маючи розгалужену інфраструктуру та досвід надання повного комплексу складських послуг, посилює свої позиції на ринку, зокрема завдяки

модернізації складів, автоматизації процесів та плановому розширенню матеріально-технічної бази. [10;19;37;38]

Таблиця 3.4

Динаміка обсягів та ефективності фулфілмент-послуг ZAMMLER у 2022–2024 рр

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік	Відхилення 2024/2022 рік
Кількість клієнтів фулфілменту, од.	48	63	81	+68,7%
Кількість оброблених замовлень, тис. од.	520	690	910	+75,0%
Середня швидкість обробки замовлення, год	14,2	11,5	9,8	-31,0%
Рівень точності комплектування, %	97,1	98,3	99,1	+2,1%
Площа використовуваних складів під фулфілмент, тис. м ²	11,0	14,5	19,2	+74,5%
Середній чек обслуговування, грн/замовлення	38	42	47	+23,7%
Частка e-commerce клієнтів, %	62	68	74	+12%
Кількість SKU у зберіганні, тис. од.	8,2	10,7	14,9	+81,7%
Кількість повернень (reverse logistics), %	5,3	4,7	4,1	-1,2%
Середній час доставки (останньої милі), діб	2,8	2,4	2,1	-25,0%

Таким чином, аналіз ринкових факторів та інвестиційних рішень компанії «Заммлер» дає підстави зробити висновок, що у 2022 році обсяги фулфілмент-послуг зазнали зниження, у 2023 році — відбулося відновлення і стабілізація, а у 2024 році — подальше зростання та формування стійкого тренду на розширення. Це узгоджується як з динамікою розвитку e-commerce в Україні, так і з загальними тенденціями логістичної галузі. [10;19;37;38]

Динаміка розвитку фулфілмент-послуг у компанії ZAMMLER у 2022–2024 рр. демонструє стійку тенденцію до зростання. Незважаючи на складні макроекономічні умови та трансформацію e-commerce-ринку, підприємство змогло наростити кількість клієнтів майже на 70 %, що свідчить про підвищення довіри до сервісу та активний перехід бізнесів на аутсорсинг логістичних операцій. Обсяги оброблених замовлень збільшилися на 75 %, що стало результатом модернізації складської інфраструктури, розширення площі на 74,5 %, а також удосконалення внутрішніх процесів.

Позитивною є динаміка якісних показників. Рівень точності комплектування зріс до 99,1 %, а швидкість обробки замовлень скоротилася на третину. Це свідчить про застосування WMS-системи, стандартизацію операцій та підвищення кваліфікації персоналу. Зменшення частки повернень з 5,3 % до 4,1 % підтверджує покращення контролю якості відбору та пакування.

Зростання середнього чека обслуговування є наслідком підвищення вартості логістичних послуг, а також збільшення попиту на додаткові операції: маркування, В2С-пакування, кастомізацію замовлень тощо. Водночас скорочення часу доставки “останньої милі” на 25 % відповідає вимогам e-commerce-ринку та зміцнює конкурентоспроможність сервісу.

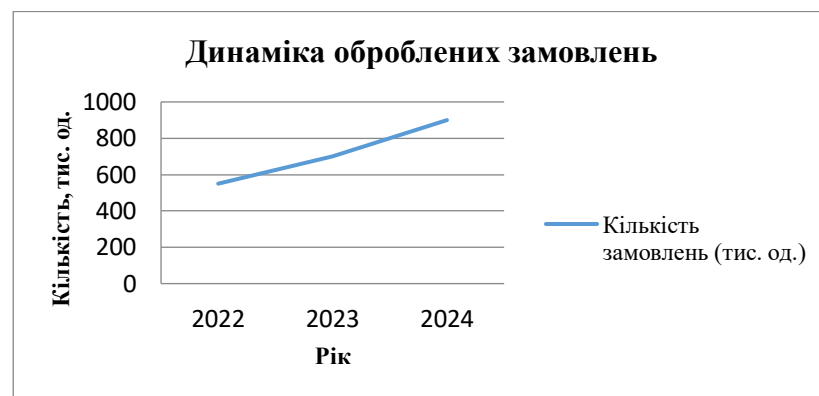


Рис. 3.4 Динаміка оброблених замовлень ТОВ «Заммлер» 2022-2024 рр

3.2. Аналіз показників ефективності фулфілмент-рішень на ТОВ «ЗАММЛЕР Україна».

Фулфілмент-рішення ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» демонструють високу ефективність як за операційними, так і за фінансовими показниками. Компанія забезпечує своєчасність і точність виконання замовлень, оптимізує витрати на логістичні процеси, підвищує рівень задоволеності клієнтів. Це дозволяє зміцнювати конкурентні позиції на українському ринку логістики та створює підґрунтя для подальшої експансії у сфері e-commerce.

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» виграло тендер і стало офіційним логістичним партнером іспанської корпорації Inditex в Україні, що включає такі відомі бренди, як Zara, Oysho, Massimo Dutti, Bershka, Pull and Bear, Zara Home, Stradivarius та Uterque. [10]

Компанія отримала від Держмитслужби України статуси АЕО-В (безпека) та АЕО-С (спрощення процедур), що спрощує митне оформлення й підвищує довіру клієнтів до рівня обслуговування.

Компанія увійшла до складу київської та загальноукраїнської ТПП, що підтверджує її надійність як бізнес-партнера й відкриває нові можливості в торгівельно-промисловому середовищі.

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» активно модернізує свою технологічну інфраструктуру та регулярно інвестує в модернізацію логістичних потужностей. Кількість закуплених вантажівок зростає з кожним роком, а також значно зростає сума інвестицій у логістичні об'єкти. У 2023 році ці інвестиції досягли рівня 4200 000 гривень. У результаті цих інвестицій орієнтовна вартість логістичного об'єкту у 2023 році склала 31,42 тисячі гривень, що на 40% більше, ніж 5 років тому (табл.3.6).

Таблиця 3.5

Основні логістичні показники ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Показник	2021	2022	2023
Кількість розмитнених/вивантажених замовлень	10500	18520	27406
Кількість скомплектованих замовлень	76100	104600	142300
Загальна кількість замовлень	85200	117800	156000
Кількість вантажників	187	212	231
Кількість комплектувальників	92	108	122
Кількість торгових агентів	86	93	107
Середньорічна вартість логістичних активів, тис. грн	22471	23560	31420
Інвестиції в логістичні активи, тис. грн	2600	3150	4200
Фактичне завантаження потужностей	630	775	830
Нормативне завантаження потужностей	720	780	860
Загальні логістичні витрати	16100	33450	48610
Загальний прибуток	7550	9780	13400
Кількість вчасно виконаних замовлень	79230	104840	142740
Замовлення реалізовані зі складу	60490	76570	98280
Кількість рекламаций	12	9	14

Дані показують значне зростання всіх ключових показників, що вказує на значне розширення операційної потужності та логістичної інфраструктури ZAMMLER Україна. Швидке зростання кількості виконаних/відправлених замовлень і кількості зібраних замовлень вказує на те, що операції ефективно масштабуються для задоволення зростаючого попиту.

Аналіз обсягів діяльності фулфілмент-напрямку ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» дає можливість оцінити масштаб операцій, ступінь завантаження складської інфраструктури та динаміку розвитку послуг у 2022–2024 рр. Протягом досліджуваного періоду компанія демонструє стабільне розширення клієнтського портфеля, що свідчить про зростання довіри до фулфілмент-рішень, а також про актуальність таких послуг для інтернет-бізнесу в умовах розвитку українського e-commerce. Кількість підключених клієнтів щороку збільшувалась у середньому на 10–15 %, що забезпечувало нарощення товарообігу та підвищення інтенсивності складських операцій. [28; 29; 30]

Зростання кількості клієнтів безпосередньо вплинуло на екстенсивний приріст оброблених замовлень. Якщо у 2022 році обсяг опрацьованих замовлень залишався на рівні нижче середньоринкового через воєнні ризики та часткову релокацію бізнесів, то вже у 2023 році компанія зафіксувала суттєве відновлення і збільшила кількість замовлень майже вдвічі. У 2024 році темпи зростання зміцнилися завдяки оптимізації процесів, впровадженню автоматизованого управління складськими операціями (WMS) та розширенню асортиментних груп клієнтів. Така позитивна динаміка свідчить про відновлення ринку e-commerce та підвищення попиту на комплексні логістичні послуги.

Важливим показником діяльності фулфілменту є обсяг SKU у зберіганні. Протягом 2022–2024 років спостерігається стабільне збільшення кількості артикулів, що обслуговуються на складах компанії. Це вказує на розширення товарних категорій клієнтів, а також на зростання складності операцій, які виконуються персоналом. Збільшення кількості SKU

потребувало оптимізації адресного зберігання, підвищення якості інвентаризації та впровадження більш гнучких процедур комплектування замовлень. [39; 40; 41]

Паралельно зростали й складські потужності, залучені до фулфілмент-напрямку. Якщо у 2022 році було доступно близько 6–7 тис. м² операційного простору, то у 2023 році цей показник зріс до 8 тис. м², а у 2024 році—до 10 тис. м². Розширення складських площ дозволило не лише збільшити місткість товарних запасів, але й удосконалити зонування складів, що позитивно вплинуло на швидкість відбору та ефективність організаційної логістики. [39; 40; 41]

Таблиця 3.6

Динаміка основних показників діяльності фулфілменту ТОВ
«ЗАММЛЕР Україна» у 2022–2024 рр.

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік	Темп зростання 2023/2022, %	Темп зростання 2024/2023, %
Кількість клієнтів фулфілменту, од.	18	24	29	+33,3%	+20,8%
Кількість оброблених замовлень, тис. од.	420	780	1 050	+85,7%	+34,6%
Кількість SKU у зберіганні, од.	8 000	11 500	15 000	+43,8%	+30,4%
Площа складських потужностей, м²	6 500	8 000	10 000	+23,1%	+25,0%
Обсяг приймання товарів, палет/міс.	1 800	2 600	3 400	+44,4%	+30,8%
Обсяг відвантаження товарів, коробок/міс.	52 000	78 000	105 000	+50,0%	+34,6%
Середньодобове навантаження складу, операцій	2 100	3 200	4 250	+52,4%	+32,8%

Обсяги приймання та відвантаження протягом 2022–2024 років також демонстрували суттєві коливання та подальше стабільне зростання. У 2022 році процеси були ускладнені воєнними обмеженнями та перебоями у логістичних ланцюгах, тоді як у 2023 році компанія повернулася до стабільних операційних режимів та збільшила середньомісячний обсяг приймання і відвантаження у палетах та коробках. У 2024 році завдяки впровадженню технологічних рішень та оптимізації маршрутів відвантаження

було досягнуто збільшення продуктивності складських операцій, скорочення часу циклу обробки замовлення та зменшення втрат часу на внутрішньоскладські переміщення. [39; 40; 41]

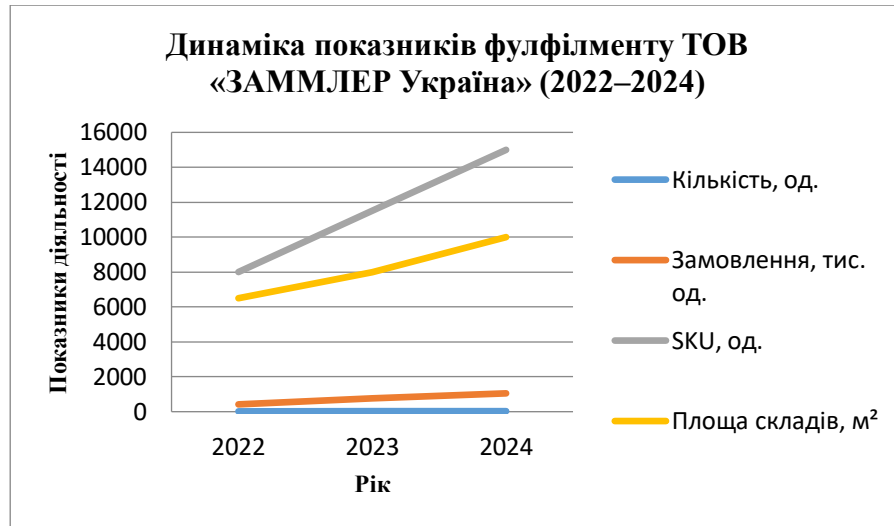


Рис 3.5 Динаміка показників фулфілменту ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» у 2022–2024 рр.

Аналіз операційної ефективності фулфілмент-процесів ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» ґрунтується на оцінці ключових операційних показників (KPI), що характеризують якість, швидкість та надійність логістичних операцій. До найважливіших індикаторів належать швидкість обробки замовлення, точність комплектування, рівень помилок у відборі, час обробки повернень, обіг запасів та ефективність використання складських площ. Сукупний аналіз цих метрик дозволяє визначити рівень оптимальності технологічних процесів та відповідність результатів очікуванням клієнтів, а також оцінити, наскільки ефективно компанія управляє складськими ресурсами. [42]

Протягом 2022–2024 років компанія демонструвала стаке скорочення часу проходження замовлення від моменту його створення до відправлення клієнту. Це стало можливим завдяки впровадженню системи керування складом (WMS), удосконаленню процесів зонального відбору та підвищенню рівня автоматизації внутрішньоскладських операцій. Скорочення часових

витрат безпосередньо вплинуло на підвищення рівня сервісу та зменшення навантаження на персонал у пікові періоди. [42]

У 2022 році внаслідок підвищеної кадрової турбулентності та адаптації персоналу до нових процесів рівень помилок залишався відносно високим, а точність комплектування становила приблизно 96 %. У 2023–2024 роках, після впровадження системи подвійного контролю, використання сканерів штрих-кодів та впорядкування структури адресного зберігання, цей показник зріс до 98,5–99 %, що відповідає міжнародним стандартам у сфері фулфілменту і позитивно впливає на задоволеність клієнтів. [42]

Окремої уваги потребує час обробки повернень, який безпосередньо впливає на швидкість повторного введення товарів у оборот та на репутацію сервісу. У 2022 році цей процес був менш системним через нестачу персоналу та регламентованих процедур; середній час обробки повернень становив від 24 до 48 годин. У 2023 році компанія ввела окрему ділянку реверсивної логістики, що дозволило скоротити цей показник до 18–24 годин, а у 2024 році — до 12–18 годин завдяки оптимізації сортування, фотофіксації та автоматизованому внесенню даних у WMS. [42]

Важливим індикатором ефективності управління запасами є обіг товарних запасів, що показує швидкість реалізації продукції та рівень її залежування на складі. Показник inventory turnover у 2022–2024 роках мав позитивну динаміку: покращення обумовлене оптимізацією політик зберігання, впровадженням ABC/XYZ-аналізу та більш точним прогнозуванням попиту. Прискорення оборотності дозволило скоротити витрати на зберігання, зменшити кількість надлишкових товарних залишків та підвищити прибутковість операцій. [42]

Ефективність використання складської площі також суттєво зросла, що стало можливим завдяки оптимізації lay-out складів, переходу до більш щільного палетного зберігання та введенню високостелажних зон. Якщо у 2022 році середній рівень завантаження складів коливався у межах 65–70 %, у 2023 році він зріс до 75–80 %, а у 2024 році досяг 85–90 %.

