

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА

(підпис, власне ім'я та прізвище)

«03» червня 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«БАКАЛАВР»**

ТЕМА: «Організація складської логістики в умовах воєнного стану»

зі спеціальності

073 «Менеджмент»

(шифр і назва)

освітньо-професійна програма «Логістика»

(шифр і назва)

форма навчання

денна

Здобувач:

Ступаченко Артем Віталійович

(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Шевченко Ірина Вікторівна

(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Шевченко Ірина Вікторівна

(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань

Артем СТУПАЧЕНКО

(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра логістики

Освітнього ступеня	бакалавр
Форма навчання	денна
Спеціальність	073 «Менеджмент» (шифр, найменування)
Освітньо-професійна програма	«Логістика» (шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА

(підпис, власне ім'я та прізвище)

«13» травня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Ступаченка Артема Віталійовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація складської логістики в умовах воєнного стану» затверджена наказом ректора від 24 квітня 2024 р. № 624/ст.
2. Термін виконання роботи: з 13.05.2024 р. до 02.06.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 03.06.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: загальна та статистична інформація ТОВ «Черрі Логістика», економічно-фінансові показники діяльності компанії, літературні джерела з організації та управління логістичним обслуговуванням складу.
5. Зміст пояснювальної записки: дослідити теоретичні аспекти організації складської логістики підприємства; провести аналіз організації логістичного

процесу на складах ТОВ «Черрі Логістика»; розробити заходи щодо вдосконалення логістичного процесу на складах ТОВ «Черрі Логістика».

6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та методи їх вирішення.

7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	13.05.24-16.05.24	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	17.05.24-20.05.24	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи	21.05.24-26.05.24	виконано
4.	Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера	27.05.24-29.05.24	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, отримання допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	30.05.24-02.06.24	виконано
6.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики	03.06.24	виконано

Здобувач _____

(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____

(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	доцент Шевченко І.В	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	доцент Шевченко І.В	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	доцент Шевченко І.В	21.05.24	21.05.24

9. Дата видачі завдання «13» травня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: _____
(підпис керівника)

Ірина ШЕВЧЕНКО
(власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис здобувача)

Артем СТУПАЧЕНКО
(власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація складської логістики в умовах воєнного стану» складає 77 сторінок та містить 17 рисунків, 9 таблиць, 51 використане джерело, 1 додаток.

СКЛАД, СКЛАДУВАННЯ, ЛАНЦЮГ ПОСТАВОК, ЛОГІСТИКА, СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА, ОПТИМІЗАЦІЯ, УПРАВЛІННЯ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні засади організації складської логістики підприємства. Проаналізовано функціонування логістичного процесу на складі ТОВ «Черрі Логістика». Досліджено ринок складської логістики України в умовах воєнного стану.

У результаті дослідження було визначено особливості застосування візуалізації для найкращого товароруку матеріалів на складі; сформовано рекомендації щодо впровадження методики Канбан; здійснено оцінку економічної ефективності пропонованих заходів.

Рекомендується використовувати матеріали даної кваліфікаційної роботи під час проведення наукових досліджень, в процесі навчання та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note to the qualification work on the topic ‘Organisation of warehouse logistics under martial law’ is 77 pages and contains 17 figures, 9 tables, 51 references, 1 appendix.

**WAREHOUSE, WAREHOUSING, SUPPLY CHAIN, LOGISTICS,
WAREHOUSE LOGISTICS, OPTIMISATION, MANAGEMENT**

The qualification work investigates the theoretical foundations of the organisation of warehouse logistics of an enterprise. The functioning of the logistics process at the warehouse of Cherry Logistics LLC is analysed. The market of warehouse logistics in Ukraine under martial law is studied.

As a result of the study, the peculiarities of using visualisation for the best material flow in the warehouse were identified; recommendations for the implementation of the Kanban methodology were formed; the economic efficiency of the proposed measures was assessed.

It is recommended to use the materials of this qualification work during scientific research, in the process of training and in the practical activities of specialists in logistics departments.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА	11
1.1 Поняття та сутність складської логістики	11
1.2 Логістичний процес на складі, роль і функції складів	16
1.3 Види складів, принципи їхньої роботи зі різного виробництва	21
Висновки до розділу 1	29
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА СКЛАДАХ ТОВ «ЧЕРРІ ЛОГІСТИКА»	31
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства	31
2.2. Оцінка функціонування логістичного процесу на складі	36
2.3. Ринок складської логістики України в умовах воєнного стану	39
Висновки до розділу 2	46
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА СКЛАДАХ ТОВ «ЧЕРРІ ЛОГІСТИКА»	48
3.1. Застосування візуалізації для найкращого товароруку матеріалів на складі	48
3.2. Рекомендації щодо впровадження методики Канбан	56
3.3. Оцінка економічної ефективності пропонованих заходів	61
Висновки до розділу 3	65
ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70
ДОДАТКИ	75

ВСТУП

Актуальність логістики та інтерес до її дослідження, що регулярно зростає, зумовлені широкими потенційними можливостями підвищення оперативності матеріально-технічного забезпечення сировинними ресурсами та збуту проміжної і готової продукції із застосуванням комплексу взаємозалежних способів з метою вдосконалення логістичного напряму виробничо-господарської та економічної діяльності підприємств.

Світова економіка є предметом вивчення та державної політики багатьох країн. У глобальній світовій економіці спостерігається інтернаціоналізація виробництва та обміну, формується інша система цін порівняно з цінами на внутрішніх ринках.

Досвід індустріально розвинених країн і передових організацій говорить про те, що логістиці належить стратегічно головна роль у сучасному підприємстві. Класичні функції логістики – транспортування, управління запасами, закупівлями та замовленнями, складування, вантажопереробка – інтегрувалися в основі загальної інформаційно-комп'ютерної платформи, утворивши стратегічну інноваційну систему. Впровадження способів оптимізації логістичних ресурсів і відповідних сучасних технологій у практику бізнесу дає змогу суттєво зменшити товарні запаси, збільшити оборотність капіталу, скоротити витрати на собівартість продукції та операційні витрати, забезпечити абсолютне задоволення споживачів якісним логістичним обслуговуванням.

Логістика поширена в абсолютно всіх сферах економіки. Логістичні процеси сучасних підприємств доволі складні, що зумовлюється великими потоками поставок і продажів цінностей. За допомогою цих потоків компанії взаємодіють із зовнішніми системами. Своєю чергою, усередині організацій виокремлюються процеси просування, маніпулювання, зберігання, транспортування і підтримки запасів, що забезпечується логістичною інфраструктурою. Згідно з поглядами численних фахівців у галузі логістики, склад є невід'ємним елементом товаропровідного ланцюга, призначенням якого

є приймання, розміщення, зберігання, комплектація та видача товарів, а також наявність необхідної для виконання цих функцій матеріально-технічної бази.

Таким чином, склади є одним із найважливіших елементів логістичних систем. Об'єктивна потреба у спеціально облаштованих ділянках для утримання запасів існує на всіх етапах руху матеріального потоку, починаючи від первинного джерела сировини і закінчуючи кінцевим покупцем.

Актуальність проблеми, що розглядається, визначається тим, що ринкова стратегія формування економіки передбачає збалансований розвиток усіх галузей народного господарства – як галузей матеріального виробництва, так і інфраструктури.

Метою даної роботи є дослідження організації складської логістики в умовах воєнного стану (за матеріалами ТОВ «Черрі Логістика»).

Відповідно до теми роботи, сформовані наступні завдання:

- дослідити поняття та сутність складської логістики;
- розглянути логістичний процес на складі, роль і функції складів;
- визначити види складів, принципи їхньої роботи за різного виробництва;
- навести організаційно-економічну характеристику підприємства;
- здійснити оцінку функціонування логістичного процесу на складі;
- дослідити ринок складської логістики України в умовах воєнного стану;
- визначити застосування візуалізації для найкращого товароруку матеріалів на складі;
- сформулювати рекомендації щодо впровадження методики Канбан;
- здійснити оцінку економічної ефективності запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження даної роботи є склад підприємства ТОВ «Черрі Логістика».

Предмет дослідження становлять логістичні процеси складування.

Теоретико-методологічною базою для аналізу послужили: навчальна та наукова література з менеджменту, маркетингу, логістики та економіки підприємства, адаптована до умов української дійсності; статті та публікації в періодичній пресі, що описують досвід різних підприємств щодо вдосконалення

логістичного процесу на складах підприємства; локальні нормативні документи, дані статистичної звітності.

При виконанні роботи використано такі методи дослідження: положення системного аналізу, методи економічного, соціологічного та психологічного аналізу.

Емпірична база дослідження містить у собі аналіз результатів досліджень у сфері вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства, публікацій наукового та практичного характеру, що містять у собі результати проведення реформ і прогнози щодо можливостей удосконалення логістичного процесу на складах. У роботі використано аналітичний і статистичний матеріали.

Робота складається з вступу, трьох розділів, висновку, списку використаних джерел і додатків.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Поняття та сутність складської логістики

В умовах постійно зростаючих можливостей бізнесу сьогодні неможливо здійснювати ефективний рух матеріальних потоків у логістичному ланцюжку без концентрації необхідного обсягу запасів у певних точках. І зокрема, організація складу, і орієнтована на задоволення цієї потреби. Сучасний склад великого розміру являє собою технічно складну багатофункціональну структуру, що характеризується певною структурою, він виконує низку функцій, спрямованих на перетворення матеріальних потоків, а також зберігання, обробку та розподіл вантажів [2].

Логістика розподілу займається управлінням потоками матеріальних ресурсів у фазі доставки готової продукції споживачеві в глибокому системному зв'язку з попередніми етапами ланцюжка поставок. Функціонування розподільчої логістики – тісно пов'язане з цілями і завданням маркетингу, а також з іншими організаційними процесами – виробництвом і продажами [3]. Формування та вдосконалення складської системи являє собою завдання стратегічного рівня, виникнення якого часто пов'язане зі змінами в ринковій стратегії компанії або коливаннями обсягу продажів [4].

Складське господарство як функціональна галузь логістики координує постачання, виробництво і розподіл товарів, визначаючи широку низку вимог до устаткування, транспорту, робочої сили і збутових процесів. Різноманітність цих вимог до організації складських операцій є основою для характеристики складування як найвитратнішого елемента ланцюга поставок [4]. Значущу роль у логістичних бізнес-процесах компанії також відіграє управління складом з погляду підтримання певного рівня обслуговування клієнтів, адже логістичний сервіс може бути оцінено насамперед через зміни задоволеності споживачів [5]. Відповідно до цих особливостей діяльність менеджерів, залучених до управління складуванням, зосереджена на підвищенні продуктивності, контролі точності

операцій і процесів, скороченні відповідних витрат на утримання запасів і підвищенні рівня сервісу, що надається клієнтам організації. При цьому управління запасами зазвичай розглядається як традиційно входить до обов'язків менеджерів операційний аспект логістичного сервісу, а визначення та підвищення рівня задоволеності споживачів – як його маркетинговий аспект. Так, існування складського господарства спрямоване на забезпечення технічної, економічної та організаційної діяльності, пов'язаної зі складським зберіганням матеріальних цінностей та їхньою переробкою відповідно до потреб клієнтів [6].

У логістиці під складом розуміється місце перетворення матеріальних потоків, спрямованих на задоволення потреб клієнтської бази. Логістика займається не управлінням складом (це завдання завідувача складу), а управлінням товарними потоками, що проходять через склад і складську мережу [4].

Першим кроком у вирішенні стратегічного завдання, пов'язаного зі складуванням, є розробка складського господарства. До основоположних причин під час ухвалення рішення про створення складу належать [7]:

- націленість організації на координацію і вирівнювання попиту і пропозиції в постачанні та розподілі,
- бажання знизити логістичні витрати під час транспортування,
- бажання досягти максимального рівня задоволення споживчого попиту і створення умов для підтримки активної стратегії продажів у рамках гнучкої політики обслуговування.

Отже, склади створені для виконання таких функцій (рис. 1.1):

Виходячи з вищесказаного можна зробити висновок про те, що склад є одним з основних елементів логістичної системи.

Логістика визначає три види матеріальних потоків у складі - вхідний (надходження ресурсів на склад і відповідні логістичні операції: транспортування, приймання вантажу), вихідний (формування на замовлення і відправлення зі складу до замовника матеріального потоку за допомогою комплектації, навантаження, маркування).

<p>Накопичення необхідних запасів палива, сировини, матеріалів, виробів тощо та безперервного забезпечення ними всіх споживачів</p>	<p>Забезпечення збереження всіх матеріальних цінностей</p>	<p>Здійснення раціональної організації навантажувально-розвантажувальних і внутрішньо-складських робіт з мінімальними витратами праці та грошових коштів</p>
<p>Доцільне використання складських площ і обсягів та експлуатації внутрішнього складського обладнання</p>	<p>Здійснення необхідної підготовки матеріальних ресурсів до виробничого споживання</p>	<p>Організація централізованої доставки матеріалів і виробів до місць споживання: забезпечення підприємства необхідною інформацією про наявність запасів матеріальних цінностей, їх надходження і витрати</p>
<p>Сприяння точній витраті матеріалів згідно зі встановленими нормами та ефективному використанню відходів і тари</p>	<p>Своєчасне виявлення та мобілізація зайвих матеріальних цінностей, що не використовуються для виробничо-господарських потреб підприємства</p>	<p>Забезпечення підприємства необхідною інформацією про наявність запасів матеріальних цінностей, їх надходження та витрати</p>

Рисунок 1.1 – Основне призначення складів

Джерело: складено за даними [4, 7, 8]

Розглянемо класифікацію складів у логістиці.

За функціональними галузями логістики розрізняють склади в постачанні, виробництві та розподілі – наприклад, [8] регіональні постачальницькі бази, в яких акумулюються товари, матеріали, сировина для підприємств галузі, що знижують витрати на транспорт, комплектування; виробничий склад фірми (цеху, дільниці), тощо.

Як уже було зазначено, основною метою більшості складів є оптимізація руху товарного потоку в рамках ланцюга поставок до кінцевого споживача. Деякі експерти сьогодні, однак, дедалі частіше говорять про відсутність необхідності створення складського комплексу, підкріплюючи свою точку зору доводами, націленими на мінімізацію обсягів запасів, як-от гнучкі виробничі системи, послуги експрес-доставки, системи just-in-time (JIT) та efficient consumer response (ECR) [9].