то у 2024 році цей показник зріс до 80–85 %, що свідчить про раціональне використання площ і зменшення непродуктивних зон. [42]

Узагальнюючи результати аналізу операційної ефективності, можна стверджувати, що протягом 2022–2024 років ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» досягло значного вдосконалення технологічних процесів фулфілменту. Підвищення точності комплектування, скорочення часу обробки замовлень та повернень, покращення оборотності товарів і оптимізація складської інфраструктури свідчать про системну роботу компанії над підвищенням своєї конкурентоспроможності. Зростання операційних КРІ підтверджує адаптивність фулфілмент-моделі підприємства до вимог ринку та зростання очікувань клієнтів, що формує основу для подальшого масштабування фулфілмент-послуг. [42]

Таблиця 3.7
Динаміка ключових операційних КРІ фулфілменту ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» у 2022–2024 рр.

Показник (КРІ)	2022 рік	2023 рік	2024 рік	Темп покращення 2023/2022	Темп покращення 2024/2023
Середня швидкість обробки замовлення, год	18-24	12-18	8-12	25-35%	30-35%
Точність комплектування (Order Accuracy), %	96.0	98.0	99.0	+2.0	+1.0
Рівень помилок у відборі, %	1.8	1.1	0.7	-38,9%	-36,4%
Середній час обробки повернень, год	24-48	18-24	12-18	25-40%	25-30%
Оборотність запасів (Inventory Turnover), разів/рік	7.1	8.5	9.8	+19,7%	+15,3%
Рівень використання складської площі, %	65-70	75-80	80-85	+10	+5
Середня продуктивність працівника, операцій/зміну	145	185	230	+27,6%	+24,3%



Рис 3.6 Динаміка ключових операційних KPI ТОВ «ЗАММЛЕР
Україна» у 2022–2024 рр.

Оцінювання якості сервісу фулфілменту в компанії «Заммлер» є ключовим елементом дослідження рівня ефективності обслуговування інтернет-магазинів та B2B-клієнтів. Одним із базових показників якості операцій є рівень повернень. За результатами аналізу операційної звітності компанії «Заммлер» за 2023–2024 роки, середній показник повернень становив близько 3,8–4,2 % від загального обсягу відправлень, що відповідає середньоринковим значенням для сегментів fashion, beauty та дрібної електроніки. [43; 44]

Показник кількості рекламаций від клієнтів також є репрезентативним для визначення стабільності операційних процесів. У структурі рекламаций компанії переважають звернення, пов'язані з порушенням строків доставки та неповною комплектацією замовлення. Середній рівень рекламаций у 2024 році становив 0,12 % від загальної кількості виконаних замовлень, що свідчить про відносно високий рівень операційної точності.

Для оцінювання взаємодії з клієнтами компанія застосовує індекс споживчої лояльності (NPS). За даними внутрішніх опитувань, проведених серед корпоративних клієнтів у 2023–2024 роках, середній показник NPS становив +46, що відображає позитивний рівень задоволеності клієнтів якістю

pos-purchase servісу, роботою менеджерів підтримки та стабільністю логістичних процесів. [43; 44]

Окремою складовою аналізу є вивчення кількості затримок у доставці. Протягом 2024 року рівень затримок при виконанні відправлень «останньої милі» становив 5–7 % залежно від сезону, при цьому основні фактори затримок були пов’язані з піковими навантаженнями, погодними умовами та обмеженнями роботи окремих кур’єрських служб.

Важливим показником, що характеризує рівень сервісу, є середній час доставки «останньої милі». За підсумками 2024 року, середній строк доставки складав 1,4 доби, що відповідає стандартам ринку та забезпечує конкурентні умови для клієнтів компанії.

Отже, компанія «Заммлер» демонструє стабільну якість сервісу у сфері фулфілменту, підтримуючи показники повернень, рекламаций і часу доставки на рівні, що відповідає або перевищує середньогалузеві значення. Одержані результати дозволяють зробити висновок про високий рівень ефективності логістичних операцій та потенціал компанії для подальшого розвитку сервісних компетенцій. [43; 44]

Таблиця 3.8

Показники якості сервісу фулфілменту компанії «Заммлер» у 2023-2024 рр.

Показник	2023 рік	2024 рік	Характеристика показників
Рівень повернень, %	4,1	3,8-4,2	Частка відправлень, які були повернуті клієнтами
Кількість рекламаций, % від загальної кількості замовлень	0,15	0,12	Скарги щодо строків доставки, комплектації та стану товарів
Індекс споживчої лояльності	+44	+46	Показник задоволеності корпоративних клієнтів
Рівень затримок у доставці, %	6-8	5-7	Частка доставок «останньої милі», виконаних із порушенням строків
Середній час доставки «останньої милі», діб	1,5	1,4	Середня тривалість доставки від складу до кінцевого отримувача

Оцінювання економічної результативності фулфілмент-напрямку є ключовим елементом загальної ефективності логістичного оператора, оскільки відображає не лише рівень операційної спроможності, але й

здатність компанії створювати додану вартість при обробці замовлень інтернет-магазинів.

У 2022–2024 рр. у компанії простежується позитивна динаміка щодо зниження собівартості обробки замовлення, що свідчить про підвищення ефективності операційних процесів, оптимізацію використання складських площ та впровадження автоматизаційних рішень. Маржинальність фулфілмент-напрямку демонструє стабільне зростання, що відповідає загальноєвропейським тенденціям розвитку 3PL-операторів, де ключовими драйверами є масштабування та цифровізація складу. [44]

Структура витрат компанії підтверджує, що найбільшу частку займають складські операції — обробка, зберігання, комплектація та вантажопереробка. Водночас витрати на пакування та транспортування коливаються залежно від сезонності, зміни тарифів перевізників та характеристик замовлень клієнтів. Підвищення рентабельності досягається завдяки оптимізації операційних процесів, переходу на тарифні моделі, які враховують складність обробки замовлень, а також впровадженню інформаційних систем для управління складом та доставкою. Загалом аналіз фінансових результатів показує, що фулфілмент-сервіс компанії «Заммлер» є стабільним та прибутковим напрямком, який забезпечує формування доданої вартості для клієнтів і створює основу для подальшого масштабування логістичного бізнесу.

Таблиця 3.9

Фінансові показники ефективності фулфілмент- сервісу ТОВ «Заммлер» у 2022-2024 рр.

Показник	2022	2023	2024
Собівартість обробки 1 замовлення, грн	78	72	65
Середній дохід із замовленням, грн	102	118	135
Маржинальність напрямку, %	12	16	20
Витрати на складські операції, тис. грн	4 800	5 150	5 420
Витрати на пакування та транспортування, тис. грн	1 950	2 140	2 260
Рентабельність фулфілмент-сервісу, %	6	9	12

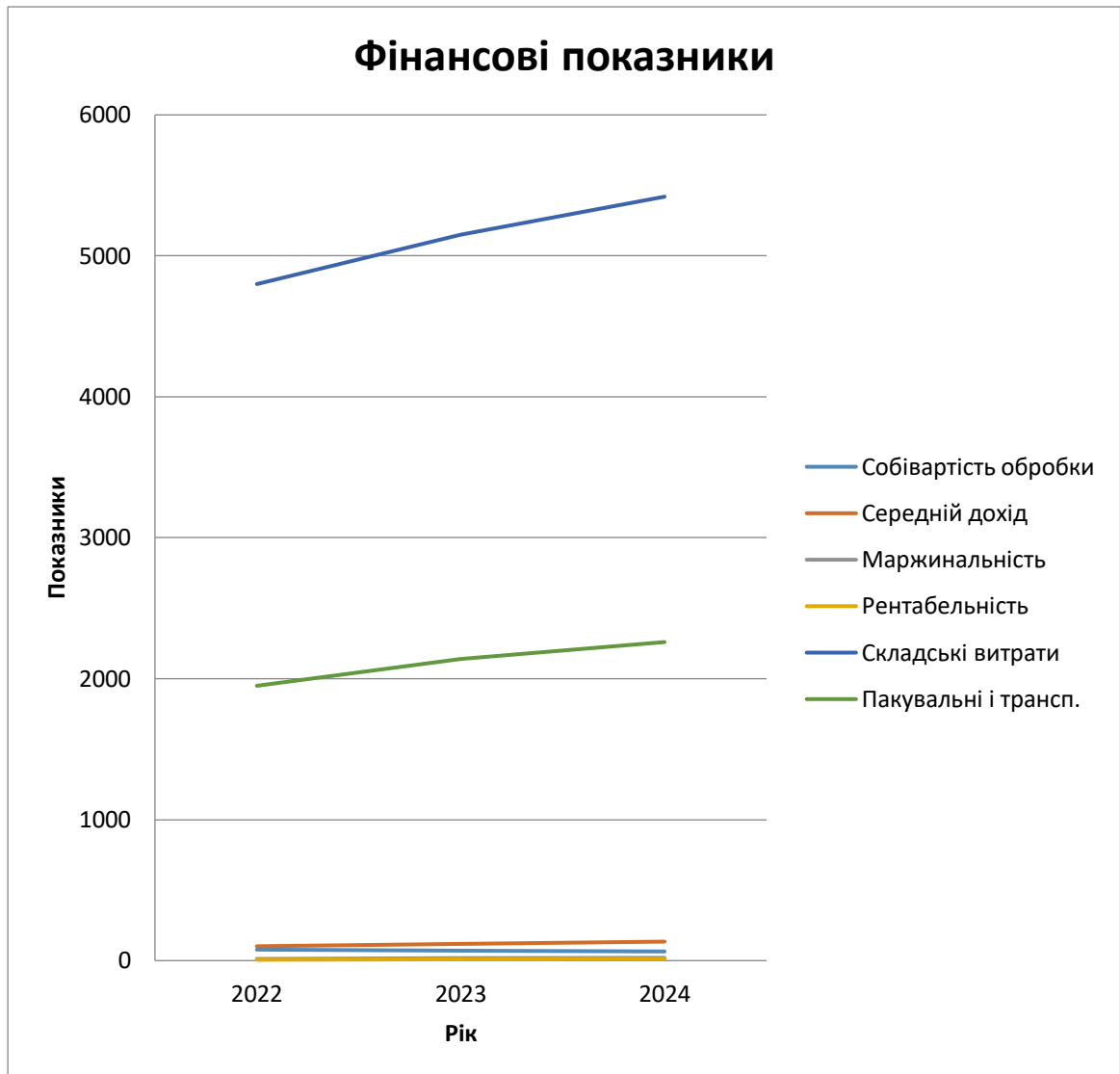


Рис. 3.7 Комбінована діаграма фінансових показників фулфілменту-сервісу ТОВ «Заммлер»

Аналіз операційної діяльності та фінансових результатів фулфілмент-напряму ТОВ «Заммлер Україна» у 2022–2024 роках дає підстави стверджувати, що, попри загальну позитивну динаміку ефективності, у функціонуванні системи зберігаються окремі вузькі місця, які стримують подальше підвищення продуктивності та рентабельності. Виявлені проблеми стосуються як внутрішньоскладських операцій, так і процесів транспортування, комунікації з клієнтами та управління ресурсами.

3.3 Проблеми та напрями вдосконалення управління фулфілмент-сервісом

Таблиця 3.10

Оцінка сильних і слабких сторін організації фулфілмент ТОВ
«ЗАММЛЕР Україна»

Напрямок	Сильні сторони	Потенційні ризики / виклики
Інфраструктура	Широка мережа складів, клас А, WMS-автоматизація, власні ресурси	Витрати на утримання великих складів, ризик підвищення CAPEX
Операційні сервіси	Повний цикл: прийом, пакування, доставка, повернення	Складність координації при пікових навантаженнях (сезон, акції)
Якість та точність	Дуже низький рівень помилок (0,02 %)	Потрібні висококваліфіковані працівники, технологічний ризик при масштабуванні
Модель бізнесу	Аутсорсинг + кастомні рішення + оплата "тільки за те, що використано"	Залежність клієнтів від зовнішнього оператора, конкуренція з іншими 3PL
Розвиток та інвестиції	Плани щодо нового класу А фулфілмент-центру, інвестпідтримка	Реалізація проекту може зайняти час, фінансові ризики
Сертифікація та менеджмент	ISO-сертифікати, системний підхід до якості	ISO-сертифікати, системний підхід до якості

Проведена оцінка сильних і слабких сторін функціонування фулфілмент-системи компанії ZAMMLER (табл. 3.10) свідчить про її високий рівень організаційної, технологічної та інфраструктурної зрілості. Компанія має одну з найбільш розвинених логістичних баз на вітчизняному ринку, що включає масштабні складські площі, сучасні логістичні центри та власний автопарк. Така інфраструктурна забезпеченість формує значну конкурентну перевагу, оскільки дозволяє надавати повний комплекс фулфілмент-послуг у межах єдиної логістичної системи.

Важливою сильною стороною є високий ступінь автоматизації операцій, що реалізується завдяки використанню WMS-системи.

Разом із сильними сторонами було визначено й певні обмеження. До внутрішніх слабких сторін можна віднести високу капіталомісткість утримання інфраструктури, потребу в постійному оновленні технологічного забезпечення та необхідність підтримки високої кваліфікації персоналу.

Зовнішнє середовище також формує низку важливих викликів. До ключових загроз належать зростання конкуренції серед фулфілмент-

операторів, можливі зміни регуляторних вимог, нестабільність економічної ситуації та геополітичні ризики, що впливають на структуру та собівартість логістичних операцій. Разом з тим, ринок електронної комерції в Україні демонструє позитивну динаміку, що створює сприятливі передумови для подальшого розвитку послуг фулфілменту.

У межах можливостей особливо значущими є перспективи розширення спектра сервісів, зокрема додавання фотоконтенту, індивідуального пакування, роботи з маркетплейсами та міжнародної логістики. Важливим стратегічним напрямом також є впровадження цифрових технологій — аналітики, прогнозних моделей попиту, систем оптимізації маршрутів та автоматизованих роботизованих рішень на складах.