Незважаючи на розвиненість зазначених інтегрованих систем управління ланцюгом поставок, утримання певної кількості запасів є необхідним за виконання наступних умов: час доставки матеріалів від постачальників є тривалішим, ніж гарантується час доставки товару споживачу. До основних функцій сучасного складського комплексу відносять тимчасове розміщення та зберігання матеріальних запасів, перетворення матеріальних потоків і забезпечення логістичного сервісу. Ці три функції притаманні складам будь-якого типу. При цьому існують функції, що являють собою модифікацію основних функцій, характерну для будь-якого типу (типів) складу, - додаткові.

До додаткових функцій складського комплексу належать (рис. 1.2):

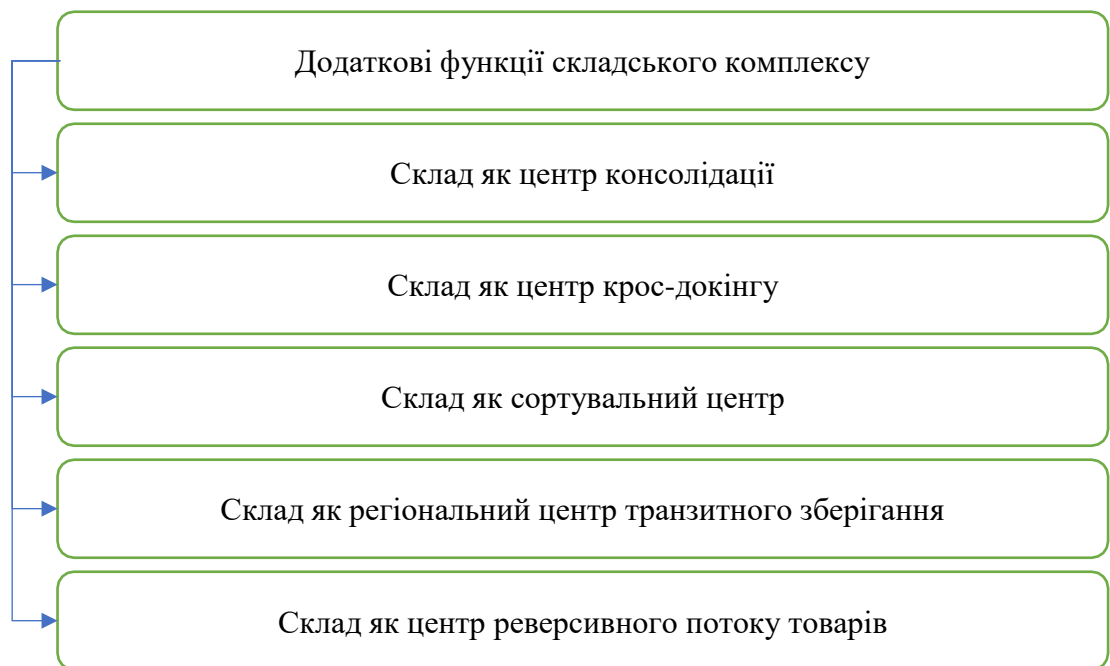


Рисунок 1.2 – Додаткові функції складського комплексу

Джерело: складено за даними [7, 8]

1) Склад як центр консолідації – клієнти частіше реалізують замовлення єдиними, великими партіями, а не окремо і, як наслідок, віддають перевагу одноразовій доставці всього зібраного воедино замовлення.

У цьому випадку склад є точкою об'єднання одиниць замовлення, як із власних запасів, так і за рахунок додаткового постачання по ланцюгу для подальшого складання;

2) Склад як центр крос-докінгу – у разі постачання товарів на склад з метою якнайшвидшого задоволення потреби клієнта та відсутності необхідності тривалого зберігання товарний потік безпосередньо рухається від прибулого до транспортного засобу територією складу;

3) Склад як сортувальний центр - ця операція складського комплексу націлена на складання певного замовлення клієнта або на сортування вхідного потоку товарів за певною ознакою: географічний регіон доставки замовлення, розмір або тип замовлення тощо.

4) Склад як регіональний центр транзитного зберігання – в умовах реалізації стратегії широкого географічного охоплення ринку чимало компаній сьогодні вдаються до створення регіональних складських комплексів, у яких здійснюється сортування товарів та їхнє навантаження на транспортні засоби меншого розміру для реалізації доставки у віддалені регіони;

5) Склад як центр реверсивного потоку товарів – здійснення ефективного процесу повернення товарів диктується двома основними факторами - зростаючою увагою до регулювання дбайливого ставлення до довкілля, а також розвитком Інтернет-торгівлі. У першому випадку повернення товару здійснюється для подальшого перероблення використаної упаковки, у другому - у зв'язку зі специфікою бізнес-моделі продажів у мережі, де відсоток повернення або відмови від товару вищий, ніж показники роздрібної торгівлі. Склад у цьому випадку стає розподільчим центром поворотного потоку. У професійній літературі виділяють дев'ять різних основ для класифікації складських приміщень. Варто зазначити, що найбільш часто використовуваною під час реалізації бізнес-процесів є класифікація, розроблена Swiss Royalty Group у 2004 році, яка виокремлює шість типів складських приміщень: А, А, В+, В, С і D. Певний рівень присвоюється комплексу в результаті комплексного оцінювання інфраструктури, планування, обладнання, місця розташування та швидкості здійснення операцій на складі. Таким чином, склад можна назвати одним із ключових елементів логістичної системи.

Роль складського господарства в діяльності підприємства визначається метою його створення, у його логістичній структурі склад готової продукції -

завершальний пункт, що організовує найостаннішу дію підприємства – відвантаження товарів споживачеві.

Ефективність роботи складу може бути досліджена з двох боків: «у широкому» розумінні цього слова, тобто підвищення якості функціонування логістичної системи, до складу якої входить склад, та у «вузькому» розумінні, тобто ефективність роботи самого складського комплексу.

Для оптимального виконання цієї функції на складі має бути проведено узгодження потреб постачальників готової продукції (виробничих цехів, виробництва загалом), споживачів товару (як постійних, так і разових), транспортних підприємств (різних видів і потужностей), самого складу як логістичної одиниці. Потреба в тимчасовому зберіганні ресурсів (функція зберігання), що виникає при цьому узгодженні, вимагає: забезпечити необхідні умови зберігання ресурсів; розробити відповідний алгоритм дій з розміщення цих ресурсів і вилучення їх з місць зберігання; організувати ефективний облік і контроль за динамікою наявних запасів.

1.2 Логістичний процес на складі, роль і функції складів

Складська мережа є одним з елементів макрологістичної системи. Склади оптових баз належать до ланок логістичного ланцюга, що забезпечує просування товару в напрямку від виробництва до споживання [10]. Відповідно до принципів системного підходу проектування і розміщення складів має розглядатися з позицій загальної мети макрологістичної системи.

Для сучасного складського комплексу одним з основних завдань є ефективна організація процесу технологічного розвитку. Використання сучасних технологій дає змогу раціоналізувати процес вантажопереробки на складі. Від того, наскільки ефективно організовано комплектацію замовлень, залежить швидкість і якість обслуговування клієнтів, що є важливою конкурентною перевагою організації.

Склад – це елемент логістичної інфраструктури/системи, процеси складування та вантажопереробки – це одні з багатьох інших бізнес-процесів у ланцюзі поставок, які мають бути оптимізовані [11].

Під час переміщення матеріальних потоків у логістичних системах важливу роль відіграють складування, вантажопереробка та пакування, для яких необхідні склади. Склади являють собою споруди для приймання та зберігання партій вантажів, їхньої підготовки до споживання і відпуску. У ринковій економіці змінився сам зміст поняття «склад» - з будівлі, де зберігаються певні матеріальні ресурси, склад перетворюється на ефективний засіб управління запасами в логістичних системах і регулятор матеріальних потоків.

Такі терміни, як «розподільний центр», «логістичний центр», «термінал», «склад», майже взаємозамінні.

Основне призначення складу – концентрація запасів, їхнє зберігання та забезпечення безперебійного і ритмічного виконання замовлень споживачів [12].

Зазвичай весь процес на складі включає три операції [13]:

- 1) пов'язані з їх координацією службою закупівель;
- 2) з переробки вантажу на складі та оформлення його документації;
- 3) спрямовані на координацію діяльності служби продажів.

Операції з переробки вантажу на складі та оформлення його документації (рис. 1.3) [13]:

1. Розвантаження і приймання вантажів, які повинні здійснюватися в найкоротші строки і з мінімальними втратами вантажу з метою скорочення простою транспортних засобів і зниження витрат обігу. Це досягається за рахунок:

- підготовки місць розвантаження під зазначений транспортний засіб (фура, контейнер тощо);
- правильного вибору навантажувально-розвантажувального обладнання, їх кількості та спеціального оснащення місць розвантаження.

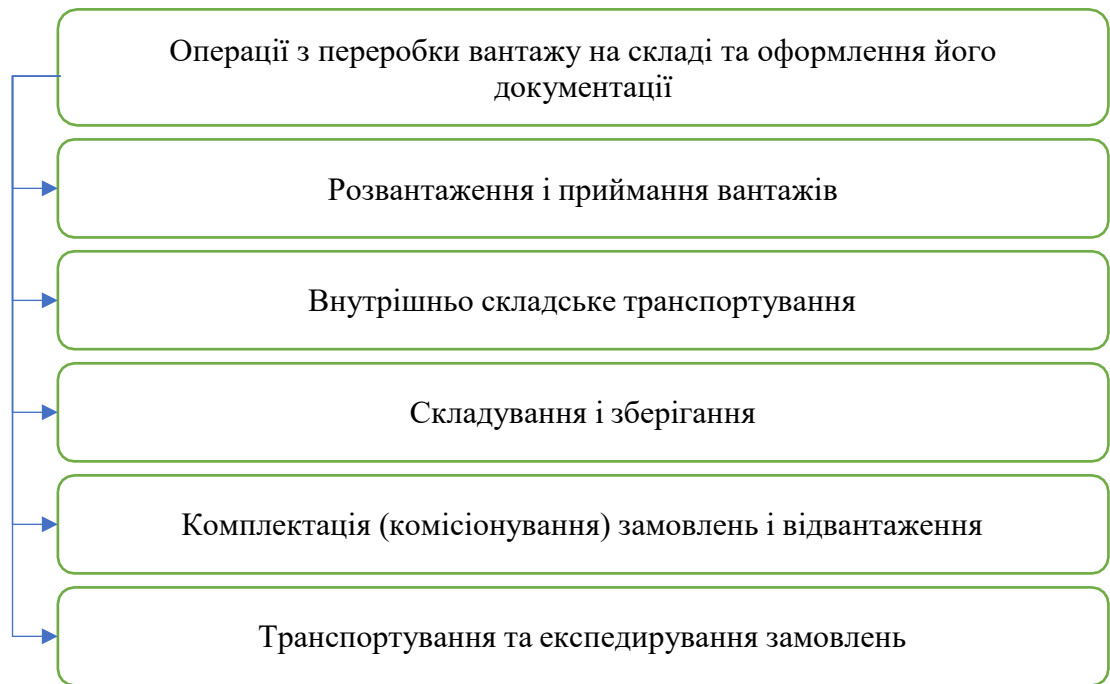


Рисунок 1.3 – Операції з переробки вантажу на складі та оформлення його документації

Джерело: складено за даними [13]

2. Внутрішньо складське транспортування – переміщення вантажу між різними зонами складу: з розвантажувальної рампи до зони приймання, звідти – до зони зберігання, комплектації та на навантажувальну рампу. У процесі виконання цього комплексу операцій за допомогою підйомно-транспортних машин і механізмів повинні забезпечуватися [14]:

- мінімальна протяжність маршрутів у просторі та за часом, що можна досягти за рахунок виключення повторного повернення в будь-яку зі складських зон і усунення неефективного виконання операцій;

- мінімального числа перевезень з одного виду підйомно-транспортного обладнання на інше.

3. Складування і зберігання – розміщення та укладання продукції на зберігання. Основний принцип раціонального складування і зберігання – ефективне використання обсягу зони зберігання за рахунок [15]:

- використання обладнання для вантажних операцій і зберігання, що враховує специфічні властивості вантажу і забезпечує максимальне використання висоти і площі складу;

- мінімізації простору під робочі проходи з урахуванням нормальних умов роботи підйомно-транспортних машин і механізмів.

4. Комплектація (комісіонування) замовлень і відвантаження [15]:

- підготовка товару відповідно до замовлень споживачів;
- оформлення документації через інформаційну систему;
- виконання функції об'єднання товарів в економічну партію відвантаження, що дає змогу максимально використовувати вантажопідйомність транспортних засобів на обраному маршруті доставки замовлень.

5. Транспортування та експедирування замовлень [16]:

- замовником, коли замовлення здійснюється партіями, що дорівнюють місткості транспортного засобу, і при цьому запаси споживача не збільшуються. Як правило, за таких умов цей варіант виправдовує себе;

- власником складу, коли ним здійснюється централізована доставка замовлень. Такий варіант найпоширеніший і економічно виправданий за рахунок:

- скорочення транспортних витрат завдяки стандартизації упаковок вантажів і оптимізації маршрутів доставки;

- здійснення поставки дрібними і частішими партіями, що призводить до скорочення непотрібних страхових запасів у споживача.

Складське господарство організації є ланкою, якій треба приділяти особливу увагу. На рис. 1.4 показано «кругообіг» фінансових і матеріальних потоків в організації.

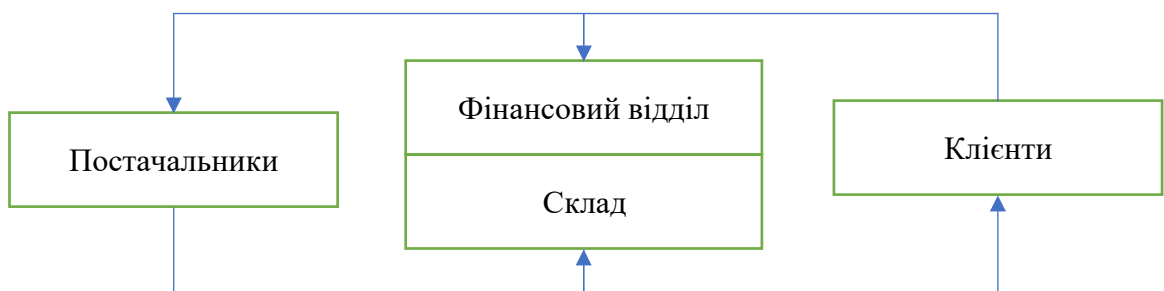


Рисунок 1.4 – Спрощена схема фінансових і матеріальних потоків комерційних фірм

Джерело: складено за даними [17]

Лінії зі стрілочкою означають фінансові потоки, а лінії без стрілочки – матеріальні потоки. Те, що у вигляді фінансового потоку йде до постачальників, повертається в організацію у вигляді матеріальних цінностей (наприклад, товарів) і входить у склад.