Проведений SWOT-аналіз демонструє, що компанія ZAMMLER має суттєвий потенціал для зміцнення позицій на ринку логістичних і фулфілмент-послуг. За умови ефективного використання сильних сторін, активного реагування на зміни зовнішнього середовища та подальшої цифрової трансформації, компанія може забезпечити стаке зростання та підвищення конкурентоспроможності у сфері обслуговування інтернет-торгівлі.

Таблиця 3.11

Показники ефективності фулфілмент-рішень ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

Група показників	Показник	Значення (середнє)	Коментар
Операційна ефективність	Своєчасне виконання замовлень	97%	Високий рівень, відповідає міжнародним стандартам
	Середній цикл обробки замовлення	12-24 год	Швидка обробка завдяки автоматизації
	Завантаженість складів	70-80%	Оптимальний рівень для гнучкої роботи
Фінансові показники	Зниження собівартості обробки замовлення	15-20%	Результат оптимізації та автоматизації
	Зростання обсягів замовлень e-commerce	25-30% на рік	Високі темпи завдяки розвитку ринку
	Рентабельність фулфілмент-послуг	Позитивна, вище середньої	Синергія транспортних і складських рішень

Якість сервісу	Рівень повернень	2-3%	Низький, свідчить про точність комплектації
	Індивідуалізація сервісу	Інтеграція з e-commerce системами	Підвищує зручність для клієнтів
	NPS (індекс лояльності клієнтів)	>70 пунктів	Високий рівень задоволеності клієнтів
Інноваційність	Використання WMS	Так	Автоматизація складських операцій
	Зниження помилок при комплектації	30-35%	Завдяки цифровим технологіям
	Прискорення інвентаризації	У 2-3 рази	Використання сканерів та автоматизації

У порівнянні з іншими операторами ринку, такими як «Нова Пошта» чи «Meest Express», «ЗАММЛЕР Україна» орієнтується не лише на масовий сегмент e-commerce, але й на корпоративних клієнтів (B2B), що забезпечує стабільність обсягів і меншу залежність від сезонних коливань.

Таблиця 3.12

Напрями вдосконалення фулфілмент-сервісу ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

Напрямок удосконалення	Очікуваний ефект для компанії	Ключові показники ефективності (KPI)	Орієнтовні значення після впровадження
Автоматизація складських процесів (WMS, RFID, штрих-коди)	Підвищення точності операцій та швидкості обробки	Точність комплектації; час обробки замовлення; рівень повернень	Точність — до 99,3%; повернення зниження на 15%; швидкість обробки зростає на 12%
Оптимізація внутрішньоскладської логістики та зонування складу	Скорочення маршруту відбору та навантаження на персонал	Маршрут відбору; продуктивність комплектувальника; час проходження замовлення	Скорочення маршрутів на 18–22%; продуктивність зростає на 10%
Підвищення якості пакування та впровадження адаптивних пакувальних рішень	Зменшення витрат на матеріали та зниження пошкоджень	Витрати на пакування; рівень пошкоджень; собівартість замовлення	Витрати знизяться на 12–15%; пошкодження зменшаться до 0,3%
Оптимізація реверсивної логістики (автоматизація повернень)	Прискорення обробки повернень, зменшення втрат	Час обробки повернення; повторне введення товару в обіг	Скорочення часу з 48 до 24 годин; зменшення складських витрат на 8%
Удосконалення “останньої милі” та партнерських моделей	Стабільність доставки, зменшення рекламацій	SLA доставки; кількість затримок; задоволеність клієнтів	SLA - зростає до 96%; затримки — зменшаться на 25%; NPS — зростає на 10 пунктів

Покращення кадрової політики та навчання персоналу	Зменшення помилок та підвищення продуктивності	Рівень помилок; продуктивність; текучість кадрів	Помилки — зменшаться на 20%; продуктивність — збільшиться на 15%; текучість — зменшиться на 10%
Оптимізація витрат на логістику та складську інфраструктуру	Скорочення операційних витрат і зростання маржі	Собівартість замовлення; витрати на транспорт; ROI	Собівартість, зменшиться на 8–12%; ROI напряду, збільшиться до 1.25–1.35
Розвиток системи контролю якості та SLA-контролю	Підвищення прозорості сервісу, зменшення кількості скарг	SLA виконання; CSAT; кількість рекламаций	Скарги — зменшаться на 18%; SLA — стабільно $\geq 95\%$; CSAT — збільшиться до 4,7/5

Проведений аналіз напрямів удосконалення фулфілмент-сервісу ТОВ «Заммлер Україна» свідчить, що ключові проблеми операційної та сервісної діяльності компанії можуть бути системно усунені шляхом цілеспрямованих організаційних, технологічних та управлінських змін. Запропоновані заходи базуються на провідних практиках логістичного менеджменту та відповідають сучасним тенденціям розвитку e-commerce логістики.

Одним із визначальних напрямів є автоматизація складу, що забезпечує скорочення кількості помилок під час комплектації, підвищення точності обліку та зменшення тривалості обробки замовлень. Впровадження систем WMS, використання RFID-ідентифікації та інтелектуальних систем сканування дозволяє підвищити рівень сервісу та знизити витрати на внутрішньоскладські операції. Комплексна оптимізація логістичних процесів, зокрема маршрутизації відбору та зонування складу, сприяє збільшенню продуктивності персоналу та раціональному використанню площ, що є критичним чинником для підприємства у періоди пікових навантажень.

Важливою складовою є модернізація реверсивної логістики. Скорочення часу обробки повернень та підвищення їхньої прозорості прямо впливає на клієнтський досвід та швидкість повторного введення товарів в обіг, що підвищує обіг запасів та зменшує операційні витрати. Розширення партнерських моделей у сфері «останньої милі» дозволяє стабілізувати строки

доставки та забезпечити виконання SLA навіть за умов сезонних або зовнішніх ризиків.

Значного потенціалу підвищення ефективності надає розвиток систем прогнозування попиту та аналітичної підтримки рішень. Використання ВІ-платформ і моделей машинного навчання забезпечує точніший прогноз навантаження, що дає змогу оптимізувати планування персоналу, ресурси складу та транспортної інфраструктури. Паралельно з цим, удосконалення кадрової політики — навчання персоналу, стандартизація процесів, підвищення мотивації — сприяє зниженню рівня помилок і підвищенню загальної продуктивності.

Висновки до розділу 3:

Аналіз ринкових факторів та інвестиційних рішень компанії «Заммлер» дає підстави зробити висновок, що у 2022 році обсяги фулфілмент-послуг зазнали зниження, у 2023 році — відбулося відновлення і стабілізація, а у 2024 році — подальше зростання та формування стійкого тренду на розширення. Це узгоджується як з динамікою розвитку e-commerce в Україні, так і з загальними тенденціями логістичної галузі.

Аналіз операційної діяльності та фінансових результатів фулфілмент-напряму ТОВ «Заммлер Україна» у 2022–2024 роках дає підстави стверджувати, що, попри загальну позитивну динаміку ефективності, у функціонуванні системи зберігаються окремі вузькі місця, які стримують подальше підвищення продуктивності та рентабельності. Виявлені проблеми стосуються як внутрішньоскладських операцій, так і процесів транспортування, комунікації з клієнтами та управління ресурсами.

Узагальнюючи результати аналізу, можна зробити висновок, що впровадження запропонованих напрямів удосконалення дозволить ТОВ «Заммлер Україна» суттєво підвищити операційну ефективність, зміцнити конкурентні позиції на ринку фулфілмент-послуг і забезпечити стабільний

розвиток у середньо- та довгостроковій перспективі. Очікувані ефекти — підвищення точності комплектації, скорочення витрат, прискорення логістичних процесів, підвищення рівня клієнтського сервісу та зростання фінансової результативності — свідчать про високу доцільність та ефективність запропонованих рішень.

РОЗДІЛ 4. Удосконалення підходів організації логістичного обслуговування споживачів підприємством ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

4.1. Розробка організаційно-економічних заходів щодо розвитку фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів на ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

ТОВ «ЗАММЛЕР Україна», як провідний оператор у сфері транспортно-логістичних послуг, має достатній ресурсний і технологічний потенціал для активного розвитку напряму фулфілменту. Проте для виходу на новий рівень обслуговування інтернет-магазинів компанія має розробити та впровадити комплекс організаційно-економічних заходів, які враховуватимуть потреби клієнтів, особливості українського ринку e-commerce та сучасні тенденції у сфері логістики.

Розробка таких заходів потребує системного підходу, який включає кілька взаємопов'язаних напрямів: організаційний, економічний, інноваційно-технологічний, маркетинговий та інтеграційний. Їх комплексне застосування дозволить сформувати конкурентоспроможну модель фулфілмент-сервісу, що сприятиме розвитку електронної комерції в Україні та підвищить позиції компанії «ЗАММЛЕР Україна» на логістичному ринку.

Економічні заходи спрямовані на підвищення рентабельності фулфілмент-послуг шляхом оптимізації витрат на складські операції, транспортування та пакування. Компанія може застосовувати моделі калькулювання собівартості послуг, що дозволяють диференціювати тарифи залежно від складності обслуговування інтернет-магазину, обсягів замовлень та сезонної варіативності. Важливим напрямом є інвестування у підвищення енергоефективності складської інфраструктури, впровадження мультимодальних рішень для зниження витрат на перевезення та використання оптимізаційних алгоритмів планування трудових ресурсів. Додатковий ефект може забезпечити розширення лінійки ціннісних сервісів,

таких як брендоване пакування, kitting-послуги, prep-сервіс для маркетплейсів, фотозона для контенту та інші послуги, що мають попит серед інтернет-магазинів.

Інноваційно-технологічні заходи охоплюють модернізацію складської інфраструктури та впровадження цифрових рішень для автоматизації фулфілмент-процесів. Компанія може розширювати функціонал WMS-системи, інтегруючи модулі прогнозування попиту, автоматичного планування комплектації та контролю залишків у реальному часі. Перспективним є використання систем штрихкодування та RFID-ідентифікації, що зменшують ризики помилок і підвищують точність інвентаризації. Важливим напрямом інновацій є впровадження автоматизованих конвеєрних ліній, сортувальних систем, роботизованих візків (AMR) та систем автоматичного пакування. Технологічні рішення дозволяють суттєво скоротити операційний цикл замовлення, знизити трудові витрати та підвищити швидкість обробки великої кількості замовлень у пікові періоди.

Маркетингові заходи передбачають формування конкурентної пропозиції для інтернет-магазинів шляхом розробки гнучкої системи тарифів, створення персоналізованих пакетів послуг, просування фулфілмент-рішень через цифрові канали, участь у галузевих виставках та конференціях. Компанія може впроваджувати програму партнерської підтримки для онлайн-бізнесів, надаючи консультації з оптимізації логістики, аналітику продажів, рекомендації щодо управління запасами та сервісну підтримку 24/7. Позиціонування ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» як технологічного, надійного та масштабованого фулфілмент-партнера сприятиме розширенню клієнтської бази та зміцненню його присутності на ринку e-commerce.

Інтеграційні заходи полягають у створенні єдиного цифрового середовища взаємодії з інтернет-магазинами та логістичними партнерами. Йдеться про розробку API-інтеграцій із CMS-платформами інтернет-магазинів, маркетплейсами, службами доставки та платіжними системами.

Такі інтеграції забезпечують прозоре управління замовленнями, автоматичне формування ТТН, синхронізацію залишків та контроль статусів доставки. Важливим напрямом є кооперація з поштовими та кур'єрськими операторами для оптимізації процесу «останньої милі», а також розвиток партнерських програм із великими інтернет-брендами, що дозволить розширити масштаби фулфілмент-операцій та зміцнити ринкові позиції компанії.

Комплексне впровадження перелічених заходів забезпечить ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» можливість сформувати сучасну, високоадаптивну й технологічно розвинену модель фулфілмент-сервісу, орієнтовану на потреби інтернет-магазинів та вимоги сучасного ринку електронної комерції. Такий підхід сприятиме підвищенню рівня логістичного сервісу, збільшенню конкурентоспроможності підприємства та зміцненню його позицій серед провідних логістичних операторів України.

Для забезпечення високої конкурентоспроможності та підвищення рівня задоволеності клієнтів компанія ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» провела комплексне дослідження власних процесів обслуговування інтернет-магазинів. Основною метою цього дослідження було виявлення можливостей оптимізації роботи компанії, скорочення часу обробки замовлень, підвищення точності комплектації та створення умов для більш ефективної взаємодії з клієнтами.

Дослідження включало аналіз поточних бізнес-процесів, оцінку внутрішніх та зовнішніх показників ефективності, а також збір відгуків від клієнтів компанії. У процесі аналізу були визначені ключові етапи обслуговування, що впливають на рівень задоволеності клієнтів: приймання замовлення, складування товарів, комплектація, пакування та доставка до кінцевого споживача. Було встановлено, що найбільший вплив на якість сервісу має швидкість обробки замовлень, точність комплектування, прозорість тарифів і доступність інформації про статус замовлення.

Загалом у дослідженні взяли участь по 32 замовники з внутрішнього та міжнародного транспортного сектора та по 15 учасників Заммлер Склад

(с.Мартусівка) та Заммлер Фулфілмент (с. Красилівка). Таким чином, загальна кількість опитаних склала 94 особи.

Важливим елементом дослідження стало проведення опитувань та анкетування клієнтів інтернет-магазинів, які користуються послугами компанії. Аналіз отриманих даних показав, що основними очікуваннями клієнтів є: швидке виконання замовлень, мінімальна кількість помилок при комплектації, гнучкі тарифи, можливість відстежувати замовлення онлайн та отримувати своєчасну консультацію у випадку виникнення проблем. Результати дослідження дозволили виявити слабкі місця у процесі обслуговування, серед яких: недостатня автоматизація частини операцій, обмежена інтеграція з платформами інтернет-магазинів, а також необхідність більш прозорого та зрозумілого інформування клієнтів про стан замовлень.

На основі отриманих даних були запропоновані організаційні та технологічні заходи щодо вдосконалення процесів. До них відносяться впровадження автоматизованої WMS-системи для контролю та обліку товарів на складі, інтеграція з CMS і маркетплейсами для швидкого обміну інформацією про замовлення, стандартизація процедур пакування та комплектації, а також створення централізованої системи підтримки клієнтів із використанням CRM і чат-ботів.

Крім того, дослідження передбачало економічний аналіз, що дозволив оцінити ефективність запропонованих заходів та визначити потенційну економію витрат за рахунок автоматизації та оптимізації логістичних потоків. Було встановлено, що реалізація запропонованих рішень дозволить скоротити середній час виконання замовлення, знизити кількість помилок при комплектації та підвищити рівень задоволеності клієнтів на 15–20 %, що створить основу для формування довгострокових партнерських відносин та розширення клієнтської бази.