З іншого боку, все, що йде до клієнтів (виходить зі складу), повертається в організацію як фінансовий потік. Звісно, схема досить умовна, вона не відображає, наприклад, послідовність потоків, у ній немає комерційного відділу, без якого немислимий процес. І проте схема наочно показує роль складу.

Складське господарство є одним із найважливіших елементів логістичної системи, який має місце на будь-якому етапі руху матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. До основних причин використання складів у логістичній системі можна віднести такі [18]:

- необхідність забезпечення безперервного процесу виробництва за рахунок створення запасів матеріально-технічних ресурсів;
- координації та вирівнювання попиту і пропозиції в забезпеченні та розподілі завдяки створенню страхових і сезонних запасів;
- забезпечення максимального задоволення споживчого попиту за рахунок формування асортименту продукції;
- зменшення логістичних витрат при транспортуванні шляхом організації перевезень економічними партіями;
- створення умов для підтримки активної стратегії збуту;
- збільшення географічного охоплення ринків збуту;
- забезпечення гнучкої політики обслуговування.

Важливу роль відіграють склади в промислових організаціях (виробничий рівень). Вони впливають на загальний ритм і організацію основних процесів виробництва на підприємствах, розміщення і роботу внутрішньозаводського і

зовнішнього транспорту, собівартість промислової продукції та інші показники ефективності виробництва і діяльності організацій.

Складування продукції необхідне у зв'язку з наявними коливаннями циклів виробництва, транспортування та її споживання. Склади різних типів можуть створюватися на початку, в середині та наприкінці транспортних вантажопотоків або виробничих процесів для тимчасового накопичення вантажів і своєчасного забезпечення виробництва матеріалами в потрібних кількостях. Тимчасове складування (накопичення) продукції зумовлене характером виробництва і транспорту. Воно дає змогу подолати тимчасові, просторові, кількісні та якісні невідповідності між наявністю і потребою в матеріалах у процесі виробництва і споживання. Крім операцій складування вантажів, на складі виконуються ще й внутрішньо-складські транспортні, навантажувальні, розвантажувальні, сортувальні, комплектувальні та проміжні перевантажувальні операції, а також деякі технологічні операції тощо. Тому склади слід розглядати не просто як пристрої для зберігання вантажів, а як транспортно-складські комплекси, у яких процеси переміщення вантажів відіграють важливу роль. Робота цих комплексів має динамічний стохастичний характер через нерівномірність перевезень вантажів.

Таким чином, складське господарство створюється для приймання вантажопотоку з одними параметрами (розмірними, якісними та часовими), його перероблення та накопичення і видачі його з уже іншими параметрами споживачеві. Ця процедура має виконуватися з найбільшою економічною ефективністю. Проблеми, пов'язані з функціонуванням складів, мають значний вплив на оптимізацію руху матеріальних потоків у логістичному ланцюгу і в кінцевому рахунку на сукупні витрати обігу.

1.3 Види складів, принципи їхньої роботи зі різного виробництва

Склади є одним із найважливіших елементів логістичних систем. Об'єктивна необхідність у спеціально облаштованих місцях для утримання

запасів існує на всіх стадіях руху матеріального потоку, починаючи від первинного джерела сировини і закінчуючи кінцевим споживачем. Цим пояснюється наявність великої кількості різноманітних видів складів.

Склади – це будівлі, споруди, пристрої, призначені для приймання, розміщення і зберігання товарів, що надійшли на них, підготовки їх до споживання і відпуску споживачам [19]. Вони забезпечують збереження товарів і накопичення необхідних їх запасів.

Кожен склад обробляє мінімум три види матеріальних потоків [20]:

- 1) вхідний, пов'язаний із розвантаженням транспортного засобу, перевіркою кількості та якості вантажу, що прибув;
- 2) вихідний – із завантаженням транспортного засобу;
- 3) внутрішній – з переміщенням продукції всередині складу.

Ефективне функціонування складу – запорука його рентабельності. До основних завдань ефективної організації та функціонування складу належать [20]:

- вирішення питання про те, чи організувати власний склад організації або використовувати склад загального користування;
- визначення кількості складів і розміщення складської мережі;
- вибір місця розташування складу;
- розробка системи складування.

Складська система є важливою ланкою (інфраструктурою) у процесі регулювання матеріальних і вантажних потоків у початковому, кінцевих і транзитних пунктах логістичних ланцюгів руху ресурсів, тобто управління запасами цих потоків на всіх ланках логістичного ланцюга. При цьому вирішуються завдання: визначення величини замовлюваної партії вантажу; встановлення розміру транспортної відправки вантажу; розрахунку складу поїзда на залізничному транспорті; визначення частоти відправки транспортних одиниць тощо.

Отже, на складах виконується концентрація/розподіл матеріальних і вантажних потоків. Крім концентрації/розподілу цих потоків на складах і в зоні їхнього розташування відбувається низка інших логістичних операцій. Як

правило, склади різних типів і розташовані в безпосередній близькості від них інші об'єкти для виконання логістичних операцій утворюють комплекс, який називають логістичним центром. Логістичні центри можуть бути [21]:

1. За приналежністю: власні, орендовані (незагального користування) і загального користування.

2. За функціональним призначенням:

– виробничі, де концентруються запаси матеріальних ресурсів і розподіляється готова продукція. Вони розташовані в межах складних логістичних виробничо-транспортних систем;

– торговельні, де концентруються і розподіляються запаси кінцевої готової продукції (товарів) аж до роздрібною торгівлі. Вони розміщені в межах складних логістичних транспортно-збутових систем;

– транспортні, де концентруються і розподіляються запаси вантажних (вантажі, контейнери тощо) і транспортних (вагони, поїзди, автомобілі, судна тощо) потоків. Вони розташовані в межах – складних логістичних виробничо-транспортних або транспортно-збутових систем.

Склади класифікують за різними ознаками:

– за призначенням: матеріальні, виробничі, склади готової продукції;

– за розмірами: від невеликих приміщень загальною площею в кілька сотень квадратних метрів до складів-гігантів, що покривають площі в сотні тисяч квадратних метрів; склади характеризуються також висотою, наприклад склади заввишки до 6 м називаються звичайними, а вище - висотними;

– за висотою укладання вантажів: в одних вантаж зберігається не вище за людський зріст, в інших необхідні спеціальні пристрої, здатні підняти і точно укласти вантаж у комірку на висоті 24 м і більше;

– за конструкцією: можуть розміщуватися в окремих приміщеннях (закриті), мати тільки дах або дах і одну, дві або три стіни (напівзакриті). Деякі вантажі зберігаються взагалі поза приміщеннями на спеціально обладнаних майданчиках, у так званих відкритих складах;

– за необхідністю створювати і підтримувати спеціальний режим, наприклад температуру, вологість;

– за кількістю користувачів: склад може призначатися для зберігання товарів однієї організації (індивідуальне користування), а може на умовах лізингу здаватися в оренду фізичним або юридичним особам (колективне користування або склад-готель);

– за ступенем механізації складських операцій: немеханізовані, механізовані, комплексно-механізовані, автоматизовані та автоматичні;

– за можливостями доставки і вивезення вантажу за допомогою залізничного або водного транспорту: пристанційні або портові склади (розташовані на території залізничної станції або порту), прирейкові (які мають підведену залізничну гілку для подачі та збирання вагонів) і глибинні. Для того щоб доставити вантаж від станції, пристані або порту в глибинний склад, необхідно скористатися автомобільним або іншим видом транспорту;

– за широтою асортименту вантажу, що зберігається: спеціалізовані склади, склади зі змішаним або з універсальним асортиментом;

– за місцем у процесі руху матеріальних потоків від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції:

– склади на ділянці руху продукції виробничо-технічного призначення:

– склади готової продукції організацій-виробників;

– склади сировини та вихідних матеріалів;

– склади сфери обігу продукції виробничо-технічного призначення;

– склади на ділянці руху товарів народного споживання;

– склади організацій оптової торгівлі товарами народного споживання, що знаходяться в місцях виробництва цих виробів - вихідні оптові бази;

– склади, що знаходяться в місцях організацій споживання товарів - торгові оптові бази;

– за формою власності: власні склади організації, комерційні товарні склади, орендовані.

Склади є розподільчими центрами в забезпеченні товарами клієнтури обслуговуваної території. Їх розташування визначає величину транспортних витрат.

У розвитку складського господарства спостерігаються нові тенденції. У роки планової економіки загальносоюзні відомства охоплювали всі сфери споживання і розподілу, при цьому кожне з них орієнтувалося на свою групу споживачів продукції. Відповідні відомчі бази і склади охоплювали своєю мережею всі регіони країни. Витрати, пов'язані з обігом товарів, доведенням до конкретних споживачів, сягали 15% вартості товарів. У 90-ті рр. ХХ ст. робота організацій на умовах бартерного обміну змусила їх створювати великі запаси товарів і, отже, великі склади. Зі скороченням бартеру та різниці між оптовими і роздрібними цінами потреба в них зменшувалася, але проявився інтерес до дрібних складів.

Усі склади в рамках логістичної системи виконують такі основні функції [21]:

- вирівнюють інтенсивність матеріальних потоків відповідно до попиту споживача;
- формують асортимент внутрішньо-складського потоку відповідно до замовлення клієнта;
- забезпечують концентрацію і зберігання запасів;
- згладжують асинхронності виробничого процесу, тобто виконують функцію виробничих складів, а саме складів незавершеного виробництва;
- унітизують партії відвантаження;
- надають послуги.

Для сучасного складського комплексу одним з основних завдань є ефективна організація процесу технологічного розвитку. Використання сучасних технологій дає змогу раціоналізувати процес вантажопереробки на складі. Від того, наскільки ефективно організована комплектація замовлень, залежить швидкість і якість обслуговування клієнтів, що є важливою конкурентною перевагою організації. У зв'язку з цим перед керівництвом складу кожної організації стоїть завдання максимально оптимізувати логістичний процес.

Компанії постійно прагнуть знайти способи для поліпшення роботи складу та удосконалення складських операцій, розвиваючи максимум ефективності за мінімуму витрат. Щоб максимально підвищити ефективність операцій,

поліпшити продуктивність і якість обслуговування клієнтів, можна застосовувати різні методи. Попри те, що найпрогресивніші методи варіюються залежно від галузі промисловості та вантажу, що поставляється, існує певна кількість передових технологій, прийнятних для більшості компаній.

Серед них: внесення змін до планування робочого персоналу, впровадження та модернізація IT-рішень, і зміна робочого часу змін, зміна та модернізація застосовуваного обладнання тощо [22].

Впровадження автоматизованих процесів у логістиці сучасними підприємствами дає змогу отримати велику конкурентну перевагу перед іншими компаніями у зв'язку зі значною економією фінансових та інших витрат на зберігання, розподіл і транспортування матеріальних потоків. Для успішної реалізації логістичної діяльності компанії необхідне грамотне планування і розподіл ресурсів на кожному етапі логістичного ланцюжка. Нині дедалі більше компаній займаються автоматизацією та комп'ютеризацією всіх виробничих і розподільчих операцій.

Для цього використовується система – WMS. Це автоматизована система управління складським комплексом, що передбачає використання технології автоматичної ідентифікації для адресного зберігання і віддаленого управління співробітниками [23]. Ця система зарекомендувала себе як прибуткове вкладення грошових коштів, яка завдяки значному зменшенню витрат окуповується в доволі швидкий термін (залежно від розмірів підприємства і товарообігу). Вона дає змогу оптимізувати процеси приймання, розміщення, зберігання, обробки та відвантаження товарів на складах різного типу. Завдяки поділу складу на певні зони, WMS-система контролює роботу складського обладнання, техніки та персоналу, управляє переміщенням вантажів і вантажної техніки по всій території складського комплексу, оперативно планує і розподіляє завдання співробітникам у зв'язку з обстановкою, що склалася на складі.

Про впровадження WMS-системи слід замислюватися, коли підприємство має такі особливості бізнес-процесів [24-25]:

- 1) Невисока швидкість товарообігу, яка утворює велику кількість товару в складському приміщенні;

2) Широка номенклатура виробництва. Що більше різних матеріалів, необхідних для створення продукту, перебуває на складі, то складніше їх розподіляти по території;

3) Великий об'єм складського приміщення вимагає впровадження системи для оперативного використання та розподілу складських ресурсів.

Залежно від потреб компанії-замовника, можна впровадити цю систему як для часткової, так і для повної автоматизації складських операцій.

Використання цієї системи дає змогу отримати такі плюси [24-25]:

1) Максимальний контроль за станом складу в режимі реального часу. Завдяки автоматизації замовник має точну інформацію про те, де лежить необхідний товар і в якій кількості.

2) Скорочення числа співробітників складського комплексу до оптимального мінімуму. Персонал витрачає набагато менше часу на те, щоб внести інформацію про товар у базу даних, а також зменшується час, який потрібен для знаходження матеріалів.

3) Зменшення кількості помилок під час приймання, комплектації та розподілу товарів. Ліквідуються помилки із закупівлі зайвої кількості матеріальних ресурсів. Система автоматично порівнює фактичну наявність товару з планом. Це також дає змогу унеможливити крадіжки на складі.

4) Абсолютно всі дії на складі скоординовані відповідно до завдань, які видаються WMS системою.

5) Під час здійснення приймання або розвантаження, співробітники підприємства отримують необхідну інформацію про властивості товару і специфіку поводження з ним.

6) Знижується залежність впливу людського фактора на якість роботи. У зв'язку з простотою і зрозумілістю використання цієї технології, робота може виконуватися за допомогою низькокваліфікованого персоналу. Так само відбувається його прискорене навчання.

7) Завдяки підвищенню швидкості робіт збільшується задоволеність клієнта.

8) Виявляється товар з низьким рівнем збирання, у зв'язку з чим поліпшується використання складської площі.

9) Відбувається автоматичний розрахунок відрядної заробітної плати складським робітникам завдяки одержуваним даним про здійснені операції.

10) Усі робочі процеси на складі фіксуються, що дає змогу в разі несподіваних ситуацій швидко знайти винуватця порушення плану.

Система WMS застосовується на складах найрізноманітніших форматів – розподільчих центрах, складах промислових підприємств, холодильних комбінатах, складських терміналах і центрах.

Практично жоден бізнес не обходиться без таких складових, як логістика і склад. Від того, як працюють логістичні та складські служби, багато в чому залежить успішність компанії. Найкраще вирішення проблеми - це автоматизація складу та логістики на підприємстві.