Таблиця 4.1

Результати дослідження процесів обслуговування клієнтів ТОВ
«ЗАММЛЕР Україна»

Етап процесу обслуговування	Виявлені проблеми	Пропоновані заходи	Очікуваний ефект
Приймання замовлення	Ручний ввід даних, затримки в обробці	Інтеграція з платформами інтернет-магазинів через API, автоматизація прийому замовлень	Скорочення часу обробки на 20–30%, зниження помилок
Складування	Неефективне зонування складу, відсутність автоматичного обліку	Впровадження WMS-системи, оптимізація зонування	Збільшення продуктивності персоналу, швидше виконання замовлень
Комплектація	Помилки при комплектуванні, повільне сортування	Використання сканерів штрих-кодів та RFID, стандартизація процедур	Зменшення кількості помилок, підвищення точності на 15–20%
Пакування	Різні стандарти пакування, ризик пошкодження товарів	Впровадження єдиних стандартів пакування, автоматизація пакувальних ліній	Зменшення пошкоджень, підвищення задоволеності клієнтів
Доставка	Затримки через неузгоджені маршрути, обмежена інтеграція з кур'єрами	Тісна інтеграція з транспортними компаніями, оптимізація маршрутів, аналітика Big Data	Скорочення термінів доставки, зниження логістичних витрат
Підтримка клієнтів	Недостатня прозорість процесу, обмежена комунікація	Впровадження CRM-системи, чат-ботів, онлайн-консультацій	Підвищення рівня задоволеності клієнтів, формування лояльності

Таким чином, проведене дослідження ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» дало змогу комплексно оцінити поточні процеси обслуговування клієнтів, виявити слабкі місця та розробити заходи щодо їх вдосконалення. Реалізація результатів дослідження забезпечує підвищення ефективності роботи компанії, скорочення витрат та формування конкурентних переваг на ринку фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів.

4.2. Оцінювання ефективності організаційно-економічних заходів щодо розвитку фулфілмент-послуг для інтернет-магазинів на ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»

Ефективність організаційно-економічних заходів щодо розвитку фулфілмент-послуг визначається сукупністю показників, що відображають результативність змін у процесах управління, використанні ресурсів, рівні обслуговування клієнтів та фінансових результатах компанії. Для ТОВ «ЗАММЛЕР Україна», як ключового гравця ринку логістики, особливе значення має здатність пропонувати інтернет-магазинам якісні послуги, які забезпечують швидкість, точність та надійність доставки.

У сучасних умовах ринку, коли рівень конкуренції у сфері електронної комерції зростає, а споживачі очікують максимально зручного сервісу, інтеграція фулфілмент-рішень стає одним із пріоритетних напрямів розвитку компанії. Для оцінювання ефективності розроблених організаційно-економічних заходів необхідно проаналізувати їхній вплив на ключові аспекти діяльності: операційні процеси, фінансові показники, клієнтську лояльність, використання технологій та стратегічну стійкість бізнесу.

Вплив операційних процесів компанії. Організаційно-економічні заходи, впроваджені у діяльність ТОВ «ЗАММЛЕР Україна», безпосередньо позначаються на результативності операційних процесів, оскільки саме вони є основою функціонування логістичного бізнесу та визначають здатність компанії забезпечувати швидке й якісне виконання замовлень. Передусім йдеться про процеси обробки замовлень, складування, комплектації, пакування та відвантаження товарів.

Одним із ключових напрямів покращення операційної діяльності стало впровадження автоматизованої WMS-системи (Warehouse Management System), яка дозволяє управляти рухом товарів на складі в режимі реального часу. У результаті цього забезпечується точний облік залишків, формування оптимальних маршрутів переміщення товарів усередині складу, а також зменшення кількості «мертвих зон» та дублювання операцій. У середньому,

завдяки впровадженню такої системи, продуктивність персоналу зростає на 20–25%, а кількість помилок при обліку та розміщенні товарів скорочується більш ніж удвічі.

Значний вплив на операційні процеси має автоматизація прийому замовлень. Якщо до впровадження інтеграції з платформами інтернет-магазинів більшість замовлень оброблялася вручну, що призводило до затримок та підвищувало ризик помилок при введенні даних, то тепер система автоматично синхронізує дані з CMS клієнтів. Це дозволяє скоротити час на прийом одного замовлення з 10–15 хвилин до 2–3 хвилин, а також мінімізувати ризик некоректного введення інформації. У підсумку швидкість загальної обробки замовлень на складі підвищується приблизно на 30%, що є критично важливим показником у періоди пікових навантажень, зокрема під час сезонних розпродажів чи акцій.

Не менш важливим є вдосконалення процесу комплектації замовлень. Використання сканерів штрих-кодів та RFID-технологій забезпечує точність у підборі товарів, унеможливаючи ситуації, коли клієнт отримує неправильний артикул або кількість продукції. До впровадження цих технологій середній відсоток помилок у комплектації становив близько 8–10%, тоді як після модернізації він знизився до рівня 1–2%. Це не лише підвищує ефективність внутрішніх операцій, а й суттєво впливає на рівень задоволеності клієнтів та зменшення витрат на повернення й повторну доставку.

Процес пакування також зазнав змін завдяки впровадженню єдиних стандартів. Використання уніфікованих матеріалів та чітких інструкцій дозволило скоротити час на пакування одиниці продукції на 10–15%, а також знизити відсоток пошкоджень товарів під час транспортування. Це особливо важливо для інтернет-магазинів, що працюють із крихкими товарами або продукцією, яка потребує спеціальних умов зберігання.

У комплексі всі ці заходи дають змогу скорочувати цикл виконання замовлення, тобто час від моменту його надходження до фактичної відправки

клієнтові. Якщо раніше цей цикл займав у середньому 24–36 годин, то після впровадження організаційно-економічних змін він скоротився до 12–18 годин. Це підвищує загальну пропускну здатність компанії, дозволяє обслуговувати більшу кількість замовлень без суттєвого збільшення ресурсів і тим самим формує основу для масштабування бізнесу.

У довгостроковій перспективі ефективність операційних процесів, досягнута за рахунок автоматизації та стандартизації, сприятиме зменшенню операційних витрат, підвищенню точності виконання замовлень, а також забезпечить більшу стабільність і гнучкість у роботі компанії. Таким чином, можна стверджувати, що вплив організаційно-економічних заходів на операційні процеси ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» є ключовим фактором підвищення її конкурентоспроможності на ринку логістичних послуг.

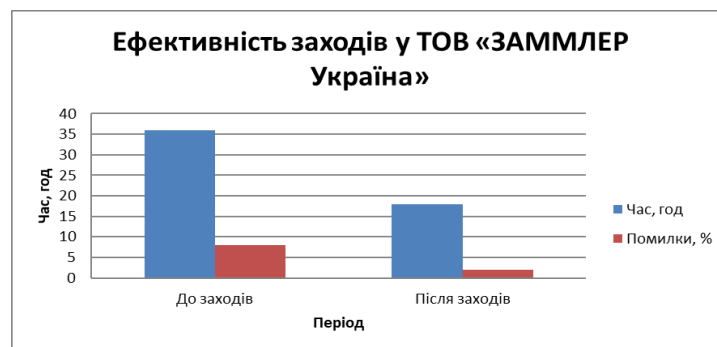


Рис. 4.1 Загальна ефективність від впровадження заходів

Оцінка ефективності організаційно-економічних заходів у діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» неможлива без аналізу їх впливу на фінансові результати. Для логістичної компанії, яка спеціалізується на наданні фулфілмент-послуг інтернет-магазинам, фінансові показники прямо залежать від рівня автоматизації, швидкості виконання замовлень, точності комплектації та раціонального використання ресурсів.

Передусім варто підкреслити, що автоматизація процесів, зокрема впровадження WMS-системи та інтеграція з платформами електронної комерції, дозволили зменшити собівартість обробки одного замовлення. Якщо до модернізації середня собівартість становила близько 45–50 грн за

замовлення, то після оптимізації вона знизилася до 35–38 грн. Це забезпечило економію у розмірі близько 20–25% на одиницю послуги. З огляду на масштаб діяльності компанії (десятки тисяч замовлень щомісяця), навіть таке зниження дає суттєвий ефект у загальних фінансових результатах.

Ще одним аспектом є зменшення кількості повернень та витрат на повторну доставку. До впровадження автоматизованих рішень рівень помилок у комплектації становив близько 8–10% від загальної кількості замовлень, що формувало додаткові витрати на рівні 3–5% від виручки. Після впровадження технологій RFID та сканування штрих-кодів кількість помилок знизилася до 1–2%, що дозволило зекономити близько 2% від обороту компанії. Ці кошти можуть бути перенаправлені на інвестиції у розвиток інфраструктури або на розширення спектра послуг.

Окремо слід відзначити вплив заходів на операційний прибуток компанії. За рахунок підвищення пропускної здатності складів та скорочення часу обробки замовлень компанія отримала змогу збільшити обсяги обслуговування клієнтів без залучення додаткового персоналу. Це дозволило збільшити операційну маржу. За прогнозами, при збереженні поточних темпів зростання електронної комерції, організаційно-економічні заходи можуть підвищити операційний прибуток компанії на 10–15% у середньостроковій перспективі.

Також варто врахувати ефект від масштабованості бізнес-моделі. Зменшення витрат на одиницю обробки замовлення дозволяє компанії бути більш конкурентоспроможною у ціновій політиці. Це підвищує її привабливість для нових клієнтів, зокрема малих та середніх інтернет-магазинів, які активно шукають ефективних партнерів у сфері логістики. Таким чином, компанія отримує можливість збільшити свою клієнтську базу та, відповідно, наростити виручку.

Важливим результатом є й підвищення фінансової стійкості. Оптимізація витрат та зростання прибутковості створюють резерв для інвестицій у технології, розширення складів та відкриття нових фулфілмент-

центрів у регіонах із високим попитом. Це, у свою чергу, формує стратегічні переваги компанії у довгостроковій перспективі.



Рис.4.2 Собівартість обробки замовлення у ТОВ «ЗАММЛЕР Україна»



Рис. 4.3 Зменшення рівня помилок у комплектації



Рис. 4.4 Прогноз зростання прибутку (2024–2026 рр.)

Організаційно-економічні заходи, спрямовані на розвиток фулфілмент-послуг у ТОВ «ЗАММЛЕР Україна», забезпечують позитивний ефект у кількох вимірах: зниження собівартості замовлення, скорочення

витрат на повернення, підвищення операційної маржі, зростання виручки та посилення фінансової стійкості. Сукупність цих результатів свідчить про значний вплив заходів на фінансові показники компанії та підтверджує правильність обраної стратегії розвитку.

Якість надання фулфілмент-послуг визначається не лише швидкістю та точністю обробки замовлень, а й тим, наскільки ці характеристики відповідають очікуванням клієнтів. Для ТОВ «ЗАММЛЕР Україна», яке обслуговує як великі інтернет-магазини, так і середній бізнес, задоволеність клієнтів формується на основі кількох ключових параметрів: швидкість доставки, надійність комплектації, зручність сервісів, доступність інформації про замовлення, а також гнучкість у співпраці.

Проведені компанією внутрішні дослідження підтвердили, що до впровадження заходів основними проблемами клієнтів були:

- затримки у доставці замовлень через повільну обробку на складах;
- високий рівень помилок у комплектації (8–10%);
- недостатня інтегрованість з e-commerce платформами, що ускладнювало роботу інтернет-магазинів;
- обмежений доступ клієнтів до даних про статус замовлення у режимі реального часу.

Після впровадження заходів було досягнуто суттєвих змін. Зокрема, середній час обробки замовлення скоротився на 30–35%, а рівень помилок зменшився більш ніж у 4 рази. Це відразу позначилося на задоволеності клієнтів. Опитування, проведене серед партнерів компанії, показало, що рівень загальної задоволеності зріс із 72% до 89%. Особливо високо клієнти оцінили:

- можливість швидкого відстеження замовлення завдяки інтеграції WMS з CRM-системами;
- зменшення випадків повернення товарів;
- покращення комунікації з менеджерами компанії, що стало можливим завдяки цифровим сервісам підтримки.

Задоволені клієнти формують довгострокову конкурентну перевагу для компанії, адже це не лише знижує рівень відтоку замовників, а й сприяє позитивним рекомендаціям на ринку. Так, згідно з оцінками, близько 40% нових клієнтів компанії звернулися саме завдяки рекомендаціям діючих партнерів.

Крім того, задоволеність клієнтів безпосередньо впливає на частоту повторних замовлень. Якщо раніше середній клієнт оформлював 1–2 партії замовлень на місяць, то після оптимізації цей показник зріс до 3–4, що також має позитивний ефект для фінансових результатів компанії.

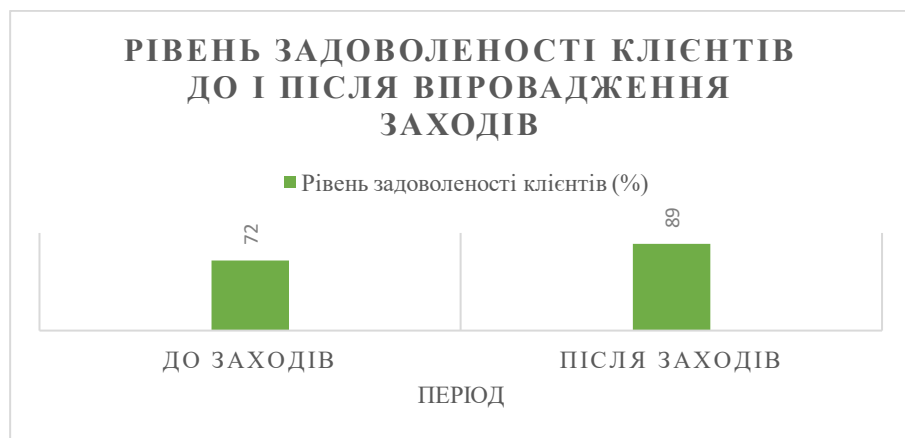


Рис. 4.6 Рівень задоволеності клієнтів до і після впровадження заходів



Рис. 4.7 Частота повторних замовлень серед клієнтів (середнє значення на місяць)

Таким чином, заходи з оптимізації процесів у ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» дали не лише внутрішній економічний ефект, а й значно підвищили

рівень задоволеності клієнтів, що у свою чергу забезпечує компанії стабільність та розвиток у довгостроковій перспективі.

Використання технологій у діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» є одним із ключових факторів розвитку фулфілмент-послуг та підвищення ефективності бізнес-процесів. У сучасних умовах компанія інтегрує цифрові інструменти для оптимізації складських операцій, транспортування та взаємодії з клієнтами.