Сучасний підхід до цього процесу має на увазі використання торгового обладнання із застосуванням технології штрихкодування і програм для управління складом. З обладнання для автоматизації складу вам знадобляться: сканери штрих-кодів і принтери етикеток для приймання та легкого оперування товарами, термінали збору даних для швидкого пошуку товарів та інвентаризації. Пропоновані нами програми – сучасні рішення на платформі 1С, серед яких ви обов'язково знайдете те, що найбільше підходить для вашого бізнесу.

Популярне й універсальне рішення автоматизації складу на платформі 1С дає змогу вести оперативний облік продукції та деталізувати розташування товарів на складах, контролювати запаси і правильність списання товарів, керувати резервуванням і багато іншого.

Таким чином, застосування новітніх технологій у сфері комплектації замовлень дає змогу істотно підвищити продуктивність складу, поліпшити якість набору і зменшити час, що витрачається на комплектацію замовлення, що призведе до більш повного і своєчасного обслуговування замовлень клієнтів.

Функціонування всіх складових логістичного процесу має розглядатися у взаємозв'язку та взаємозалежності. Такий підхід дає змогу не тільки чітко

координувати діяльність служб складу, він є основою планування і контролю за просуванням вантажу на складі з мінімальними витратами.

Висновки до розділу 1

У першому розділі роботи проведено дослідження теоретичних аспектів організації складської логістики підприємства. Визначено, що складське господарство як функціональна галузь логістики координує постачання, виробництво і розподіл товарів, визначаючи широку низку вимог до устаткування, транспорту, робочої сили і збутових процесів. Логістика визначає три види матеріальних потоків у складі - вхідний (надходження ресурсів на склад і відповідні логістичні операції: транспортування, приймання вантажу), вихідний (формування на замовлення і відправлення зі складу до замовника матеріального потоку за допомогою комплектації, навантаження, маркування).

Весь процес на складі включає три операції: пов'язані з їх координацією службою закупівель; з переробки вантажу на складі та оформлення його документації; спрямовані на координацію діяльності служби продажів. Складське господарство створюється для приймання вантажопотоку з одними параметрами (розмірними, якісними та часовими), його перероблення та накопичення і видачі його з уже іншими параметрами споживачеві. Ця процедура має виконуватися з найбільшою економічною ефективністю. Проблеми, пов'язані з функціонуванням складів, мають значний вплив на оптимізацію руху матеріальних потоків у логістичному ланцюгу і в кінцевому рахунку на сукупні витрати обігу.

Для сучасного складського комплексу одним з основних завдань є ефективна організація процесу технологічного розвитку. Використання сучасних технологій дає змогу раціоналізувати процес вантажопереробки на складі. Від того, наскільки ефективно організована комплектація замовлень, залежить швидкість і якість обслуговування клієнтів, що є важливою конкурентною перевагою організації. У зв'язку з цим перед керівництвом складу кожної

організації стоїть завдання максимально оптимізувати логістичний процес. Застосування новітніх технологій у сфері комплектації замовлень дає змогу істотно підвищити продуктивність складу, поліпшити якість набору і зменшити час, що витрачається на комплектацію замовлення, що призведе до більш повного і своєчасного обслуговування замовлень клієнтів.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА СКЛАДАХ ТОВ «ЧЕРРІ ЛОГІСТИКА»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства

Аналіз організації логістичного процесу на складах підприємства проведемо на прикладі ТОВ «Черрі Логістика».

ТОВ «Черрі Логістика» надає комплекс завдань з логістичних послуг з організації транспортування вантажу з одного пункту в інший в Україні, ЄС та країнах СНД. Головна мета функціонування ТОВ «Черрі Логістика» – вибудувати маршрут пересування транспорту з найбільшим скороченням можливих витрат і надати клієнтам максимально комфортні послуги.

Основні завдання, які компанія допомагає вирішити своїм клієнтам:

- визначити найбільш раціональний вид транспорту, необхідний для перевезення вантажу;
- розробити маршрут прямування з урахуванням особливостей замовлення, завантаженості автомагістралей, типу використовуваного транспортного засобу;
- установити точки здійснення вантажно-розвантажувальних робіт і місць тимчасового зберігання вантажу;
- розрахувати всі витрати, які будуть понесені під час транспортування переміщуваного майна.

Основні дані про ТОВ «Черрі Логістика» наведено в табл. 2.1.

Основний вид діяльності ТОВ «Черрі Логістика»: 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту.

Додаткові види діяльності ТОВ «Черрі Логістика»:

- 49.41 Вантажний автомобільний транспорт;
- 49.42 Надання послуг перевезення речей (переїзду);
- 52.10 Складське господарство;
- 52.24 Транспортне оброблення вантажів;
- 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту та інші.

Таблиця 2.1 – Основні дані про ТОВ «Черрі Логістика»

Повна назва	Товариство з обмеженою відповідальністю «Черрі Логістика»
Код ЄДРПОУ	44400976
Дата реєстрації	29.04.2019 р.
Адреса реєстрації	Україна, 03035, місто Київ, площа Солом'янська, будинок 2
Розмір статутного капіталу, грн	540 500,00

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Проаналізуємо основні фінансові показники діяльності ТОВ «Черрі Логістика» у порівнянні 2022-2023 рік (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Основні показники діяльності ТОВ «Черрі Логістика» за 2022-2023 рр.

Найменування показника	Один. виміру	Роки		Відхилення	
		2022 рік	2023 рік	Абсолютне, ±	Відносне, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	тис. грн.	9260,0	11452,0	2192,0	23,67
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	8671,1	10752,0	2080,9	24,00
Адміністративні витрати	тис. грн.	92,7	100,0	7,3	7,87
Витрати на збут	тис. грн.	105,0	108,0	3,0	2,86
Повні витрати на виробництво і реалізацію продукції	тис. грн.	8868,8	10960,0	2091,2	23,58
Прибуток (збиток) від реалізації продукції	тис. грн.	391,2	492,0	100,8	25,77
Чистий прибуток (збиток)	тис. грн.	364,0	426,0	62,0	17,03
Витрати на 1 грн. чистої виручки від реалізації	коп.	95,78	95,70	-0,07	-0,07
Рентабельність діяльності	%	3,93	3,72	-0,21	x
Рентабельність продукції (послуг)	%	4,41	4,49	0,08	x

Джерело: власні розрахунки за даними звітності (додаток)

Для більшої наочності дані табл. 2.2 наведено на рис. 2.1 та 2.2.

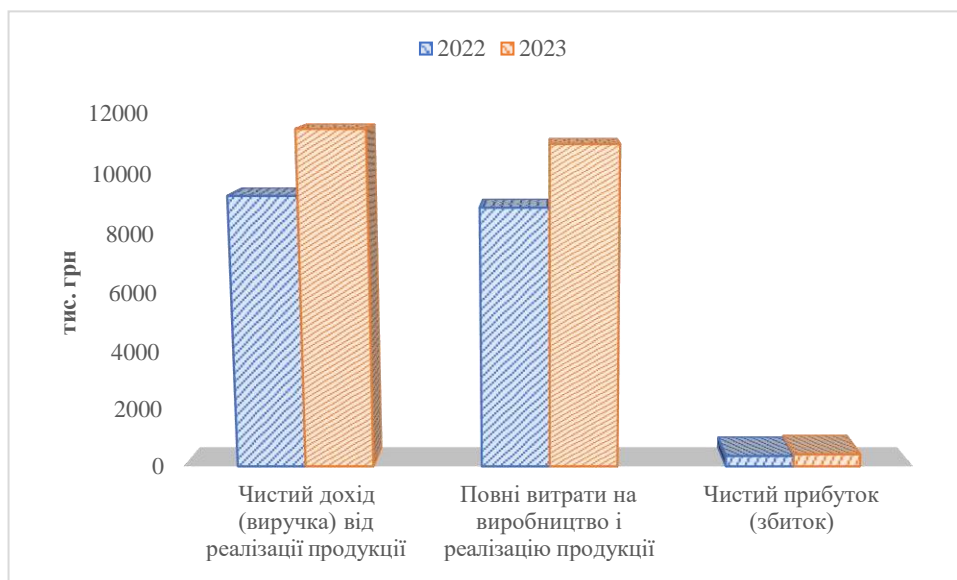


Рисунок 2.1 –Динаміка доходів та витрат ТОВ «Черрі Логістика» за 2022-2023 рр.

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Аналіз ефективності діяльності підприємства за 2022-2023 роки характеризується змінами в техніко-економічних показниках. На ТОВ «Черрі Логістика» спостерігається позитивна динаміка зростання доходу від реалізації продукції на 2192,0 тис. грн. (23,67%) у 2023 році, що пов'язано з удосконаленням асортименту послуг та залученням нових технологій. Значення собівартості реалізованих послуг збільшилося на 2080,9 тис. грн. (24,0%). Адміністративні витрати та витрати на збут збільшилися відповідно на 7,3 тис. грн. (або на 7,87%) та 3,0 тис. грн. (або на 2,86%). Такі зміни зумовили збільшення повних витрат на виробництво і реалізацію продукції на 2091,2 тис. грн (або на 23,58%). Прибуток від реалізації зріс на 100,8 тис. грн., чистий прибуток зріс на 62,0 тис. грн.

Показник витрат на 1 грн. чистої виручки від реалізації у 2023 році порівняно з 2022 роком зменшився на 0,07 коп. Рентабельність діяльності підприємства на 2023 рік знизилась на 0,21% завдяки збільшенню собівартості реалізованих послуг. Також має місце зростання рентабельності послуг на 0,08%, що пояснюється зростанням прибутку від реалізації. Отже, зважаючи на аналіз

показників, ТОВ «Черрі Логістика» має позитивну динаміку фінансових показників, що характеризується приростом доходів.



Рисунок 2.2 –Динаміка показників рентабельності ТОВ «Черрі Логістика» за 2022-2023 рр.

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Організаційна структура підприємства ТОВ «Черрі Логістика» являє собою лінійно-функціональну структуру (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Укрупнена організаційна структура ТОВ «Черрі Логістика»
Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Усі співробітники безпосередньо підпорядковані генеральному директору. Об'єктом логістичного сервісу є споживачі матеріального потоку, а саме: виробничі підприємства; різні розподільчі центри; кінцеві споживачі.

Основні принципи логістичного сервісу представлені на рис. 2.4.



Рисунок 2.4 – Принципи логістичного сервісу

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

З даних рис. 2.4 випливає, що логістичний сервіс пов'язаний з трьома групами елементів. Також можна відзначити нерозривний зв'язок логістики та маркетингу, що дозволяє здійснювати сервіс виходячи з бажань самого споживача за тими цінами, які для нього оптимальні.

Відтак, використання логістичного підходу до обслуговування споживачів є ефективним засобом створення єдиної, інтегрованої системи взаємовідносин товар-послуга-клієнт:

- логістичний сервіс нерозривно пов'язаний з процесом розподілу і є комплексом послуг, що надаються у процесі поставки товарів;
- логістичний сервіс та послуги загалом нерозривно пов'язані з інструментами маркетингу.

Таким чином, ретельне формулювання конкурентоспроможної стратегії обслуговування споживачів передбачає врахування всіх зв'язків між трьома видами діяльності, які, власне, визначають характер товару, що відповідає новим очікуванням споживачів.

2.2. Оцінка функціонування логістичного процесу на складі

Склад у ТОВ «Черрі Логістика» – це будівля, призначена для приймання, розміщення та зберігання товарів, що надходять.

У ТОВ «Черрі Логістика» склад виконує такі основні функції:

- тимчасове розміщення і зберігання матеріалів і готової продукції;
- перетворення матеріальних потоків;
- забезпечення логістичного сервісу в системі обслуговування.

На рис. 2.5 відображено принципову схему складських логістичних процесів у ТОВ «Черрі Логістика».

Склад ТОВ «Черрі Логістика» розділений на такі зони:

- зона зберігання сміття та відходів;
- зона складування дрібногабаритних вантажів;
- зона складування великогабаритних вантажів;
- зона приймання вантажу;
- зона підготовки до відправлення вантажу;
- склад зберігання інструментів і допоміжних матеріалів;
- приміщення диспетчерів і охорони.

Важливою особливістю ТОВ «Черрі Логістика» є те, що це підприємство об'єднує приміщення складу з виробничими приміщеннями. Таким чином, одна загальна будівля поділяється на дві основні частини: перша частина – виробнича, де відбуваються безпосередньо всі технологічні процеси, що сприяють виготовленню продукції; друга частина – складське приміщення.

За відношенням до функціональних галузей логістики на ТОВ «Черрі Логістика» секції складу поділяються на виробничі та розподільчі. За формою власності приміщення не є орендованим, оскільки організація має права володіння на цю споруду, що дає змогу зробити утримання складу менш витратним. За приналежністю матеріального потоку його можна віднести до відкритого типу споруд, оскільки в ньому зберігається продукція, яку розглядає не тільки організація. За описом цей склад являє собою неопалювану одноповерхову будівлю (відкрита споруда).

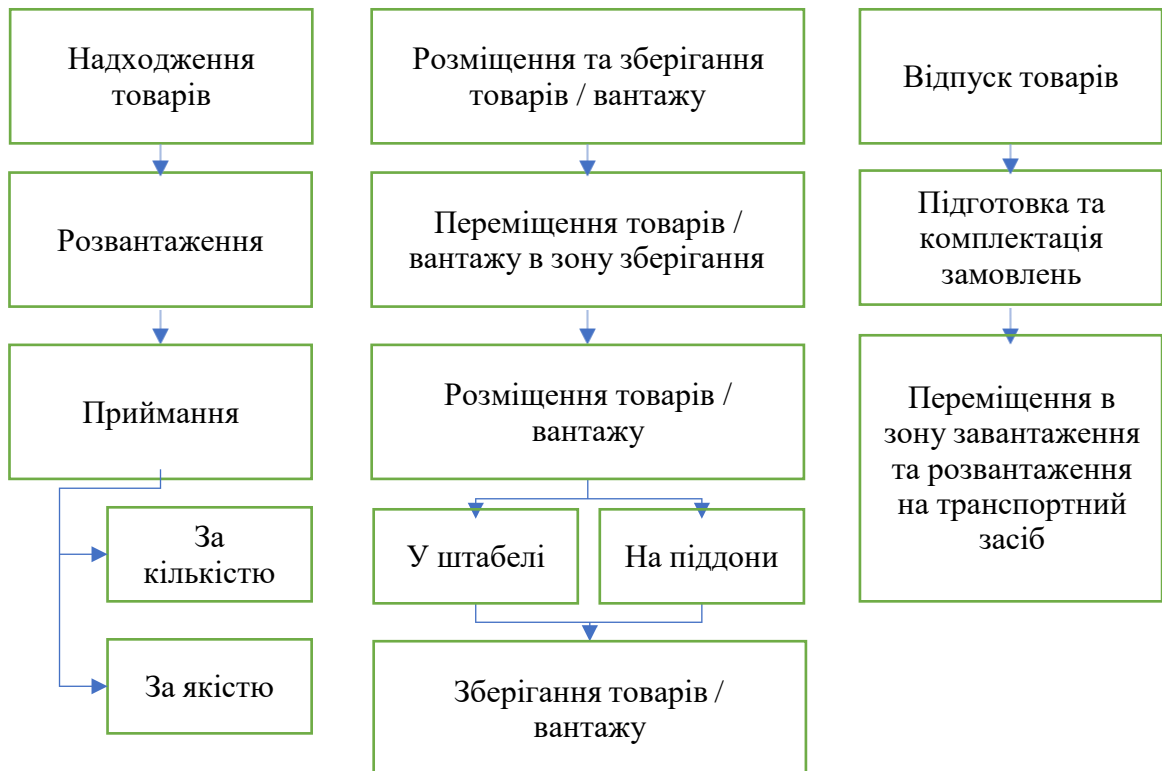


Рисунок 2.5 – Схема складських логістичних процесів у ТОВ «Черрі Логістика»
Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Коли товари надходять на підприємство ТОВ «Черрі Логістика», то одночасно з ними приходить товарно-транспортна накладна. У цій накладній зазначаються тип автотранспорту, клієнт, товаровідправник, товароодержувач, місце навантаження, розвантаження. Крім цього, у накладній є таблиця, де містяться такі відомості: назва продукції, країна ввезення, вартість за одиницю, загальна ціна, тип тари, маса бруто. Підприємство, що вислало продукцію, ставить печатку і підписує накладну. Потім матеріально-виробничі запаси, що надійшли, відвантажують у сировинну секцію складу. Розвантаження матеріально-виробничих запасів на склад здійснюється за допомогою навантажувачів. Надійшовши на склад, матеріально-виробничі запаси підлягають обробці та розміщенню на складі. Надходження матеріально-виробничих запасів на склад здійснює завідувач складу. Паралельно з надходженням він займається заповненням документації.

Приймання матеріально-виробничих запасів на склад ТОВ «Черрі Логістика» формується прибутковим ордером, на якому ставиться підпис завідувача складу та експедитора, який доставив вантаж. За відсутності тих чи інших розбіжностей між накладними і доставленими матеріально-виробничими запасами прибутковий ордер можна не виписувати, а оформляти прихід проставленням печатки на супровідних актах товаровідправника, у відбитку якого містяться ключові відомості прибуткового ордера. Тут же матеріально відповідальна особа розписується про отримання матеріально-виробничих запасів. У прибутковому ордері зазначають склад, до якого надходять матеріально-виробничі запаси, товаровідправника, кореспонденцію рахунка, назву, сорт, розмір і марку матеріально-виробничих запасів. Зазначається код, кількість, вартість, сума і порядковий номер запису за складською карткою. Оформляються 2 примірники. Один зразок віддається в бухгалтерію, а інший зразок залишається на складі. У разі виявлення розбіжностей за кількістю, вартістю, якістю від договору, оформляється приймальний акт.

Облік матеріально-виробничих запасів на складі здійснюється за допомогою картки складського обліку. У картці зазначаються: склад, стелаж, комірка, марка, сорт, розмір, вартість, норма запасу, назва матеріально-виробничих запасів. Зазначається номер документа від кого придбано або кому випущено, прихід, витрачання, надлишок. Цей документ залишається на складі.

На ТОВ «Черрі Логістика» складом завідує завідувач складу. Головним завданням завідувача складу вважається здійснення робіт з приймання, зберігання, відбирання, комплектування, відпуску товарно-матеріальних цінностей і ведення обліку їх руху. Він призначається і звільняється з посади наказом керівника організації. Завідувач складу є матеріально-відповідальною особою. Його ключовими обов'язками є:

- організація діяльності з розміщення, зберігання, відбирання, комплектування та відпуску продукції з найраціональнішим використанням складських приміщень і обладнання;

- забезпечує своєчасне і правильне оформлення документів первинного обліку і передачу їх у відповідні структурні підрозділи підприємства з постачання і збуту продукції;

- забезпечує збереження товарних цінностей за кількістю та якістю;

- забезпечує дотримання трудової дисципліни співробітниками складу.

Управління складського господарства ТОВ «Черрі Логістика» веде автоматизовану систему управління складським і виробничим процесом через програму «1С: Торгівля і Склад».

«1С: Торгівля і склад» являє собою компоненту «Оперативний облік» системи «1С: Підприємство» з типовою конфігурацією для автоматизації складського обліку і торгівлі. Компонента «Оперативний облік» призначена для обліку наявності та руху матеріальних і грошових коштів. Вона може використовуватися як автономно, так і спільно з іншими компонентами «1С: Підприємства».

«1С: Торгівля і склад» призначена для обліку будь-яких видів торгових операцій. Завдяки гнучкості та налаштованості, система здатна виконувати всі функції обліку - від ведення довідників і введення первинних документів до отримання різних відомостей та аналітичних звітів.

Дана система включає в себе постановку процесів складування, рекомендації щодо більш правильного підходу до складського циклу в цілому, програмне забезпечення та радіообладнання. Використання системи дає такі переваги перед іншими системами обліку та контролю:

- збільшує точність даних про товар і стан складу до 99,9%;

- дає змогу уникнути втрат товару та робочого часу;

- дає змогу проводити інвентаризацію без переривання роботи складу;

- дає можливість отримання оперативної і точної інформації про стан складу і перебіг робіт у будь-який момент часу;

- прискорює товарообіг;

- оптимізує використання складських площ;

- скорочує обсяг паперової роботи.

Представимо логістичний процес на складі ТОВ «Черрі Логістика» за допомогою побудови карти потоку створення цінності (рис. 2.6). Мета побудови карти поточного стану – виявити джерела втрат і усунути їх шляхом переходу до майбутнього стану потоку створення цінності.

З аналізу карти потоку створення цінності бачимо, що багато часу витрачається на таких підпроцесах, як:

- розміщення товарів / вантажу на зберігання;
- видача товарів / вантажу.

Для того, щоб з'ясувати, що саме спричиняє такий тривалий час процесів розміщення та видачі вантажу на складі ТОВ «Черрі Логістика», нами проведено аналіз причин витрат часу в цих підпроцесах (табл. 2.3).

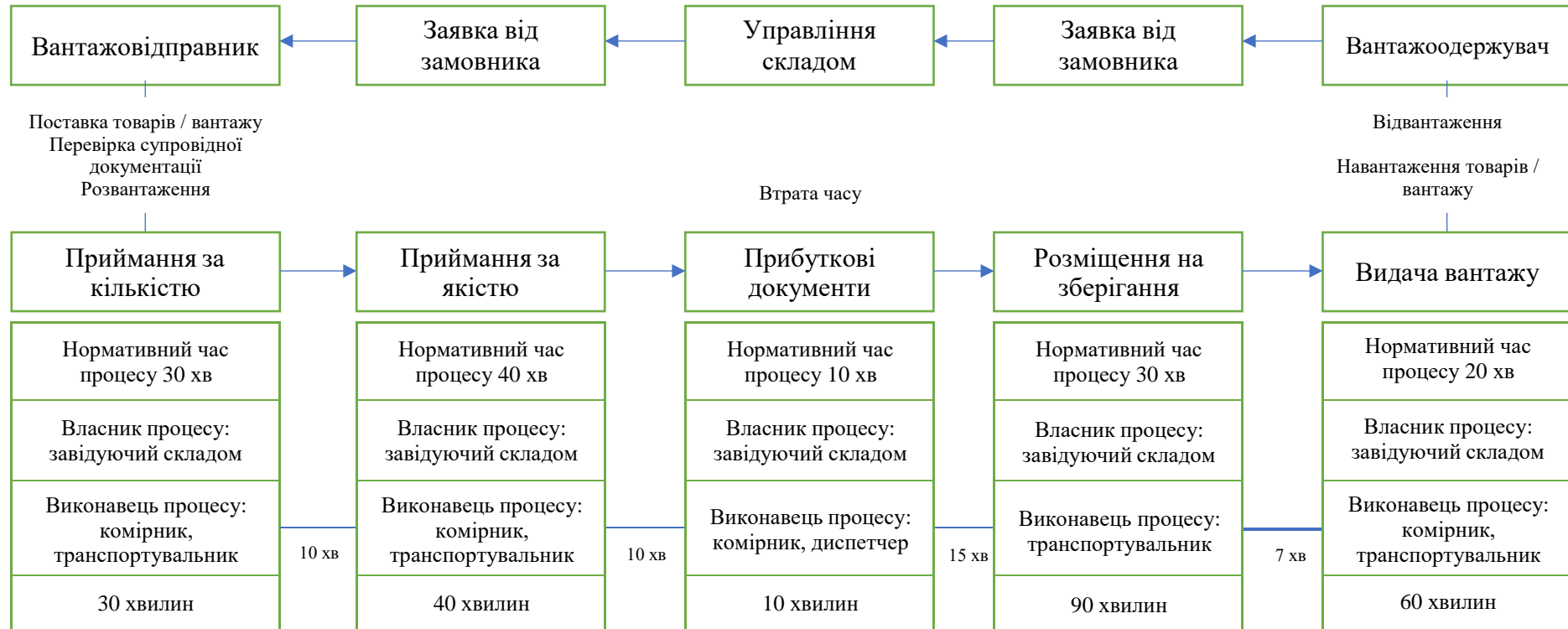


Рисунок 2.6 – Карта потоку створення цінності поточного стану

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

Таблиця 2.3 – Основні причини завищених витрат часу, виявлені під час процесів розміщення та видачі товарів / вантажу на складі

№	Опис невідповідності	Причини	Наслідки	Кількість виникнень протягом січня-лютого 2024 р.
1	Неправильно оформлені заявки	Порушення та/або незнання інструкцій Неуважність персоналу	Втрати товарів / вантажу на складі. Тривалий час очікування на придбання необхідних товарів / вантажу	44
2	Неправильне розміщення товарів / вантажу на складі	Порушення інструкції складування. Недбалість персоналу	Втрати часу. Простій обладнання	38
3	Відсутність маркування зон зберігання товарів / вантажу	Відсутність інструкцій	Перетарювання товарів / вантажу	32
4	Помилки в записах журналу	Неуважність персоналу	Втрата товарів / вантажу на складі	11
5	Відсутність місця під зберігання під час надходження товарів / вантажу	Порушення умов складування. Не ведеться моніторинг видачі товарів / вантажу і місць, що звільнилися	Псування товарів / вантажу	8
6	Надлишок товарів / вантажу на складі	Не ведеться моніторинг приймання та видавання товарів / вантажу	Псування товарів / вантажу Витрати на виправлення браку	3

За наведеними в таблиці 2.3 даними можна побудувати діаграму Парето і виявити основні причини завищеного часу в процесах розміщення і видачі товарів / вантажу на складі ТОВ «Черрі Логістика» (рис. 2.7).

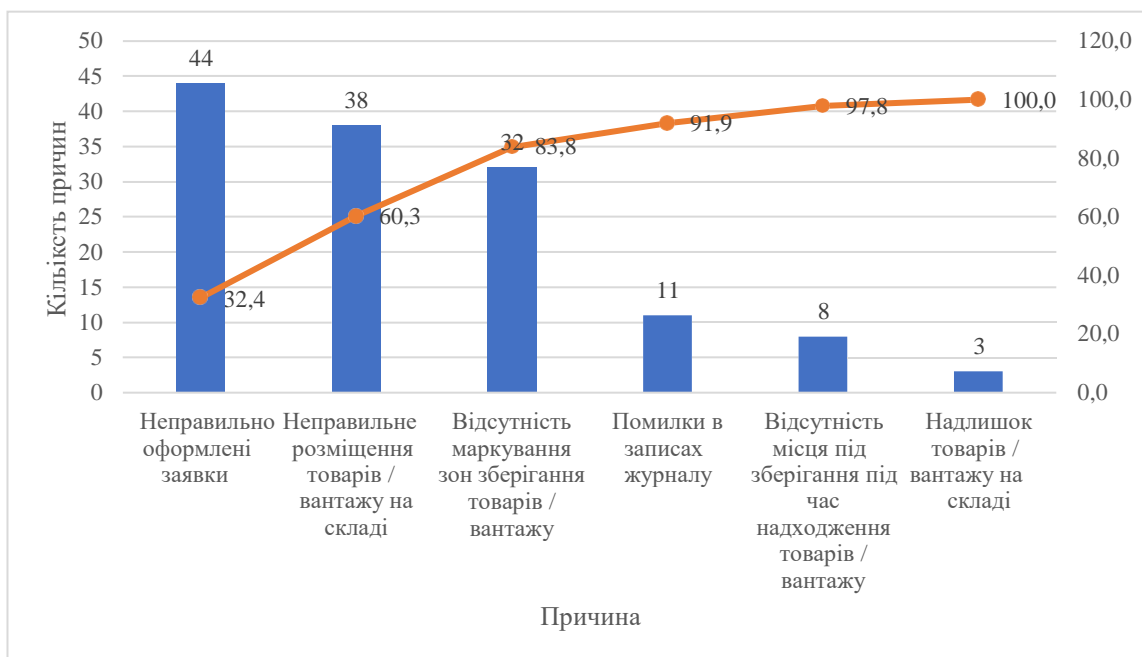


Рисунок 2.7 – Діаграма Парето причин завищеного часу, виявлених під час процесів розміщення та видачі товарів / вантажу на складі ТОВ «Черрі Логістика»

Джерело: складено за даними ТОВ «Черрі Логістика»

З діаграми Парето, представленої на рис. 2.7, видно, що основними причинами завищеного часу, які становлять 80% усіх причин, є:

- невірно оформлені заявки на отримання товарів / вантажу;
- неправильне розміщення товарів / вантажу на складі;
- відсутність маркування зон зберігання товарів / вантажу.

На основі проведеного аналізу карти потоку створення цінності та схеми складського приміщення було виявлено втрати часу під час розміщення товарів / вантажу на складі та видачі зі складу товарів / вантажу. Ці проблеми призводять до неякісного обслуговування та неефективного функціонування складу, тому в даній роботі пропонується розв'язати їх у такий спосіб – запропонуємо заходи з удосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» за рахунок зміни схеми розташування складу, удосконалення ідентифікації місць розміщення, розроблення форм ідентифікації виробів.