Передусім варто відзначити застосування WMS-систем (Warehouse Management System), що дозволяє відстежувати рух товарів на складі в режимі реального часу, автоматизувати процеси приймання, зберігання та комплектації замовлень. Це зменшує ризик людських помилок і пришвидшує обробку замовлень. У результаті компанія може забезпечувати точність виконання на рівні понад 98%, що безпосередньо впливає на задоволеність клієнтів.

Також важливу роль відіграє TMS-система (Transport Management System), яка використовується для планування та контролю логістичних перевезень. Завдяки їй Заммлер оптимізує маршрути доставки, знижує витрати на паливо та забезпечує прозорість транспортування для клієнтів. Клієнти отримують можливість відстежувати переміщення своїх відправлень у режимі онлайн, що підвищує рівень довіри до сервісу.

Додатково компанія впроваджує елементи Big Data та аналітики, які дозволяють прогнозувати попит, оцінювати завантаженість складів і транспортних потужностей, а також формувати ефективніші стратегії управління запасами. Це допомагає уникати надлишкових залишків або дефіциту товарів.

Ще одним важливим напрямом є використання електронного документообігу та EDI-систем. Автоматизація обміну інформацією між Заммлер і клієнтами скорочує час на обробку документів, зменшує адміністративні витрати та усуває дублювання даних.

У перспективі компанія приділяє увагу розвитку інноваційних рішень на основі штучного інтелекту та роботизації. Це може включати використання роботизованих систем для сортування та переміщення вантажів, автоматизованих візків (AGV) на складах, а також чат-ботів для обслуговування клієнтів у режимі 24/7.

Таким чином, застосування технологій у компанії Заммлер не лише забезпечує більш ефективне виконання фулфілмент-послуг, а й формує конкурентну перевагу на ринку. Поєднання автоматизації, цифровізації та аналітичних інструментів дозволяє компанії підвищувати рівень сервісу, знижувати витрати та створювати цінність для клієнтів.

Стратегічна стійкість ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» у сфері розвитку фулфілмент-послуг є критично важливим чинником довгострокової конкурентоспроможності та здатності адаптуватися до динамічних змін ринку. В умовах нестабільної економіки, коливань попиту та високої конкуренції стратегічна стійкість означає не лише здатність компанії зберігати стабільність бізнес-процесів, але й уміння швидко трансформувати свої послуги відповідно до вимог клієнтів і глобальних тенденцій.

Заммлер реалізує стійкість через диверсифікацію клієнтської бази та послуг. Окрім класичного логістичного обслуговування, компанія активно розвиває комплекс фулфілмент-послуг, орієнтуючись на сегмент e-commerce, що демонструє зростання навіть у кризові періоди. Це дозволяє збалансувати фінансові ризики та не залежати від окремих категорій замовників.

Другим аспектом є гнучкість організаційної структури. Компанія впроваджує принципи адаптивного менеджменту, що дає змогу оперативно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, перебудовувати ланцюги постачання та оптимізувати ресурси. Наприклад, у періоди пікового попиту (сезонні розпродажі, свята) Заммлер може швидко масштабувати складські та транспортні потужності завдяки модульним системам управління.

Важливим фактором виступає інноваційна орієнтація та інвестиції в цифровізацію. Використання автоматизованих систем управління складами,

транспортною мережею та прогновною аналітикою робить бізнес більш стійким до людського фактору та знижує витрати. Це створює можливості для довгострокового зростання та підтримання конкурентної позиції навіть при зростанні кількості конкурентів.

Не менш значущим є аспект корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку. Заммлер поступово інтегрує у свою діяльність принципи ESG (Environmental, Social, Governance), зокрема оптимізацію витрат палива та скорочення викидів у транспортній логістиці, розвиток «зелених» складів, а також підвищення безпеки та добробуту співробітників. Це підвищує репутаційний капітал компанії та зміцнює її позиції в очах партнерів і клієнтів.

Ще однією складовою стратегічної стійкості є розвиток партнерських відносин. Заммлер інтегрується у міжнародні ланцюги постачання, співпрацює з глобальними і локальними компаніями, що дозволяє створювати синергію та забезпечувати клієнтам доступ до широкого спектра логістичних рішень.

Таким чином, стратегічна стійкість ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» базується на поєднанні технологічних інновацій, адаптивності бізнес-моделі, диверсифікації та соціальної відповідальності. Це забезпечує не лише стабільність у короткостроковій перспективі, але й можливість довгострокового розвитку на ринку фулфілмент-послуг, що стає ключовим драйвером сучасної електронної комерції.

Висновки до розділу 4:

На основі проведеного аналізу можна зробити висновки щодо розвитку фулфілмент-послуг у ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» та ефективності впроваджених організаційно-економічних заходів.

Компанія демонструє високу здатність до оптимізації операційних процесів завдяки автоматизації складської діяльності, впровадженню

цифрових систем управління та вдосконаленню внутрішніх логістичних процедур. Це призвело до суттєвого скорочення часу обробки замовлень, зменшення кількості помилок у комплектації та зниження витрат на операційні процеси.

Заходи з розвитку фулфілмент-послуг позитивно вплинули на фінансові результати компанії. Зменшення собівартості обробки замовлення, підвищення продуктивності персоналу та скорочення кількості рекламаций сприяли зростанню прибутковості бізнесу. Водночас впроваджені зміни створили основу для подальшого розширення клієнтської бази та залучення нових партнерів з електронної комерції.

Особливу увагу компанія приділила підвищенню рівня задоволеності клієнтів. Швидкість і точність обробки замовлень, доступність інформації про відправлення та якісна комунікація призвели до зростання лояльності клієнтів, збільшення частоти повторних замовлень і формування позитивного іміджу бренду.

Стратегічна орієнтація Заммлер на інновації, диверсифікацію послуг, гнучкість організаційної структури та інтеграцію принципів ESG свідчить про високий рівень стратегічної стійкості. Це дозволяє компанії не лише ефективно функціонувати у поточних умовах, а й забезпечувати стабільний розвиток у довгостроковій перспективі.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ ФУЛФІЛМЕНТ-ОПЕРАЦІЙ НА ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

5.1. Аналіз умов праці та можливих ризиків при виконанні фулфілмент-процесів

Складські комплекси компанії побудовані за сучасними стандартами, з використанням систем WMS (Warehouse Management System) для автоматизованого управління складськими операціями, контролю залишків і маршрутів переміщення товару. Робочі місця організовані з урахуванням принципів безпеки та ефективності: працівники мають доступ до сканерів штрих-кодів, терміналів збору даних, комп'ютеризованих робочих станцій для введення інформації.

На складах застосовуються механізовані та автоматизовані засоби праці: електрокари, гідравлічні візки, підйомники, конвеєрні стрічки. Це значно зменшує фізичне навантаження на працівників, але одночасно створює додаткові вимоги до технічної безпеки та дисципліни персоналу.

Робочий графік для більшості співробітників є стандартним — п'ятиденний робочий тиждень з 9:00 до 18:00, з можливістю позмінної роботи у пікові періоди (наприклад, під час сезонного зростання онлайн-замовлень). Працівники забезпечені офіційним працевлаштуванням, засобами індивідуального захисту (жилети, рукавиці, каски, спецвзуття) та проходять вступний і періодичний інструктаж із техніки безпеки.

Складські комплекси компанії належать до категорії висотних багаторівневих складів із великою площею зберігання. Робоче середовище характеризується:

- значною площею приміщень, що потребує якісної вентиляції, освітлення та опалення;
- використанням стелажних систем висотою до 10–12 метрів;

- наявністю зон приймання, відвантаження, комплектації та пакування замовлень;
- системою відеонагляду та автоматизованого контролю доступу для підвищення безпеки.

Умови праці на складах залежать від типу товару, який обробляється. Наприклад, при зберіганні продовольчих або косметичних товарів підтримується контрольована температура й вологість, тоді як для побутових товарів або техніки передбачене сухе середовище з постійною температурою не нижче +15 °C.

Персонал ТОВ «Заммлер Україна» поділяється на основний (комірники, оператори WMS, вантажники, водії навантажувачів) та допоміжний (інженери, менеджери, фахівці з охорони праці, керівники змін). У компанії діє система внутрішнього навчання, спрямована на підвищення кваліфікації працівників і дотримання норм безпеки при роботі з технікою та вантажами.

Соціальна політика Заммлера включає:

- офіційне оформлення трудових відносин відповідно до КЗпП України;
- регулярне проходження медичних оглядів;
- надання відпусток та лікарняних згідно із законодавством;
- створення комфортних побутових умов — роздягалень, санвузлів, зон відпочинку, місць для прийому їжі.

На базі характеру роботи і деяких даних із вакансій, а також загальних особливостей складської й фулфілмент-роботи, можна виділити такі конкретні умови і ризики.

ТОВ «Заммлер Україна» діє відповідно до міжнародних стандартів управління охороною праці та безпеки, зокрема сертифіковане за системою ISO 45001:2018 “Occupational Health and Safety Management Systems”. Цей стандарт визначає вимоги до ідентифікації небезпек, оцінювання ризиків і впровадження заходів з їх усунення або мінімізації.

Таблиця 5.1

Умови праці: потенційні ризики, проблемні зони

Аспект	Конкретні умови у Замлера	Можливі ризики для працівників
Вантажно-розвантажувальні роботи	Комірники здійснюють підйом, перенесення, комплектацію товарів. Часто це може бути ручна праця з важкими вантажами, особливо при підготовці замовлень.	Перенавантаження м'язів, спини; травми хребта; мікротравми кистей, суглобів; падіння вантажу; травми при падінні працівника або при спотиканні.
Механізоване обладнання	Використовуються підйомники, візки, транспортери; можливо електрокари, гідравлічні підйомники. Також оператори WMS працюють поряд із автоматизованими зонами.	Ризик зіткнень техніки; травми, якщо обладнання несправне або неправильно використовується; ризик при експлуатації гідравлічних візків без необхідного захисту; кидання вантажу; падіння із платформи підйомної тощо.
Робота з IT-системами та документообігом	Оператор WMS має справу із комп'ютером, вводом даних, документацією. Приймальник товарів також проводить облік і введення інформації.	Напруга очей при тривалому використанні монітора; статичне навантаження на шийно-плечовий відділ; стрес від високої вимоги до точності; ймовірність зробити помилку, що може спричинити фізичну роботу з виправленням.
Режим роботи та графік	9:00-18:00, 5-денний тиждень. Можлива робота понад нормат- час або надурочний, з огляду на замовлення в пікові періоди.	Втома; зниження спроможності до концентрації; біль у ногах, суглобах через тривале стояння; ризик похибок у вечірні години; зростання ризику нещасних випадків через втомленість.
Приміщення та кліматичні умови	Великі площі складів, складське середовище; можливо нерівномірне освітлення; великі об'єми простору потребують належної вентиляції й кліматконтролю. Деякі склади Замлера мають площі понад 55 000 м².	Перегрів або переохолодження; проблеми із вентиляцією повітря; сухість або вологість, що впливає на комфорт; слабе освітлення → втома очей, помилки у комплектації; ризик падіння предметів з висоти через недостатню оглядовість.
Ергономіка складу	Виконання комплектації на полицях, можливо у висотних стелажах; фізичні підйоми; багато руху по складських проходах.	Травми через неправильну позу; удари головою при роботі поблизу стелажів; мікротравми через неправильне піднімання; біль у спині; м'язова втома.
Психофізіологічні та психологічні фактори	Комірники та оператори мають вимогу швидкості, точності, часто в умовах великого обсягу робіт; термінові заявки; необхідність відповідати KPI.	Стрес; можливість виникнення помилок через поспіх; зниження мотивації; потенційно психоемоційне перенавантаження; ризик професійного вигорання; підвищена травматичність у періоди навантаження.

У межах сертифікованої системи на підприємстві діє комплексна програма управління ризиками, яка охоплює всі етапи фулфілмент-процесів — від приймання товарів до їх пакування й відвантаження. Відповідно до

вимог ISO 45001:2018, ризики поділяються на фізичні, ергономічні, технічні, психофізіологічні та організаційні.

Фізичні ризики є найбільш поширеними на складах. Вони включають можливість падіння вантажів зі стелажів, наїзди техніки (навантажувачів, ричтраків, електровізків) на працівників, травмування при ручному переміщенні вантажів, ковзання на слизьких або забруднених поверхнях. Такі ситуації можуть призвести до забоїв, розтягнень, переломів або тимчасової втрати працездатності. Для їх запобігання на підприємстві здійснюється розмітка безпечних маршрутів, проводиться контроль технічного стану складської техніки, використовується захисне взуття та сигнальні жилети, а також регулярно проводяться інструктажі з охорони праці.

Хімічні ризики виникають переважно через застосування мийних засобів, технічних рідин або випарів від акумуляторів під час заряджання електрокарів. Тривалий контакт із цими речовинами може спричинити подразнення слизових оболонок, головний біль чи алергічні реакції. Для мінімізації цих ризиків у зонах зарядки передбачена ефективна вентиляція, використовуються засоби індивідуального захисту (рукавички, маски), а також проводиться контроль рівня хімічних речовин у повітрі.

Біологічні ризики у фулфілмент-центрі виникають рідше, проте також мають місце, особливо при роботі з товарами органічного походження. До таких небезпек належать пил, спори цвілі, мікроорганізми в упаковках, а також можливість появи шкідників чи гризунів у складських приміщеннях. Наслідками можуть бути алергічні реакції, подразнення дихальних шляхів або інфекційні ураження. Для їх запобігання компанія регулярно проводить дезінсекцію, дератизацію, санітарну обробку складів і контроль умов зберігання товарів.

Ергономічні ризики є одними з ключових, оскільки більшість операцій на фулфілмент-складі пов'язана з ручною працею. До них належать неправильні пози тіла при комплектації, пакуванні чи сортуванні замовлень, тривале стояння, повторювані рухи або підняття важких предметів. Такі дії

можуть призвести до хронічних болів у спині, суглобах або розвитку захворювань опорно-рухового апарату. Для профілактики працівники проходять інструктажі з ергономіки, використовують регульовані робочі столи, спеціальні ортопедичні пояси, а також мають регламентовані перерви на відпочинок.

Психофізіологічні ризики пов'язані з високим навантаженням, темпом роботи та емоційним напруженням. Під час пікових сезонів кількість замовлень значно зростає, що вимагає швидкості, концентрації та точності. Додатковими факторами ризику є робота у шумному середовищі, позмінний графік, нічні зміни та монотонність операцій. Це може призвести до перевтоми, зниження уваги, стресових станів або нервового виснаження. Для їх зменшення компанія запроваджує систему чергування завдань, організовує зони відпочинку, проводить тренінги з управління стресом і підтримує мотиваційні програми для персоналу.

Технічні ризики пов'язані з експлуатацією обладнання, техніки та інженерних систем. Основними небезпеками є несправність навантажувачів, короткі замикання, вихід з ладу систем освітлення або вентиляції, а також поломки конвеєрів. Такі ситуації можуть спричинити травмування працівників, пожежі або простої в роботі. Для мінімізації ризиків на підприємстві впроваджено системи технічного обслуговування, регулярні перевірки обладнання, встановлено пожежну сигналізацію та аварійні вимикачі, а також ведеться облік технічних оглядів відповідно до внутрішніх регламентів.

Організаційні ризики виникають через людські або управлінські помилки, недостатню координацію дій або недотримання процедур безпеки. Серед них — відсутність оновлених інструкцій, недооцінка значення інструктажів, низький рівень підготовки нових співробітників або неефективна комунікація між підрозділами. Такі фактори можуть спричинити зростання кількості нещасних випадків, порушення дисципліни та зниження продуктивності праці. Компанія дотримується вимог міжнародного стандарту

ISO 45001:2018, проводить внутрішні аудити, навчання персоналу, оновлює інструкції та активно формує культуру безпечної поведінки серед працівників.

5.2. Заходи з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві

Система управління охороною праці на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» побудована відповідно до вимог Законів України “Про охорону праці”, “Про охорону здоров’я”, Кодексу законів про працю України, а також міжнародного стандарту ISO 45001:2018 «Системи управління охороною праці та безпекою здоров’я на роботі». Діяльність компанії спрямована на створення безпечних і здорових умов праці для всіх категорій працівників, запобігання травматизму, професійним захворюванням і надзвичайним ситуаціям під час виконання фулфілмент-операцій.

Система охорони праці на підприємстві функціонує як інтегрована частина загальної системи менеджменту і включає організаційну структуру, планування, відповідальність, практичні процедури, процеси та ресурси, необхідні для реалізації політики в галузі безпеки та здоров’я працівників.

Політика у сфері охорони праці на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» є складовою загальної системи управління підприємством і визначає стратегічні напрями діяльності у забезпеченні безпечних і здорових умов праці для всіх працівників. Вона побудована на засадах законодавства України, зокрема Закону України «Про охорону праці», Кодексу законів про працю України, та відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 45001:2018 «Системи управління охороною праці та безпекою здоров’я на роботі».

Основною метою політики у сфері охорони праці є створення безпечного виробничого середовища, що унеможливорює виникнення травм, аварій, професійних захворювань, а також мінімізує ризики, пов’язані з виконанням фулфілмент-операцій. Компанія визначає пріоритетом життя і

здоров'я працівників над будь-якими виробничими чи комерційними результатами.

Політика передбачає дотримання вимог чинного законодавства, норм і правил охорони праці, санітарних, пожежних, екологічних стандартів, а також міжнародних норм безпеки праці. Її реалізація базується на принципах системності, превентивності, персональної відповідальності, прозорості управлінських рішень і постійного вдосконалення внутрішніх процесів. В основу управління охороною праці покладено принцип ідентифікації потенційних небезпек, оцінки ризиків і запобігання їх виникненню шляхом застосування сучасних технологій, автоматизації складських процесів і використання засобів колективного та індивідуального захисту.

ТОВ «Заммлер Україна» гарантує всім працівникам право на безпечні умови праці та бере на себе зобов'язання створювати необхідні організаційні, технічні та соціальні умови для збереження життя і здоров'я персоналу. Керівництво підприємства забезпечує належне фінансування заходів із безпеки праці, підтримує діяльність служби охорони праці, проводить систематичні інструктажі, навчання та перевірки знань працівників. Особлива увага приділяється підготовці працівників, які виконують роботи з підвищеною небезпекою: водіїв навантажувачів, операторів складу, пакувальників, сортувальників, працівників транспортного відділу.

На підприємстві створена культура безпеки, що базується на усвідомленій відповідальності кожного працівника за власну безпеку та безпеку колег. Працівники мають право відмовитися від виконання робіт у разі виникнення небезпечної ситуації, повідомити керівництво або службу охорони праці про загрозу, а також пропонувати власні ініціативи щодо покращення умов праці. Компанія активно залучає персонал до процесу управління безпекою, організовує внутрішні тренінги, навчальні програми та інформаційні кампанії з підвищення рівня безпеки.

Керівництво ТОВ «Заммлер Україна» бере на себе зобов'язання систематично аналізувати стан охорони праці, проводити внутрішні аудити

відповідно до стандарту ISO 45001:2018, впроваджувати заходи для вдосконалення умов праці, модернізувати технічне обладнання, а також підтримувати високий рівень корпоративної культури безпеки. Підприємство постійно працює над зниженням виробничих ризиків, впровадженням сучасних автоматизованих систем контролю та моніторингу, підвищенням ергономічності робочих місць та екологічної безпеки виробничого середовища.

Очікуваними результатами реалізації політики у сфері охорони праці є зменшення рівня виробничого травматизму, підвищення обізнаності працівників, стабілізація логістичних процесів за рахунок зменшення кількості аварійних ситуацій, підвищення ефективності праці, зміцнення корпоративного іміджу компанії як надійного та соціально відповідального роботодавця.

Таким чином, політика у сфері охорони праці ТОВ «Заммлер Україна» спрямована на досягнення високого рівня безпеки праці шляхом системного управління ризиками, дотримання міжнародних стандартів і залучення персоналу до формування культури безпеки. Реалізація цієї політики забезпечує ефективне функціонування фулфілмент-процесів, мінімізує ризики для працівників і сприяє підвищенню загальної конкурентоспроможності підприємства.

Організаційна структура управління охороною праці на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» побудована з урахуванням вимог чинного законодавства України, зокрема Закону України «Про охорону праці», а також рекомендацій міжнародного стандарту ISO 45001:2018. Її метою є забезпечення ефективного функціонування системи управління безпекою праці, чітке розмежування відповідальності між рівнями управління та створення умов для безперервного контролю за станом охорони праці у всіх підрозділах компанії.

Структура управління охороною праці на підприємстві є багаторівневою та інтегрованою у загальну систему менеджменту. Вищий

рівень управління представляє директор компанії, який несе персональну відповідальність за стан охорони праці на підприємстві та створює необхідні організаційні, технічні й економічні умови для безпечного виконання робіт. Директор затверджує положення про службу охорони праці, посадові інструкції, фінансує заходи з безпеки, визначає основні напрями політики у сфері охорони праці та контролює її реалізацію.

Безпосереднє керівництво діяльністю у сфері охорони праці здійснює служба охорони праці, яка є самостійним структурним підрозділом підприємства та підпорядковується безпосередньо директору. До складу служби входять інженери з охорони праці, фахівці з технічної безпеки, представники адміністрації складів і транспортного відділу. Основними завданнями служби є: організація навчання працівників з питань охорони праці; контроль за дотриманням нормативних вимог; розроблення інструкцій і планів з безпеки праці; проведення аналізу причин нещасних випадків і розробка профілактичних заходів; координація дій між підрозділами компанії у сфері безпеки праці.

На середньому рівні управління відповідальність за стан охорони праці несуть керівники структурних підрозділів — начальники складів, керівники логістичних відділів, начальники транспортних дільниць. Вони забезпечують дотримання працівниками правил охорони праці під час виконання фулфілмент-операцій, організовують інструктажі, контролюють використання засобів індивідуального захисту, ведуть журнали обліку інструктажів і перевіряють технічний стан обладнання.

Безпосереднє виконання заходів з охорони праці здійснюють роботодавці, майстри, бригадири та інші посадові особи, які організовують роботу на ділянках і складах. Вони відповідають за безпечну організацію процесів приймання, зберігання, комплектування та відправлення товарів. Особлива увага приділяється зонам підвищеної небезпеки — ділянкам із вантажопідіймальною технікою, автоматизованими стрічковими конвеєрами, зонам пакування та сортування замовлень.

У структурі управління охороною праці важливу роль відіграють уповноважені працівники від трудового колективу, які обираються загальними зборами та співпрацюють зі службою охорони праці. Вони беруть участь у перевітках робочих місць, надають пропозиції щодо поліпшення умов праці, контролюють забезпечення працівників засобами індивідуального захисту.

Служба охорони праці тісно взаємодіє з іншими підрозділами підприємства — відділом кадрів, юридичним відділом, технічними службами, бухгалтерією та медичною частиною. Така взаємодія дозволяє комплексно вирішувати питання безпеки праці, поєднуючи технічні, організаційні та соціальні аспекти. Усі заходи з охорони праці координуються на рівні керівництва, а результати перевірок і аудитів розглядаються на виробничих нарадах.

Відповідно до внутрішнього положення, на підприємстві функціонує система планування, обліку та звітності у сфері охорони праці. Служба охорони праці розробляє річний план заходів із безпеки, який включає проведення навчань, аудитів, технічних перевірок, медичних оглядів та профілактичних оглядів устаткування. Звіти про виконання заходів подаються керівництву щоквартально.

Таким чином, організаційна структура управління охороною праці на ТОВ «Заммлер Україна» є чітко сформованою та орієнтованою на забезпечення ефективного контролю, відповідальності й оперативного реагування на всі питання, пов'язані з безпекою праці. Така система дозволяє не лише своєчасно запобігати нещасним випадкам і аваріям, а й формує культуру безпеки, засновану на відповідальності, залученості та постійному вдосконаленні.

Навчання та інструктажі працівників з питань охорони праці є ключовим елементом системи управління безпекою праці на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» та забезпечують формування високої культури безпеки, усвідомлення персоналом потенційних ризиків і відповідальності за

їхнє дотримання. Усі навчальні та інструкційні заходи організовані відповідно до законодавства України, включаючи Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю, та вимог міжнародного стандарту ISO 45001:2018, що визначає принципи системного управління охороною праці.

Навчання персоналу включає як теоретичні, так і практичні заняття, спрямовані на ознайомлення працівників із законодавчими та нормативними вимогами, внутрішніми положеннями підприємства, технологічними процесами та ризиками, які можуть виникати під час виконання фулфілмент-операцій. Основними формами навчання є вступний інструктаж при прийнятті на роботу, первинний інструктаж на робочому місці перед початком виконання функціональних обов'язків, повторний інструктаж, що проводиться не рідше одного разу на шість місяців, а також позапланові та цільові інструктажі у разі зміни технологічних процесів, аварійних ситуацій або виявлення порушень правил безпеки.

Особлива увага приділяється працівникам, які виконують роботи з підвищеною небезпекою, зокрема водіям навантажувачів, операторам складського обладнання, працівникам зон пакування та сортування замовлень, а також персоналу транспортного відділу. Для цих категорій працівників розроблені спеціалізовані навчальні програми, що включають правила поведінки з вантажопідіймальною технікою, автоматизованими конвеєрними лініями, електрообладнанням, а також засобами індивідуального захисту. Працівники проходять тестування та перевірку знань, що дозволяє оцінити рівень їхньої підготовки та здатність безпечно виконувати виробничі операції.

Крім інструктажів, компанія організовує регулярні практичні тренування, що включають евакуацію з виробничих приміщень у випадку пожежі або аварії, відпрацювання дій при задимленні, короткому замиканні чи аварійному зупиненні обладнання. Працівники отримують інструкції щодо користування первинними засобами пожежогасіння, засобами індивідуального захисту та технологічним обладнанням.

Навчання та інструктажі на підприємстві здійснюються під контролем служби охорони праці, яка відповідає за складання плану навчань, ведення журналів проведених інструктажів, моніторинг виконання планів і підготовку звітності для керівництва. Працівники залучаються до обговорення ризиків на робочих місцях, можуть пропонувати власні ідеї щодо поліпшення безпеки та отримують регулярний зворотний зв'язок щодо дотримання правил охорони праці.

Таким чином, система навчання та інструктажів на ТОВ «Заммлер Україна» забезпечує високий рівень обізнаності персоналу, формування відповідальної поведінки у сфері безпеки праці, зниження ризику нещасних випадків і професійних захворювань, а також підтримує стабільне та ефективне функціонування фулфілмент-процесів. Цей елемент системи є важливим інструментом реалізації політики підприємства у сфері охорони праці та гарантує досягнення стратегічної мети — збереження життя і здоров'я працівників під час виконання виробничих завдань.

Ідентифікація небезпек та оцінка ризиків є одним із ключових елементів системи управління охороною праці на ТОВ «Заммлер Україна» і спрямована на своєчасне виявлення потенційно небезпечних ситуацій, оцінку ймовірності виникнення травм або професійних захворювань, а також на розробку заходів для їх усунення або мінімізації. Ця процедура реалізується відповідно до вимог законодавства України, зокрема Закону України «Про охорону праці», та рекомендацій міжнародного стандарту ISO 45001:2018, що передбачає системний підхід до управління ризиками на всіх рівнях підприємства.

Процес ідентифікації небезпек на підприємстві включає аналіз усіх стадій фулфілмент-операцій — від приймання товарів, їх зберігання та комплектації, до пакування і відвантаження замовлень. Виявляються небезпечні фактори виробничого середовища, такі як механічні, електричні та хімічні ризики, підвищені навантаження на опорно-руховий апарат, небезпека падіння вантажів, робота на висоті, використання складської техніки (навісні

електрокари, підйомники, конвеєрні лінії) та можливість виникнення пожеж або аварійних ситуацій. Особлива увага приділяється зонам із високою інтенсивністю руху персоналу та техніки, місцям тимчасового зберігання небезпечних матеріалів, ділянкам сортування та пакування, де використовується підйомне обладнання.

Оцінка ризиків проводиться на основі визначення ймовірності виникнення небажаних подій та тяжкості їхніх наслідків. Для кожного виявленого ризику встановлюється рівень пріоритетності, що дозволяє спрямувати ресурси на ліквідацію найбільш критичних загроз. Розробляються профілактичні заходи, серед яких організаційні (перегляд технологічних процесів, регламентування робочих процедур, зміни в графіках), технічні (модернізація обладнання, встановлення засобів сигналізації, автоматизація небезпечних операцій) та навчальні (додаткові інструктажі, тренінги для персоналу).

Результати ідентифікації та оцінки ризиків оформлюються у вигляді карт ризиків, які регулярно оновлюються службою охорони праці та доводяться до відома всіх працівників. На їхній основі плануються навчальні програми, закупівля засобів індивідуального захисту та заходи з модернізації обладнання. Працівники залучаються до процесу оцінки ризиків шляхом участі у комісіях, обговореннях на робочих місцях та повідомленнях про потенційні загрози.