2.3. Ринок складської логістики України в умовах воєнного стану

Війна суттєво вплинула на логістичний бізнес у країні, внаслідок чого більшість українських компаній призупинила свою діяльність. Після відносної стабілізації ситуації на фронті бізнес почав поступово відновлюватися. Список ключових гравців, які займають основну частину ринку, з року в рік залишається незмінним і суттєво не змінюється. Переважна частина підприємств є представниками міжнародних компаній, при цьому є і вітчизняні.

«З початком військових дій на території України прямі морські поставки та авіап перевезення заборонені з міркувань безпеки або перебувають під контролем держави. Тим часом, компанії продовжують надавати свої послуги всередині та за межами країни. Сьогодні більша частина вітчизняних вантажів перетинає кордон за допомогою товарних поїздів і автомобілів, прямуючи до морських портів Гамбурга, Румунії та країн Прибалтики, а також до аеропортів Польщі (в Катовіце і Варшаві). З огляду на ситуацію, що склалася, ця тенденція є оптимальною і логістично виправданою» [30].

«Автоперевезення стали головним напрямком заміщення морської логістики, тому нинішнього року обсяги перевезення знизилися вельми несуттєво, порівняно з 2021 роком та з іншими видами транспортування. Основною проблемою логістики автомобілем є перевантаженість міжнародних пунктів пропуску та їхня обмежена кількість для експорту комерційних вантажів. На цьому тлі внутрішня логістика демонструє відносно позитивну динаміку у 2023 році» [30].

Завдяки фокусуванню держави на оптимізації перетину кордону комерційними вантажами прогнозується щорічне зростання перевезень. Для цього створюються нові пропускні пункти, які в майбутньому допоможуть розвантажити основні міжнародні артерії. Очікується, що за підсумками 2024 року доходи логістичних компаній в Україні зростуть.

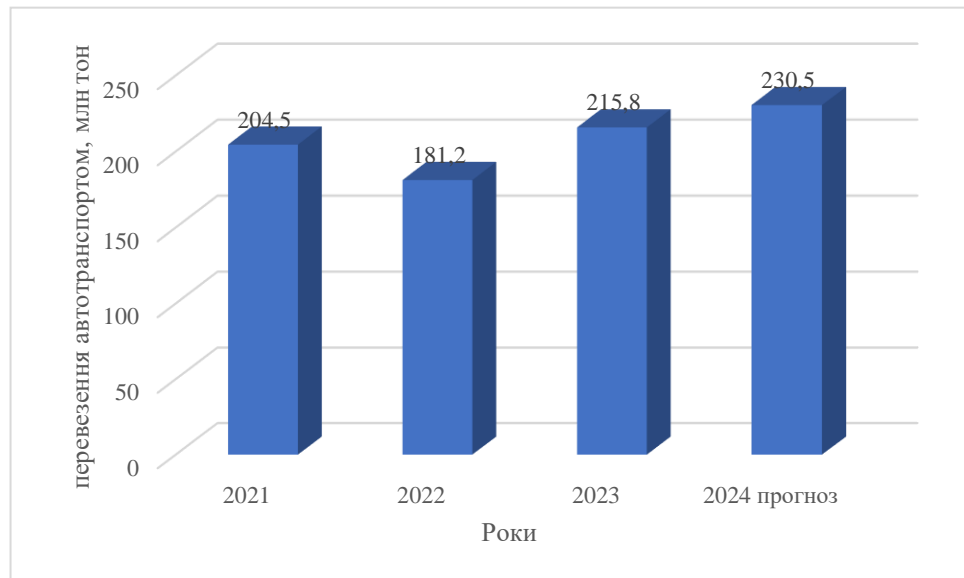


Рисунок 2.8 – Динаміка обсягів перевезення вантажів автомобільним транспортом, млн тонн

Джерело: складено за даними [30]

«На ринку складської нерухомості України після двох років війни спостерігається критичний дефіцит площ. З 2022 року практично всі нові складські об'єкти в Україні вводились виключно для власних потреб. Лише у IV кварталі 2023 року було введено перший об'єкт» [31].

Загальна пропозиція професійної складської нерухомості А та В класу в Україні складає близько 3 млн кв. м.

У порівнянні з іншими сусідніми європейськими країнами, ринок складської нерухомості має куди рости (рис. 2.9).

На відміну від 2022 року, коли попит був переважно пов'язаний з переїздом з пошкоджених складів та переукладанням існуючих договорів, у 2023 році було зафіксовано кілька угод з розширення (19%) та переїздів з розширенням (41%), що свідчить про тенденцію до відновлення ринку оренди.

«Сьогодні у Києві зосереджено половина логістичних комплексів країни - 1,6 млн кв.м. На початку війни було зміщення попиту на західні регіони країни, але після того, як столиця стала більш захищена, орендарі повернулись до Києва. Якщо компанії і залишають у Львові свої склади, то це переважно допоміжний склад і розділення ризиків. Серед орендарів великі групи складає продуктовий

ритейл, фармацевтика, кілька угод було із автомотами (автомобільні запчастини). Найбільший дефіцит – на професійні площі у пристойних об'ємах» [31].

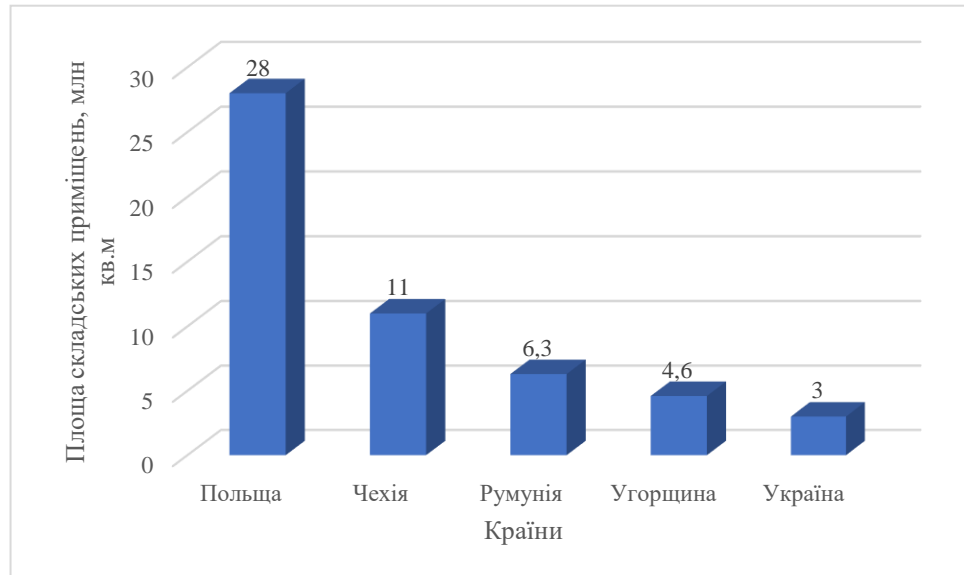


Рисунок 2.9 – Порівняння складської нерухомості країни Європи, млн м²

Джерело: складено за даними [31]

Гострий дефіцит площ спонукав девелоперів до рішучих кроків, які кардинально змінять ситуацію на ринку. Вже протягом 2024-2025 років на ринок може вийти близько 161 000 кв.м нових площ, що є рекордним показником за останні десять років [31].

На сьогодні майже всі складські новобудови з'являться поблизу Києва, який посилює свою роль через необхідність покривати регіони, близькі до зони бойових дій.

Автомобільні перевезення – найбільш затребуваний у світі вид вантажоперевезень. До 2027 р. їхня частка на світовому логістичному ринку може досягти 39% від загального обсягу ринку, випереджаючи інші види транспорту на 6–10% і більше. Логістичний ринок автомобільних вантажних перевезень є найбільш розповсюдженим у світі (рис. 2.10).

До 2027 року обсяг світового ринку транспортно-логістичних послуг автомобільних вантажоперевезень може сягнути 5 трлн доларів.

Основні тенденції на світовому ринку автомобільних вантажоперевезень наступні:

- зростання обмежень галузі у зв'язку з пандемією COVID-19, геополітичною ситуацією, а також посиленням контролю галузі з боку держав;
- зростання угод щодо злиття та поглинання, а також збільшення кількості випадків банкрутства та догляду перевізників з ринку;
- для підвищення ефективності вантажоперевізники все більше впроваджують нові технології, серед яких просунута аналітика, інтернет речей, штучний інтелект та інші інструменти підвищення стійкості компаній;
- завдяки розвитку політики зниження викидів, зростання вартості палива та ряду інших факторів зростає попит на гібридний та електротранспорт;
- зростання регулювання в галузі безпеки, нестача робочої сили, зростання вартості палива також формують довгостроковий тренд на підвищення затребуваності безпілотних вантажівок.

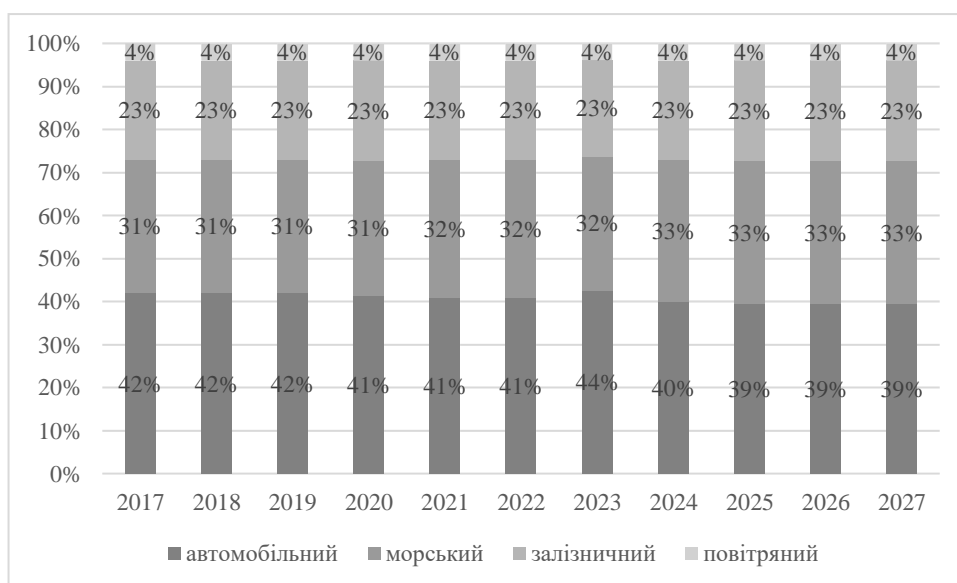


Рисунок 2.10 – Частка видів транспорту на світовому ринку транспортно-логістичних послуг автомобільних вантажних перевезень, %

Джерело: складено за даними [40]

Наразі галузь автомобільних вантажоперевезень все ще відновлюється від наслідків пандемії коронавірусу. До цього додала проблем війна в Україні серед

яких основними є: зриви в ланцюгах постачань, нестача водіїв та транспортних засобів, різке зростання цін на паливо.

Формування стратегії міжнародної діяльності підприємства є досить складним і тривалим процесом, оскільки з безлічі стратегічних альтернатив необхідно вибрати ту кількість, яка необхідна для вибору. Таким чином, правильно розроблена та обґрунтована стратегія міжнародної діяльності підприємства відіграє найважливішу роль у подальшому розвитку підприємства.

Нині можна виділити такі методи виходу автотранспортного підприємства на зовнішній ринок [41]:

- прямий метод передбачає налагодження контактів і підписання договорів безпосередньо між постачальником послуг та їх споживачем;
- непрямий метод передбачає реалізацію послуг за допомогою фірм-посередників.

Також можна визначити стратегії проникнення на зовнішні ринки (рис. 2.11) [42-43]:

1. Експорт – реалізації послуг на зовнішніх ринках. Експорт є найменш ризикованим способом виходу на зовнішній ринок. Експортна діяльність потребує незначного використання ресурсів або мінімального коригування планів продажів на внутрішньому ринку.

2. Компенсаційні угоди – прямий обмін товару/послуги на товар/послугу. Цей вид угод дає змогу уникнути проблем, пов'язаних із нестачею валюти.

3. Ліцензійні угоди – передача прав використання винаходу на конкретний термін за певну винагороду.

У сучасному світі можна виділити такі види ліцензійних операцій на світовому ринку:

- ліцензійні угоди;
- франчайзинг.

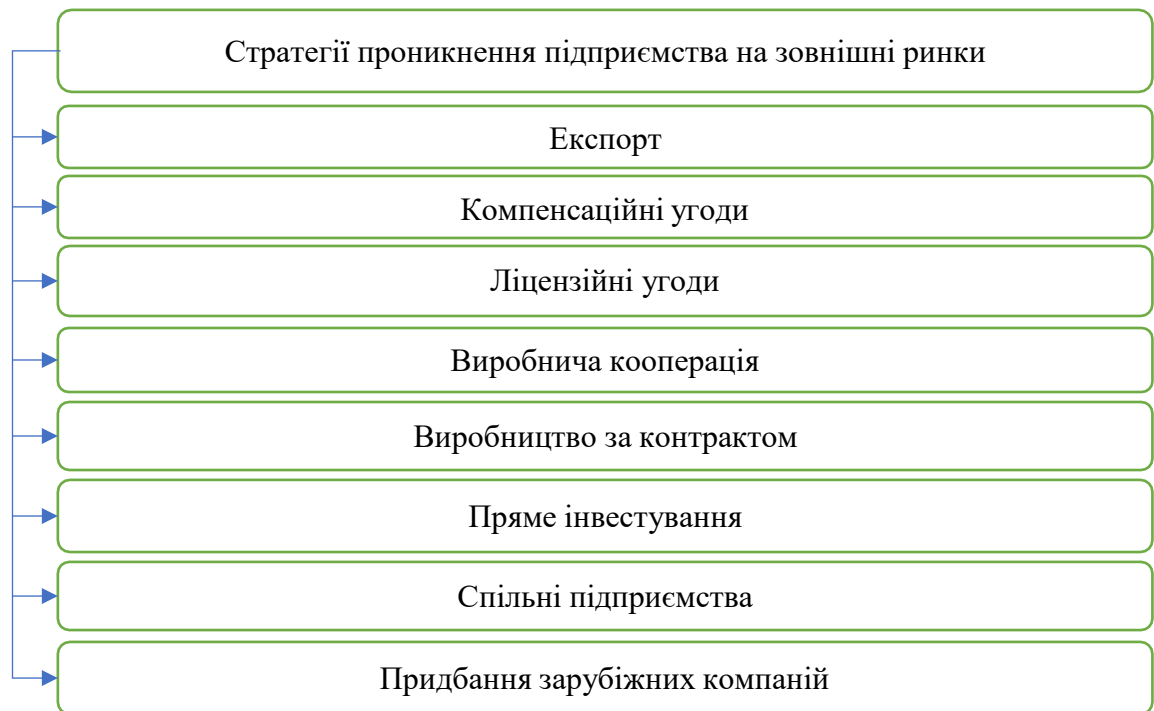


Рисунок 2.11 – Стратегії проникнення підприємства на зовнішні ринки

Джерело: складено за даними [42-43]

Франчайзинг – діяльність підприємства-франчайзера, що володіє винаходом, технологією, ліцензією, з надання котрагенту-франчайзі допомоги та консультування у виборі сфери торгівлі, в організації торговельної мережі, рекламі, підготовці персоналу.