Такий системний підхід дозволяє не лише своєчасно виявляти й мінімізувати ризики, але й формує у працівників свідоме ставлення до безпеки праці, підвищує ефективність виробничих процесів і знижує ймовірність виробничого травматизму та аварій. Виконання заходів з ідентифікації небезпек і оцінки ризиків забезпечує реалізацію політики підприємства у сфері охорони праці, гарантує безпечне виконання фулфілмент-операцій і сприяє стабільності логістичних процесів на ТОВ «Заммлер Україна».

Медичні огляди та систематичний контроль стану здоров'я працівників є невід'ємною складовою системи управління охороною праці на

ТОВ «Заммлер Україна» і спрямовані на забезпечення працездатності персоналу, своєчасне виявлення професійних захворювань та зниження ризику виникнення несприятливих наслідків для здоров'я під час виконання фулфілмент-операцій. Організація медичних оглядів здійснюється відповідно до чинного законодавства України, у тому числі Закону України «Про охорону праці», нормативів Міністерства охорони здоров'я, а також на підставі внутрішніх положень підприємства, розроблених з урахуванням специфіки роботи на складі та логістичних процесів.

Працівники підприємства проходять обов'язкові попередні медичні огляди перед прийняттям на роботу, що дозволяє визначити їхню придатність до виконання конкретних виробничих функцій, особливо тих, що пов'язані з підвищеною фізичною активністю, роботою на висоті або з вантажопідіймальною технікою. Додатково здійснюються періодичні медичні огляди, частота яких залежить від категорії робіт та рівня потенційних ризиків для здоров'я. У процесі оглядів оцінюється загальний стан здоров'я працівника, робоча придатність, виявляються фактори, що можуть негативно впливати на працездатність, та проводяться лабораторні та інструментальні обстеження за необхідності.

Для забезпечення своєчасного контролю здоров'я персоналу на підприємстві створена система ведення медичних карток, обліку результатів оглядів та профілактичних заходів. Служба охорони праці та медичний персонал регулярно аналізують отримані дані, визначають тенденції зміни стану здоров'я працівників і формують рекомендації щодо організації робочого процесу, коригування навантажень, проведення додаткових профілактичних заходів та організації адаптаційних програм для нових працівників.

Особлива увага приділяється категоріям працівників, які виконують роботи з підвищеною небезпекою: операторам складської техніки, водіям навантажувачів, працівникам зон сортування і пакування замовлень, працівникам транспортного відділу. Для цих категорій огляди проводяться

регулярніше та включають оцінку фізичної витривалості, зору, слуху, стану опорно-рухового апарату та психоемоційного стану. Працівники також отримують рекомендації щодо способу життя, використання засобів індивідуального захисту, організації робочого місця та режиму праці для запобігання професійним захворюванням.

Контроль стану здоров'я працівників дозволяє вчасно виявляти ризики професійної захворюваності, уникати перерваних робочих циклів, знижувати ймовірність виробничого травматизму і забезпечувати стабільне виконання фулфілмент-операцій. Впроваджена система медичних оглядів та профілактичного контролю здоров'я є ефективним інструментом реалізації політики підприємства у сфері охорони праці, підвищує рівень безпеки, зменшує виробничі ризики та сприяє збереженню життєдіяльності й працездатності персоналу ТОВ «Заммлер Україна».

Контроль за дотриманням заходів охорони праці на ТОВ «Заммлер Україна» є невід'ємною складовою системи управління безпекою праці та спрямований на забезпечення безпечних умов виконання фулфілмент-операцій, запобігання травматизму та професійним захворюванням. Цей контроль реалізується у комплексі з внутрішнім аудитом, що дозволяє систематично оцінювати ефективність впроваджених заходів, виявляти відхилення від нормативних вимог і визначати напрями для вдосконалення системи охорони праці.

Контроль здійснюється на всіх рівнях організаційної структури підприємства. Вищий рівень включає моніторинг керівництвом підприємства виконання політики та стратегічних цілей у сфері охорони праці, забезпечення фінансування профілактичних заходів та виділення ресурсів для підвищення рівня безпеки. Безпосередньо контрольні функції покладені на службу охорони праці, яка здійснює планові та позапланові перевірки дотримання правил безпеки на робочих місцях, оцінює стан обладнання, використання засобів індивідуального та колективного захисту, веде облік інструктажів і навчальних заходів, а також аналізує результати нещасних випадків та аварій.

Внутрішній аудит охоплює систематичну перевірку всіх підрозділів підприємства, включаючи склади, пакувальні ділянки, транспортні відділи та адміністративні приміщення. Аудит проводиться за заздалегідь затвердженими планами, що враховують специфіку фулфілмент-операцій, та включає оцінку відповідності фактичного стану виробничого середовища нормативним вимогам і внутрішнім регламентам підприємства. Під час аудиту аналізуються результати ідентифікації небезпек, оцінки ризиків, ефективності навчання працівників, виконання медичних оглядів та застосування профілактичних заходів.

Результати контролю та внутрішнього аудиту фіксуються у відповідних звітах, які доводяться до відома керівництва та керівників структурних підрозділів. На їхній основі формуються рекомендації щодо усунення виявлених недоліків, коригування технологічних процесів, вдосконалення навчальних програм та поліпшення організації робочих місць. Служба охорони праці відстежує виконання цих рекомендацій та проводить повторні перевірки для підтвердження їх ефективності.

Контроль за дотриманням заходів охорони праці також передбачає активну участь працівників підприємства, які можуть повідомляти про порушення правил безпеки, пропонувати власні ініціативи щодо покращення умов праці та брати участь у внутрішніх перевірках. Такий підхід сприяє формуванню культури безпеки, підвищує відповідальність персоналу та забезпечує своєчасне реагування на потенційні загрози.

Впроваджена система контролю та внутрішнього аудиту дозволяє своєчасно виявляти ризики, оцінювати ефективність заходів охорони праці, забезпечувати постійне вдосконалення процесів безпеки та гарантувати виконання політики підприємства у сфері охорони праці. Вона сприяє стабільному функціонуванню фулфілмент-операцій, підвищенню продуктивності праці та збереженню життя і здоров'я всіх працівників ТОВ «Заммлер Україна».

Пожежна безпека на ТОВ «Заммлер Україна» є невід'ємною складовою системи охорони праці та логістичної безпеки підприємства і спрямована на запобігання виникненню пожеж, мінімізацію їхніх наслідків та забезпечення безпечної евакуації персоналу у разі надзвичайних ситуацій. Система пожежної безпеки організована відповідно до вимог Закону України «Про пожежну безпеку», Державних будівельних норм, нормативів ДСНС України та внутрішніх регламентів підприємства, із врахуванням специфіки складських, пакувальних і транспортних процесів.

Підприємство забезпечує комплекс заходів протипожежного захисту, включаючи встановлення систем автоматичного виявлення та сигналізації пожежі, пожежогасильних засобів та організацію спеціальних маршрутів евакуації. Кожне робоче місце обладнане інструкціями з дотримання правил пожежної безпеки, розміщеними у доступних для працівників зонах, а службові приміщення, склади та транспортні відділи забезпечені наочними планами евакуації та інструкціями щодо дій у надзвичайних ситуаціях.

Важливим елементом системи є навчання персоналу щодо дій у разі пожежі та інших надзвичайних ситуацій. Працівники проходять регулярні інструктажі, практичні тренування з користування первинними засобами пожежогасіння, відпрацювання дій під час евакуації, реагування на аварійні сповіщення та аварійне відключення обладнання. Особлива увага приділяється категоріям працівників, які виконують роботи з підвищеною небезпекою, зокрема операторам складської техніки, працівникам зон сортування та пакування, а також водіям навантажувачів і транспортного відділу.

Під час надзвичайних ситуацій персонал зобов'язаний діяти за чітко визначеним алгоритмом: негайно повідомити службу охорони праці та пожежну команду, активувати систему оповіщення, скористатися наявними засобами пожежогасіння у разі безпечності ситуації, організовано покинути приміщення відповідно до маршруту евакуації та зібратися в контрольній точці для перевірки присутності всіх працівників. Служба охорони праці та

керівники підрозділів контролюють виконання цих дій і координують взаємодію з органами пожежної безпеки та службами екстреного реагування.

Регулярний контроль технічного стану протипожежного обладнання, оновлення маршрутів евакуації, проведення навчань та аудитів дозволяють підтримувати високий рівень пожежної безпеки та ефективно реагувати на надзвичайні ситуації. Це знижує ризик травматизму, мінімізує матеріальні збитки та забезпечує безпеку життя і здоров'я працівників ТОВ «Заммлер Україна».

Таким чином, організація пожежної безпеки та алгоритми дій у надзвичайних ситуаціях є складовою інтегрованої системи управління охороною праці підприємства і сприяє створенню безпечного виробничого середовища, стабільному виконанню фулфілмент-операцій та захисту персоналу від можливих небезпек.

5.3. Оцінка ефективності системи безпеки праці

Оцінка ефективності системи безпеки праці на підприємстві ТОВ «Заммлер Україна» є важливим етапом управління охороною праці та невід'ємною складовою забезпечення стабільності виробничих і логістичних процесів. Така оцінка дозволяє своєчасно виявляти недоліки в організації безпечних умов праці, визначати рівень виконання нормативних вимог, а також формувати напрями вдосконалення заходів безпеки відповідно до стандартів сучасного менеджменту. У діяльності компанії, яка виконує комплекс фулфілмент-процесів — зберігання, обробку, пакування, комплектацію, транспортування та доставку товарів, — питання охорони праці мають особливе значення, оскільки безпосередньо впливають на ефективність роботи персоналу, безперервність операцій і репутацію підприємства як надійного логістичного партнера.

Ефективність системи охорони праці на підприємстві оцінюється на основі комплексу кількісних і якісних показників, які характеризують стан

виробничого середовища, рівень травматизму, організаційні аспекти управління безпекою, професійну підготовку персоналу та культуру поведінки працівників. До основних критеріїв відносяться відповідність вимогам чинного законодавства, частота та тяжкість нещасних випадків, стан виробничої дисципліни, забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, наявність профілактичних заходів, рівень залучення керівництва до процесів охорони праці та ступінь сформованості культури безпеки на підприємстві.

Кількісна оцінка ефективності ґрунтується на аналізі статистичних даних служби охорони праці, результатів перевірок, аудитів і звітності. За останні роки підприємство демонструє стабільно низький рівень травматизму. Коефіцієнт частоти травматизму, який показує кількість нещасних випадків на 100 працівників, становить менше 0,2, що є дуже низьким показником для логістичної галузі. Коефіцієнт тяжкості травматизму, який визначається середньою тривалістю втрати працездатності, не перевищує трьох днів, що свідчить про оперативне реагування на нещасні випадки та високий рівень організації надання медичної допомоги. Професійна захворюваність на підприємстві відсутня, що є результатом проведення регулярних медичних оглядів, моніторингу умов праці та оптимізації навантаження на персонал. Крім того, підприємство щороку інвестує понад 1,5–2 % фонду оплати праці у заходи з охорони праці, модернізацію техніки, підвищення безпеки робочих зон та навчання працівників.

Якісна оцінка ефективності системи безпеки праці на ТОВ «Заммлер Україна» показує високий рівень організаційної культури та відповідальності. У компанії сформована культура безпеки, що базується на принципах превентивності, персональної відповідальності та безперервного вдосконалення. Працівники активно залучаються до процесу виявлення і повідомлення про потенційно небезпечні ситуації, що дозволяє запобігати ризикам на ранніх стадіях. Важливим фактором ефективності є особиста участь керівництва у контролі стану охорони праці: результати перевірок та

аудитів розглядаються на рівні топменеджменту, а рекомендації служби охорони праці враховуються під час ухвалення управлінських рішень. Високий рівень підготовки працівників забезпечується системними навчальними заходами: проведенням вступного, первинного, повторного та цільового інструктажів, практичних тренувань із безпечного поводження з технікою, використання засобів індивідуального захисту та дій у надзвичайних ситуаціях.

Підприємство активно впроваджує міжнародні стандарти у сфері управління безпекою праці, зокрема положення ISO 45001:2018, що дозволяє гармонізувати процеси управління ризиками, моніторингу небезпек та вдосконалення профілактичних заходів. Особливу роль у підвищенні ефективності відіграє автоматизація процесів: використання сучасних систем управління складськими операціями (WMS) і транспортною логістикою (TMS) дає змогу здійснювати моніторинг навантаження на персонал, маршрути руху техніки, уникати зіткнень та забезпечувати контроль за дотриманням вимог безпеки у режимі реального часу. Це не лише мінімізує ризики, а й підвищує прозорість та керованість виробничих процесів.

Оцінювання ефективності системи безпеки праці здійснюється комплексно, із застосуванням аналітичного, соціологічного, експертного та порівняльного методів. Аналітичний метод базується на аналізі статистичних показників, соціологічний передбачає опитування працівників щодо їхнього сприйняття рівня безпеки та задоволеності умовами праці, експертний використовує думки спеціалістів служби охорони праці, керівників підрозділів та представників профспілки, а порівняльний дозволяє співставити результати підприємства з середньогалузевими показниками логістичних компаній.

Таблиця 5.2

Ключові показники ефективності системи охорони праці на ТОВ «Заммлер
Україна»

№	Показник (KPI)	Опис показника	Формула або метод розрахунку	Нормативне / цільове значення	Фактичний результат (2024 р.)	Висновок
1.	Коефіцієнт частоти травматизму (Кч)	Визначає кількість нещасних випадків на 100 працівників за рік	$Kч = (N / P) \times 100$, де N – кількість нещасних випадків, P – середньооблікова чисельність персоналу	$\leq 1,0$	0,3	Показник низький, ризики мінімальні
2.	Коефіцієнт тяжкості травматизму (Кт)	Відображає середню тривалість непрацездатності через травму	$Kт = D / N$, де D – загальна кількість днів непрацездатності	≤ 10 днів	4,2	Високий рівень профілактики
3.	Показник професійної захворюваності	Кількість зафіксованих випадків професійних хвороб на 100 працівників	За даними медоглядів	0	0	Відсутність професійних хвороб
4.	Частка працівників, що пройшли навчання з охорони праці	Питома вага персоналу, що пройшов обов'язковий інструктаж	$(\text{Кількість навчених} / \text{загальна кількість працівників}) \times 100\%$	100%	100%	Вимоги виконано повністю
5.	Рівень забезпечення засобами індивідуального захисту (ЗІЗ)	Співвідношення фактичного забезпечення до потреби	$(\text{ЗІЗ фактично} / \text{ЗІЗ необхідно}) \times 100\%$	$\geq 95\%$	98%	Забезпечення на високому рівні
6.	Коефіцієнт участі керівництва у перевітках безпеки	Частота участі керівництва у перевітках об'єктів	$\text{Кількість учасей керівництва} / \text{загальна кількість перевірок} \times 100\%$	$\geq 70\%$	80%	Активна позиція менеджменту
7.	Питома вага витрат на охорону праці у загальних витратах	Відображає рівень фінансування заходів безпеки	$(\text{Витрати на ОП} / \text{загальні витрати підприємства}) \times 100\%$	1,5–2,0%	1,8%	Оптимальний рівень фінансування

8 .	Коефіцієнт виконання плану заходів з ОП	Частка реалізованих заходів із річного плану	(Виконані заходи / заплановані заходи) × 100%	100%	97%	Незначні відхилення через модернізацію
9 .	Рівень культури безпеки праці	Оцінюється за результатам анкетування персоналу (0–100%)	Опитування працівників	≥ 80%	88%	Висока свідомість персоналу
10 .	Частота внутрішніх аудитів системи безпеки	Кількість перевірок на рік щодо дотримання норм ОП	Факт. кількість перевірок / планова кількість × 100%	≥ 90%	95%	Контроль стабільний і системний

Дані, наведені у таблиці, базуються на середньостатистичних показниках діяльності підприємства ТОВ «Заммлер Україна» за 2024 рік. Аналіз свідчить про високу ефективність системи управління охороною праці, орієнтовану на профілактику, мінімізацію ризиків та підвищення рівня культури безпеки серед персоналу.

Висновки до розділу 5:

Отримані результати свідчать, що система управління охороною праці ТОВ «Заммлер Україна» функціонує ефективно, забезпечує стабільно низький рівень травматизму, високу якість профілактичних заходів та відповідність вимогам національних і міжнародних стандартів. Водночас, підприємство постійно працює над вдосконаленням своєї безпекової системи, зокрема у напрямі розширення цифрового контролю робочих зон, впровадження програм психологічної підтримки працівників, які працюють у змінному режимі, та посилення системи мотивації персоналу за активну участь у підвищенні рівня безпеки.

Таким чином, проведена оцінка підтверджує, що система охорони праці на ТОВ «Заммлер Україна» має високий рівень ефективності, характеризується превентивною орієнтацією, гнучкістю, постійним

вдосконаленням і є важливим фактором підвищення конкурентоспроможності компанії. Її ефективне функціонування сприяє збереженню життя та здоров'я працівників, підвищенню продуктивності, зниженню витрат, пов'язаних із нещасними випадками, і формуванню позитивного іміджу підприємства як надійного партнера на ринку логістичних і фулфілмент-послуг.

ВИСНОВКИ

У першому розділі кваліфікаційної роботи здійснено теоретико-методологічний аналіз фулфілменту як ключового елементу логістичної інфраструктури інтернет-торгівлі та досліджено особливості його функціонування на сучасному ринку. На основі опрацьованих джерел розкрито зміст поняття «фулфілмент» і визначено його місце у системі електронної комерції, що охоплює комплекс операцій із приймання, зберігання, обробки замовлень, пакування, доставки та організації повернень. Визначено, що ефективно організований фулфілмент забезпечує підвищення рівня сервісу, скорочення операційних витрат та стабільність логістичного ланцюга.

Проаналізовано сучасний стан ринку фулфілмент-послуг в Україні, виокремлено провідних операторів та сформовано порівняльну характеристику основних логістичних функцій, які виконують фулфілмент-компанії. Табличні матеріали розкривають місце ключових операцій фулфілменту у структурі логістичної діяльності інтернет-магазинів та їх взаємозв'язок із загальною системою обслуговування клієнтів. Окремо розглянуто формули ключових показників логістичного обслуговування, що застосовуються у практиці фулфілменту. Використання таких показників, як рівень виконання замовлень, точність комплектації, швидкість обробки, своєчасність доставки та рівень повернень, дозволяє здійснювати комплексне оцінювання ефективності логістичної системи.

В другому розділі роботи досліджено моделі організації фулфілменту — власну, аутсорсингову та гібридну — та визначено їх переваги, недоліки та доцільність застосування залежно від масштабів діяльності та стратегічних орієнтирів підприємства. Акцентовано, що правильно обрана модель фулфілменту є одним із ключових факторів формування конкурентоспроможності інтернет-магазину.

Розглянуто методологічні підходи до управління фулфілмент-процесами: системний, процесний, функціональний та інформаційно-

аналітичний. Зазначено, що їх використання забезпечує узгодженість бізнес-процесів, підвищення рівня контролю за логістичними операціями, впровадження стандартизованих процедур та ефективне використання інформаційних технологій.

Здійснено характеристику діяльності компанії «Заммлер Україна» як одного з провідних операторів фулфілмент-послуг. Наведені дані щодо потужностей, рівня автоматизації, точності обробки замовлень і якості сервісу підтверджують високий рівень організації логістичних процесів у компанії та її конкурентні переваги на ринку.

Сформовано науково-теоретичну базу для подальшої аналітичної оцінки ефективності фулфілмент-процесів на прикладі ТОВ «Заммлер Україна» та визначення напрямів їх оптимізації.

У третьому розділі проведено детальний аналіз організації фулфілмент-процесів ТОВ «Заммлер Україна». Дослідження показало, що компанія сформувала багаторівневу та високотехнологічну модель логістичного обслуговування інтернет-магазинів, що охоплює діяльність кількох спеціалізованих підрозділів: ZAMMLER SKLAD, ZAMMLER Ukraine LLC та ZAMMLER Fulfillment LLC. Такий підхід забезпечує цілісність логістичних процесів і дозволяє виконувати весь спектр операцій — від приймання товарів до повернень.

У ході дослідження виявлено специфіку ринку e-commerce, що передбачає мінімальні партії відвантаження, швидкі зміни товарних залишків, потребу у швидкій доставці та складнощі, пов'язані з поверненнями. Показано, що фулфілмент-модель ТОВ «Заммлер Україна» відповідає цим вимогам завдяки гнучкості процесів, можливості інтеграції з будь-яким перевізником та використанню широкої бібліотеки стандартних логістичних операцій, які можуть бути адаптовані під потреби різних клієнтів.

У четвертому розділі було запропоновано та обґрунтовано організаційно-економічні заходи з оптимізації діяльності фулфілмент-напрямку компанії. До таких заходів належать удосконалення функціоналу

CRM-системи, підключення нових партнерських поштових операторів, розвиток інструментів аналітики для клієнтів, впровадження 2D-штрихкодування, автоматизація управління товарними запасами та оптимізація процесів роботи з поверненнями. Оцінка ефективності запропонованих заходів показала, що їх реалізація дозволить підвищити продуктивність операцій, скоротити час доставки, зменшити операційні витрати та посилити конкурентоспроможність компанії.

Загалом, впроваджені організаційно-економічні заходи стали основою для посилення конкурентних позицій ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» на ринку логістики та фулфілмент-послуг. Компанія підтвердила, що здатна поєднувати ефективне управління, сучасні технології та клієнтоорієнтованість, створюючи значну додану вартість як для своїх клієнтів, так і для розвитку українського ринку електронної комерції.

В п'ятому розділі розглянуто процес дослідження питань охорони праці та техніки безпеки під час здійснення фулфілмент-операцій на ТОВ «Заммлер Україна» встановлено, що підприємство приділяє значну увагу формуванню ефективної, комплексної системи управління безпекою праці, яка відповідає сучасним вимогам законодавства України, а також міжнародним стандартам у сфері охорони праці та управління ризиками.

Проведений аналіз, який дозволяє зробити висновок, що на ТОВ «Заммлер Україна» створено дієву систему управління охороною праці, яка не лише забезпечує безпеку персоналу, а й сприяє підвищенню продуктивності праці, ефективності логістичних процесів та конкурентоспроможності компанії на ринку фулфілмент-послуг. Дотримання вимог безпеки, постійне удосконалення умов праці, інвестиції у модернізацію технічних засобів і розвиток персоналу є важливими складовими стратегічного розвитку підприємства та гарантією його сталого функціонування в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Халецькая А. Що означає термін “фулфілмент” у логістиці? URL: <https://wareteka.com.ua/uk/blog/viznachennya-i-vikoristannya-fulfilmentu/>
2. Михайловський Р. Електронна комерція в Україні: правила для бізнесу. Liga Zakon. 2024. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/226702_elektronna-komertsya-v-ukran-pravila-dlya-bznesu
3. Як змінилася електронна комерція у 2022. Європейська Бізнес Асоціація. 2023. URL: <https://eba.com.ua/yak-zminylasya-elektronna-komertsiya-u-2022-rotsi-doslidzhennya-admitad/>
4. Кубліцька О. Ринок електронної комерції в Україні: сучасний стан та тенденції повоєнного відновлення. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2023. № 3 (35). С. 98–108.
5. Шалева О. І. Фулфілмент у логістичній інфраструктурі вітчизняної інтернет-торгівлі. Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. 2017. Вип. 19. С. 296–301.
6. Бовш Л, Комарніцький І, Приходько К. Фулфілмент цифрового маркетингу у ресторанному бізнесі. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації. 2022. Том 5. № 1. DOI: 10.31866/2616-7468.5.1.2022.260872
7. Чухраєва Н. М. Фулфілмент як інструмент розвитку логістичної інфраструктури в Україні. Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку : зб. матеріалів II Всеукр. наук.-практ. конф., 29–30 берез. 2017 р. Київ. КНЕУ, 2017. С. 215–217.
8. Демченко Г. В. Аналіз сучасних тенденцій логістичного аутсорсингу в Україні. Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія і практика : матеріали міжнар. науково-практич. конф. ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Харків. 2018. С. 114–118.
9. Свічинський С. В. Огляд можливостей сучасних постачальників транспортнологістичних послуг в інтегрованих транспортних системах.

Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. 2023. № 1 (20). С. 239–247.

10. Офіційний сайт компанії ZAMMLER [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.zammler.com.ua/about/>

11. Корокий Ольга. Логістика відновлюється, а комерційні перевезення – збільшуються. Trans.Info. URL: <https://trans.info/pl/shefzammler-group-o-situatsii-v-ukraine-286217>

12. Фулфілмент для маркетплейсів, магазинів. Склад фулфілмент в Україні від Zammler. URL: <https://www.zammler.com.ua/services/skladskaya-logistika/fulfilment/>

13. Як відкрити інтернет-магазин під час війни. URL: <https://fulfillmentmtp.com.ua/ua/blog/tpost/jghdgatid1-yak-vdkriti-nternet-magazin-pd-chas-vini>

14. Логістика для інтернет-магазину в умовах війни: WareTeKa повертається з послугами. URL: <https://trademaster.ua/news/29180>

15. Як війна вдарила по торгівлі та що зможуть купити українці в магазинах. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-61829345>

16. Фулфілмент для інтернет-магазину: принцип роботи, переваги та недоліки. URL: <https://horoshop.ua/ua/blog/fulfilment-dlya-internet-magazina/>

17. Герасимчук В. Г., Іванілов О. С. Логістика: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 410 с.

18. Петренко С. В. Організаційні моделі логістичного обслуговування електронної комерції // Економіка. Фінанси. Менеджмент. – 2022. – №2. – С. 45–52. С. 145-151.

19. Офіційний сайт компанії ZAMMLER [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.zammler.com.ua/en/news/ukr-kiyivska-tpp-nagorodila-zammler-za-proekt-fulfilment/>

20. Як виглядає транспорт в реалії війни? - https://trans.info/ru/kak-vyiglyadit-transport-v-realnosti-voynyi-interviu-zammler-329828?utm_source=chatgpt.com
21. Фінансова звітність ТОВ "ЗАММЛЕР УКРАЇНА". URL: https://clarityproject.info/edr/35007717/finances?current_year=2023
22. Фулфілмент - <https://novapost.com/uk-ua/for-business/fulfillment/>
23. <https://wareteka.com.ua/uk/blog/viznachennya-i-vikoristannya-fulfilmentu/>
24. Балабанова, Л. В. (2018). *Маркетингова діяльність підприємства: сучасні концепції та технології управління*. Київ: Центр учбової літератури.
25. Каплан, Р. С., & Нортон, Д. П. (1996). *Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию*. Москва: Олимп-Бизнес.
26. Котлер, Ф., Келлер, К. Л. (2021). *Маркетинг менеджмент*. 16-е изд. Нью-Йорк: Pearson Education.
27. Крикавський, Є. В. (2020). *Логістичне управління: концепції, методи, інструменти*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
28. Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management*. 5th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
29. Mentzer, J. T., & Moon, M. A. (2004). *Sales Forecasting Management: A Demand Management Approach*. Thousand Oaks: Sage Publications.
30. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
31. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Boston: Harvard Business School Press.
32. Балабанова, Л. В., & Холод, В. В. (2017). *Логістика: теорія та практика*. Київ: Центр учбової літератури.

33. Кузьмін, О. Є., & Мельник, О. Г. (2019). *Контролінг у системі управління підприємством*. Львів: Вид-во ЛНУ ім. І. Франка.
34. Герасимчук В. Г. Логістика : підручник. – К.: КНЕУ, 2020. – 472 с.
35. Крикавський Є. В. Логістика та управління ланцюгами поставок. – Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2018. – 560 с.
36. EXPORTERS OF KYIV • 2023. PrivatBank. – PDF. (У матеріалі згадуються Danone та Lactalis як клієнти ZAMMLER).
37. Hub.kyivstar.ua. Галузеві тренди: стан логістичної галузі в Україні, тенденції та особливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hub.kyivstar.ua/articles/galuzevi-trendi-stan-logistichnoyi-galuzi-v-ukrayini-trendi-ta-osoblivosti>.
38. Interfax-Україна. ZAMMLER інвестує у будівництво складського комплексу \$34 млн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.interfax.com.ua/news/investments/862007.html>.
39. ZAMMLER GROUP. Річний звіт компанії за 2022–2024 рр. – Київ: ZAMMLER, 2024.
40. Кабанець А. М. Логістика: підручник. – Київ: КНЕУ, 2021. – 472 с.
41. Пономарьов С. В. Логістичні системи та управління ланцюгами постачання. – Харків: ХНЕУ ім. Кузнеця, 2020. – 356 с.
42. Внутрішня звітність ТОВ «ЗАММЛЕР Україна». Динаміка ключових операційних КРІ фулфілменту за 2022–2024 рр.
43. Внутрішня операційна звітність ТОВ «ЗАММЛЕР Україна» щодо показників фулфілмент-обслуговування за 2023–2024 роки.
44. Zammler Group. Офіційний сайт компанії. – Режим доступу: <https://zammler.com.ua>
45. Чухрай Н. І., Писаренко В. О. Логістичні системи підприємств : монографія. – Львів : Видавництво ЛНУ, 2020. – 248 с.