Основні види франчайзингу.

- індивідуальний, за якого ліцензія продається тільки на один вид бізнесу.
- регіональний, за якого створюються багаторівневі структури, що діють у певному регіоні і мають єдине головне підприємство.

4. Наступна стратегія виходу на зовнішній ринок – виробнича кооперація. У цьому випадку всі учасники повинні пристосувати виробництво до єдиної технології з метою забезпечення необхідного рівня якості готового продукту.

5. Виробництво за контрактом – довгострокова міжнародна угода між підприємствами різних країн на виробництво та/або складання готового продукту/послуги. Компанія, яка уклала такий контракт, повністю контролює маркетинг і просування товару.

6. Пряме інвестування – це вкладення грошей у створення нової компанії або в розширення діючої. Наприклад, створення підприємств зі складання готової продукції.

7. Спільні підприємства – це об'єднання капіталів з метою спільної діяльності. Наприклад, створення підприємств у науково-технічній і виробничій галузі.

Організація спільних підприємств є особливо вигідним способом проникнення на іноземний ринок через пільги та привілеї, що надаються таким інститутам місцевим урядом, який залучає іноземні інвестиції. Зазвичай частка учасників таких підприємств прямо пропорційна їхньому контролю над бізнесом. У деяких країнах регулюється частка вкладень іноземного партнера, щоб зберегти основну власність за місцевим партнером.

8. Придбання зарубіжної компанії. У цьому випадку зарубіжна компанія купує всю/більшу частину активів іншої компанії з метою використання її інфраструктури, клієнтів, виробничих та інших потужностей і ресурсів з метою швидкого виходу на ринок і відшкодування витрат, пов'язаних з придбанням. Але компанія повністю позбавляється пільг, які могла б отримати при інвестуванні капіталу в нову галузь, а також дотацій, пільгових кредитів.

Робота підприємств на міжнародних ринках свідчить про визнання їх діяльності, видів продукції (робіт, послуг).

Міжнародна діяльність автотранспортного підприємства має ризиковий характер у зв'язку з великою тривалістю операцій з експорту та імпорту внаслідок значної відстані між продавцем і покупцем, розрахунками в іноземній валюті, великими витратами на пересування та зберігання товарів, труднощами одержання інформації про іноземного контрагента, наявністю великої кількості місць виникнення витрат.

Міжнародній діяльності підприємств транспорту притаманні ризики можливого істотного викривлення інформації, пов'язані із самим характером діяльності або регулюючими її рамками. У таких випадках до аудиторської групи повинні входити особи, які володіють належними і достатніми знаннями та досвідом.

Необхідність глибокого вивчення ризиків пов'язана із серйозними наслідками загрози безперервності діяльності або спотворення фінансових результатів.

Під час організації та здійснення міжнародної діяльності необхідно ухвалювати рішення стратегічного та оперативного характеру, які багато в чому визначають успіх роботи підприємства. Основним стратегічним рішенням підприємства в галузі здійснення міжнародних зв'язків є рішення займатися чи не займатися міжнародним бізнесом, розширювати чи не розширювати діяльність і з яких причин.

Висновки до розділу 2

У другому розділі роботи проведено аналіз організації логістичного процесу на складах підприємства на прикладі ТОВ «Черрі Логістика». ТОВ «Черрі Логістика» надає комплекс завдань з логістичних послуг з організації транспортування вантажу з одного пункту в інший в Україні, ЄС та країнах СНД. Головна мета функціонування ТОВ «Черрі Логістика» – вибудувати маршрут пересування транспорту з найбільшим скороченням можливих витрат і надати клієнтам максимально комфортні послуги. Основний вид діяльності ТОВ «Черрі Логістика»: 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту. Зважаючи на аналіз показників, ТОВ «Черрі Логістика» має позитивну динаміку фінансових показників, що характеризується приростом доходів.

Склад у ТОВ «Черрі Логістика» – це будівля, призначена для приймання, розміщення та зберігання товарів, що надходять. У ТОВ «Черрі Логістика» склад виконує такі основні функції: тимчасове розміщення і зберігання матеріалів і готової продукції; перетворення матеріальних потоків; забезпечення логістичного сервісу в системі обслуговування. Визначено, що основними причинами завищеного часу на складі, які становлять 80% усіх причин, є: невірно оформлені заявки на отримання товарів / вантажу; неправильне

розміщення товарів / вантажу на складі; відсутність маркування зон зберігання товарів / вантажу.

Війна суттєво вплинула на логістичний бізнес у країні, внаслідок чого більшість українських компаній призупинила свою діяльність. Після відносної стабілізації ситуації на фронті бізнес почав поступово відновлюватися. На сьогодні майже всі складські новобудови з'являються поблизу Києва, який посилює свою роль через необхідність покривати регіони, близькі до зони бойових дій.

РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА СКЛАДАХ ТОВ «ЧЕРРІ ЛОГІСТИКА»

3.1. Застосування візуалізації для найкращого товароруху матеріалів на складі

В умовах, що склалися, особливого значення набувають нові механізми роботи з транспортно-логістичними компаніями, промисловими і торговельними підприємствами, маркетплейсами, інтернет-агрегаторами та ін., які користуються навіть усіченими послугами агентів авіакомпаній і максимально зацікавлені в якійсь роботі всіх функціональних ланок авіаційного перевезення та, насамперед, авіаційного вантажного терміналу. Зазвичай структури, що мають договір з агентом авіакомпанії з продажу вантажних перевезень, називають субагентськими.

З огляду на фактичні особливості практики роботи міжнародного вантажного авіаційного терміналу, що склалася, в Україні вбачається можливість ефективної реорганізації його діяльності з використанням як інструменту управління даних (інформації) в цифровій формі. Фактично йдеться про цифрову трансформацію процесів вантажного терміналу і поетапний реінжиніринг його роботи у відповідність до впроваджуваних сервісів цифрової трансформації.

Інтегральну мету цифрової трансформації міжнародного вантажного авіаційного терміналу можна сформулювати так: створення ефективного управління процесами організації міжнародних авіаційних вантажних перевезень і супутніми послугами за допомогою даних у цифровій формі.

Формулювання мети дає змогу розглядати і використовувати будь-які процеси, що відбуваються всередині компанії, і будь-які процеси, що зачіпали традиційні послуги суб'єктів організації логістичних ланцюгів міжнародного вантажного авіаційного перевезення.

Насамперед цифрова трансформація складського терміналу має торкатися основних процесів комплексної організації авіаційних перевезень, які призводять до зростання вантажообігу, що проходить через термінал, і

отримання додаткового прибутку, завдяки впровадженню інноваційних механізмів цифрового управління. Впровадження цифрових сервісів у технологічні процеси авіаційних вантажних перевезень має підвищити ефективність всієї організаційно-технологічної системи вантажного терміналу і знизити її логістичні витрати.

Результатом цифрової трансформації має стати перетворення міжнародного вантажного авіаційного терміналу на «цифрового експедитора» - «цифрового агрегатора» міжнародних авіаційних перевезень і супутніх послуг.

Цифрові сервіси управління новими бізнес-процесами (сервіси цифрової трансформації) будуть реалізовуватися новою організаційно-технологічною структурою вантажного терміналу - цифровою платформою вантажного комплексу.

Цифрова платформа являє собою нейтральне до зовнішньоторговельних і транспортних процесів корпоративне галузеве інформаційне середовище, що забезпечує максимально можливий ступінь оптимізації логістичних витрат суб'єктів логістичних ланцюгів поставок. Функціонал цифрової платформи має забезпечувати різні види цифрових сервісів. Цифрові сервіси можуть належати до категорій сервісів управління замовленнями, об'єктами, процесами, мати довідковий та аналітичний характер. На основі інтеграції в цифровій платформі корпоративних, галузевих і міжнародних стандартів, наявних на ринку технологічних і технічних компетенцій, передбачається реалізація інформаційної взаємодії між різними джерелами інформації. Уся інформаційна взаємодія цифрової платформи здійснюється за розробленими та затвердженими регламентами інформаційного обміну з використанням уніфікованих стандартів надання даних.

На цій базі можна реалізувати принципово нові управлінські цифрові сервіси для будь-яких суб'єктів логістичних ланцюгів організації вантажних авіаційних перевезень. До їх числа може входити й організація їхньої електронної взаємодії з державними органами на рівнях B2G з використанням механізмів «єдиного вікна».

Платформа являє собою єдину точку доступу для учасників перевізних і зовнішньоторговельних процесів під час подання відомостей в електронній формі. В основі побудови цифрових сервісів лежать принципи одноразовості надання, збору та розміщення інформації, з подальшою організацією обміну даними з користувачами цифрової платформи. Виключення в цифрових сервісах паперового документообігу означає, що паперові форми документів можуть з'являтися тільки у вигляді роздруківки їхніх електронних форм.

Усе розроблення та реалізація цифрових сервісів будується на договірній основі. Аналогічно формуються елементи інфраструктури платформи. Юридично значущий електронний документообіг забезпечується за допомогою партнерських засвідчувальних центрів. Захист інформації цифрових сервісів здійснюється оператором платформи за рахунок власних і партнерських спеціалізованих ресурсів.

Як першочерговий етап цифрового управління міжнародними авіаційними вантажними перевезеннями пропонується цифрова трансформація роботи вантажного терміналу з агентськими та субагентськими компаніями, в частині комплексної організації міжнародних вантажних експрес-відправок авіаційним і комбінованим (авіаційно-автомобільним транспортом) на адресу фізичних і юридичних осіб.

Оператором цифрової платформи на першочерговому етапі є авіаційний вантажний термінал. Це означає, що на цьому етапі розглядаються тільки вантажні потоки, що проходять через технологічну структуру термінального комплексу.

Реалізація цифрового сервісу передбачає створення в цифровому вигляді інтегрального логістичного ланцюга поставок товарів для особистого користування із залученням необхідних послуг міжнародних і українських транспортно-експедиторських компаній, вантажних агентів авіакомпаній, авіакомпаній, міжнародних автомобільних перевізників, митних представників, вантажних авіаційних терміналів за маршрутом перевезення, внутрішніх автомобільних перевізників "останньої милі", банківських і страхових структур, інших постачальників логістичних послуг.

Споживачі цифрового сервісу: торгові інтернет-майданчики, цифрові маркетплейси, інтернет-агрегатори експрес-доставки, експрес-перевізники, транспортно-експедиторські компанії, кур'єрські служби, авіакомпанії-агрегатори, торговельні та виробничі компанії.

Мета: надати клієнту комплексну послугу з цифрової організації маршруту комбінованого інтермодального перевезення вантажу з максимально можливим безпаперовим оформленням його етапів, мінімізацією часових і фінансових витрат і простежуванням будь-яких необхідних параметрів руху матеріального, фінансового і документального потоку в будь-якій точці маршруту.

Усі договори в організаційній системі проєкту укладаються або з самим вантажним терміналом, як оператором цифрової платформи, або з партнером цифрової платформи, суб'єктом логістичного ланцюга, за погодженням з оператором платформи. Такий порядок означає, що будь-які послуги в ланцюзі постачань відповідатимуть стандартним технологіям організації перевезень цифрової платформи, що регламентують стандартні технологічні процедури етапів перевезення, оброблення вантажу і документації, і відповідальність її учасників.

При імпортному перевезенні одержувачем вантажу першого плеча перевезення на терміналі призначається партнер цифрової платформи – митний брокер. Оформлений у митному відношенні вантаж передається партнеру платформи для продовження його обробки і перевезення. Вантажний термінал – організатор перевезення – оператор цифрової платформи – цифровий експедитор, випускає цифрову накладну на всю, підзвітну йому, ділянку перевезення. В особистому кабінеті платформи кожен учасник перевезення може отримати повну інформацію відповідно до функціональної ролі, яку він посідає в комплексному ланцюгу авіаційного постачання проєкту.

У сучасних реаліях всесвітньої цифрової революції та світової пандемії такий варіант організації цифрового управління авіатранспортними ланцюгами постачань показав свою високу ефективність, давши змогу вантажному терміналу не тільки зберегти свої обсяги, а й наростити їх, залучаючи нових клієнтів високою якістю свого сервісу.

Важливо зазначити, що під час розвитку цифрової трансформації вантажного терміналу, можливо окремо розглянути варіанти використання основних (наскрізних) технологій цифрової економіки (великі дані, інтернет речей, розподілені реєстр тощо) під час розроблення необхідних цифрових сервісів цифровою платформою або інформаційним центром терміналу для досягнення конкретних локальних цілей.

Розроблення цифрових сервісів трансформації міжнародного авіаційного вантажного терміналу має здійснюватися поетапно, дотримуючись основного принципу - кожний новий упроваджений цифровий сервіс має бути максимально унікальним для обслуговуваного сегмента ринку і створювати вантажному терміналу іміджеві та технологічні конкурентні переваги.

Для усунення виявлених втрат і вдосконалення логістичного процесу на складі ТОВ «Черрі Логістика» логічно використати такі методи та інструменти «Бережливого виробництва» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Заходи, спрямовані на усунення виявлених втрат

№	Виділені проблеми	Заходи по усуненню
1	Відсутність маркування зон зберігання товарів/вантажу	Нанесення візуальної розмітки для найкращого товароруху товарів/вантажу на складі
2	Неправильно оформлені заявки на отримання товарів/вантажу	Розробка форм ідентифікації товарів/вантажу, що надходять і зберігаються на складі
3	Неправильне розміщення товарів/вантажу на складі	Впровадження сигнальних карток «Канбан» для візуального контролю розміщення товарів/вантажу на складі

Джерело: складено автором

Розглянемо перший захід. Візуалізація – це будь-який засіб, що інформує про те, як має виконуватися робота. Це таке розміщення інструментів, деталей, тари та інших індикаторів стану виробництва, за якого кожен з першого погляду може зрозуміти стан системи – норма чи відхилення.

На складі підприємства ТОВ «Черрі Логістика» операція комплектації замовлень є ключовою, оскільки саме від неї залежить рівень логістичного обслуговування (швидкість виконання замовлення, відсутність помилок під час

збирання тощо). При цьому ця операція є однією з трудомістких у складському технологічному процесі.

Існує дві системи виконання технологічних операцій з комплектації: «людина до товару» і «товар до людини».

Система «товар до людини» є повністю автоматизованою. Керування пересуванням товару здійснюється оператором за допомогою пульта управління, водночас сам оператор не здійснює жодних переміщень, товар надходить до вікна видачі автоматично. В даний час застосування таких систем в Україні знайшло невелике застосування.

Система «людина до товару». За результатами хронометражу роботи комплектувальника, проведеного на складі підприємства ТОВ «Черрі Логістика», було отримано такі усереднені результати: 50 відсотків часу комплектувальника витрачається на переміщення між місцями відбирання, 20 відсотків – вимушений простій (очікування), 20 відсотків – робота з документами, 10 відсотків – вилучення з місця відбирання. Однак існують методи оптимізації процедури комплектації, при застосуванні яких скорочується загальний час складання замовлення за рахунок повного скасування простою і скорочення часу на переміщення між місцями відбирання.

Диференціація у виконанні комплектації замовлення залежатиме від виду комплектації – індивідуальної або комплексної. Індивідуальна комплектація замовлення полягає в послідовному відборі одного замовлення одним збирачем. Комплексна комплектація – збирання одного замовлення по частинах різними комплектувальниками в окремих секторах складу. При індивідуальній збірці комплектувальник змушений проходити значні відстані, а отже, і витрачати велику кількість часу при переміщеннях між місцями відбирання, крім того, зростає ймовірність перетину потоків, а отже, виникнення ситуацій очікувань звільнення технологічної зони іншими службовцями.

Комплексний спосіб збирання замовлень більш ефективний. За такого способі склад поділяється на кілька зон у кожній, з яких працює один комплектувальник. При цьому геометричні розміри зон можуть бути різні,

важливо розрахувати однакову кількість операцій, що припадає на кожну зону, а точніше час для їхнього виконання.

Замовлення, що надійшло, розділяється на частини, які відповідають зонам складу. Після складання в кожній ділянці зібрану частину передають на ділянку приймання в квадрат, номер якого позначено в аркуші комплектації у кожного комплектувальника, що збирає єдине замовлення. Після складання всього замовлення комірник перевіряє правильність зібраного замовлення, далі проводяться переднавантажувальні операції.

Переваги цього методу очевидні: по-перше, швидкість виконання замовлення скорочується в кілька разів, завдяки скороченню кількості переміщень між місцями відбирання та скасування вимушеного простою; по-друге, кожен комплектувальник, «прикріплений» до конкретної зони, набагато швидше дізнається про номенклатуру, що зберігається в ній, і фактично має змогу працювати без маршрутного листа; по-третє, з'являється можливість закріпити індивідуальну відповідальність за станом кожної складської зони.

Мінусом цієї системи деякі керівники складів називають можливість раптового невиходу на роботу частини складського персоналу та відсутність у зоні комплектувальника. Однак це вже питання адміністративно-організаційне, більшість керівників великих складів, які запроваджують дану систему, змогли впоратися з цим негативним фактором методами мотивації та адміністративних стягнень. У всякому разі, залишається можливість «аварійного» перекидання персоналу з іншої зони.

Безумовно, немає необхідності пояснювати значущість такої операції, як ідентифікація продукції, що надходить. Без проведення цієї операції будь-який склад просто «задохнеться», оскільки надалі неможливо буде здійснювати ні облік і контроль за рухом і станом продукції на складі, ні її пошук під час проведення комплектації та інвентаризації.

Під час практики на складі ТОВ «Черрі Логістика» були помічені об'єкти, в яких ідентифікацію практично не проводили взагалі, точніше до періодично присутніх ярликів виробника на коробах і палетах вантажники підручними

засобами «домальовували» одним їм зрозумілі символи і позначення, що, природно, надалі призводило до плутанини.

Зазвичай цю проблему намагалися розв'язати різким, необдуманим введенням штрихового кодування, що у 80% випадків призводило до неефективних витрат, оскільки ці склади від самого початку не були підготовлені до впровадження штрихового кодування і не мали техніко-технологічних можливостей для виконання таких операцій, не було підготовлено належного програмного забезпечення і т. ін.

Ефективність операцій з ідентифікації продукції на складі ТОВ «Черрі Логістика» зводиться до нуля. Виходячи з вищевикладеного, запропонуємо наступний вид ідентифікації виробів, що надходять і зберігаються на складі ТОВ «Черрі Логістика», яка дасть змогу знаходити продукцію з найменшими витратами часу.

Цехами ТОВ «Черрі Логістика» складається план поставок комплектуючих зі складу, приклад якого наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – План закупівель комплектуючих для ремонту обладнання

ТОВ «Черрі Логістика»				Склад №	
Номер замовлення		Дата			
Ідентифікаційний номер обладнання		Термін виконання			
Необхідні покупні запасні частини					
Найменування	Постачальник	Кількість, шт.	Дата замовлення	Дата постачання (планована)	Дата постачання (фактична)

Джерело: складено автором

Як видно, цей документ також показує, які саме для цього замовлення-наряду необхідно підготувати комплектуючі і який крайній термін виконання замовлення.

Також ведеться зведена відомість купівельних виробів, інструментів, комплектуючих, для спрощення діяльності та оперативного вжиття заходів.

Відстеження веде уповноважена особа на складі, призначена в плані використовуваних документів, інструментів і комплектуючих, яка сповіщає вище керівництво про стан ходу виконання затверджених заходів. Запропоновані два документи ведуться в електронному вигляді, можуть у вигляді спеціальної програми або в Microsoft Excel, які будуть автоматично сповіщати про відхилення.

Нижче представлено ідентифікаційні бирки на тару або на вироби, що приходять на склад. На бирках рекомендуємо застосовувати колірну ідентифікацію. Приклад прийнятих виробів на склад наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Ідентифікаційна бирка 1

ТОВ «Черрі Логістика»			Склад №
Номер виробу			
Найменування			
Дата приходу			
Постачальник			
ПІБ комірника			
Номер замовлення-наряду			
Місце зберігання			
№ ряду		№ комірки	
Місце для штрих коду			

Джерело: складено автором

З вище наведених заходів бачимо, що інноваційну частину роботи складає розроблена схема планування складу підприємства з організацією місць зберігання для комплектуючих, їх маркуванням і візуалізацією, для легкого пошуку і відстеження матеріалів.

3.2. Рекомендації щодо впровадження методики Канбан

«Канбан» являє собою систему оперативного планування виробничих запасів і матеріальних потоків між окремими виробничими операціями. Ідея системи «Канбан» полягає в тому, щоб виробляти і поставляти продукцію саме тоді, коли вона має бути поставлена споживачеві, виготовляти деталі не про

запас, а безпосередньо для подачі на складання, і поставляти вихідну сировину саме в той момент, коли вона необхідна для виготовлення з неї деталей. Головним правилом системи «Канбан» є міжопераційне постачання виключно доброякісних бездефектних деталей і напівфабрикатів. За системи «Канбан» план виробництва певної кількості деталей і напівфабрикатів на кожній попередній технологічній стадії визначається завданням виробничої дільниці, що виконує наступну стадію за даної виробничої програми підприємства.

Канбан – засіб інформування, за допомогою якого дають дозвіл або вказівку на виробництво або вилучення (передачу) виробів у витяжній системі. У перекладі з японської мови означає «бирка» або «значок» [32]. Система Канбан – інформаційна система організації виробництва і матеріально-технічного постачання, що дає змогу якнайповніше реалізувати принцип «точно вчасно» [33].

Найвідомішим і найпоширенішим засобом комунікації слугує картка канбан. Зазвичай вона являє собою аркуш паперу, іноді поміщений у прозорий пластиковий конверт, на якому зазначено найменування і номер деталі, зовнішній постачальник або внутрішній процес-постачальник, кількість виробів в упаковці, місце розташування складу і процесу-споживача. Крім карток у ролі Канбан можуть виступати трикутні металеві таблички, кольорові кулі, електронні сигнали або будь-які інші засоби, здатні передати необхідну інформацію, що захищають її від спотворення [34].

Для підприємства ТОВ «Черрі Логістика» з метою усунення проблеми неправильного розміщення товарів/вантажу на складі та вибудовуванням оптимальних інформаційних потоків між учасниками логістичного ланцюга в процесі розміщення або комплектації замовлень на складі, необхідно розробити картки «Канбан» і схему їх переміщення.

Впровадження елементів системи «Канбан» на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі реалізується за допомогою алгоритму, представленого на рис. 3.1.

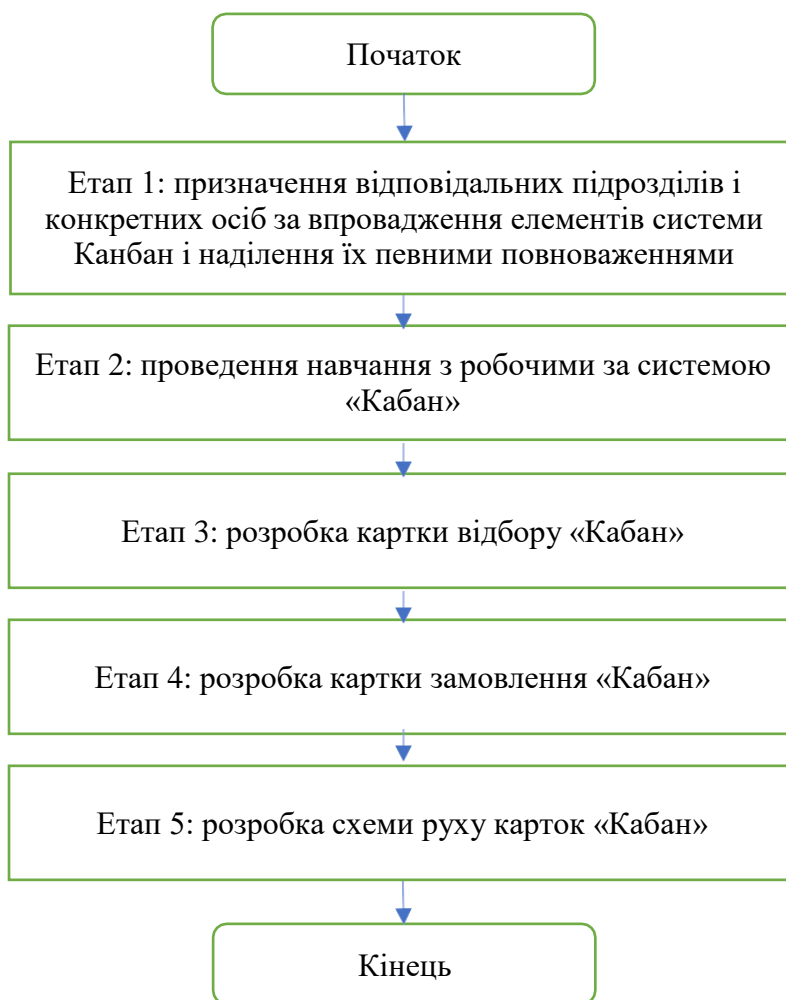


Рисунок 3.1 – Алгоритм впровадження елементів системи Канбан на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі

Джерело: складено автором

Етап 1: призначення відповідальних підрозділів і конкретних осіб за впровадження елементів системи Канбан і наділення їх певними повноваженнями.

Матрицю відповідальності за впровадження елементів системи Канбан наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Матриця відповідальності за впровадження елементів системи Канбан

Елементи системи Канбан	Відповідальний
-------------------------	----------------

	Генеральний директор	Спеціаліст з якості	Завідувач складом	Робітник складу
Аналіз матеріальних та інформаційних потоків			О	І
Проектування карток канбан:				
- визначення виду карток Канбан	У	О		І
- визначення кількості карток Канбан	У	О		І
- затвердження карток Канбан	О	І	І	
Розробка карток Канбан	У	О	І	І
Робота з картками Канбан - побудова схеми руху карток Канбан		О	У	І
- відстеження руху карток Канбан		О		І
- контроль за станом карток Канбан		О	І	І

У – керівник; О – відповідальний; І – виконавець

Джерело: складено автором

Етап 2: Проведення навчання з робітниками за системою Канбан:

- 1) Розповісти про історію створення системи Канбан.
- 2) Провести гру для закріплення працівниками уявлення про системи.

Проведення гри для ознайомлення з відмінностями виштовхувальної системи від витягувальної. Мета: покращення показників процесу та закріплення працівниками уявлення про системи. Зміст гри: виробництво готового виробу у вигляді картонної коробочки, за стадіями: нарізання картону, штампування/вирізання, згинання, збирання і скріплення. Чотири верстати (по 1 людині за кожним) спочатку розташовані по кутах, напівпродукт і сировину передають між стадіями п'ятий учасник.

У першій частині гри «виробництво партіями і чергами» за певний час виробляють кілька готових виробів (великі проміжні запаси і простої деяких стадій). У другій частині гри пропонується використовувати картки Канбан між стадіями (запаси знижуються). У третій частині встановлюють потік, що істотно покращує всі показники (приклад, мінус один працівник, плюс вихід готових виробів, мінус час проходження першого виробу). У четвертій частині синхронізують стадії під час такту (приклад, залишити на 4-х верстатах трьох працівників, перші дві стадії поклали на одного працівника, останню стадію

допомагав робити другий працівник). У підсумку знову отримують істотне поліпшення за всіма показниками.

Етап 3: розробка картки відбору Канбан.

Етап 4: розробка картки замовлення Канбан.

Картки Канбан несуть інформацію про витрачені і вироблені кількості продукції. Рух карток Канбан формує графік виробництва. Кожен робітник дізнається про те, що він буде виробляти, тільки тоді, коли картка Канбан на його продукцію відкріплена від конвеєра на складі, а продукція пішла на подальшу обробку. Під час роботи за системою Канбан виробництво постійно перебуває в стані налаштування. План виробництва формується щодня з урахуванням зміни ринкової кон'юнктури, але потік інформації в паперовій формі зведений до мінімуму – до карток Канбан.

Слід зазначити, що враховуватиметься такий показник роботи, як терміновість замовлення. На картках Канбан символічним позначенням є кольорова гама: червоний – термінове замовлення, синій – середня терміновість, блакитний – низька.

Етап 5: розробка схеми руху карток Канбан.

Після визначення виду карток Канбан, складання їхньої форми та розгляду прикладу заповнення необхідно змоделювати схему руху карток Канбан для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі. Схему руху карток Канбан представлено на рисунку 3.2.

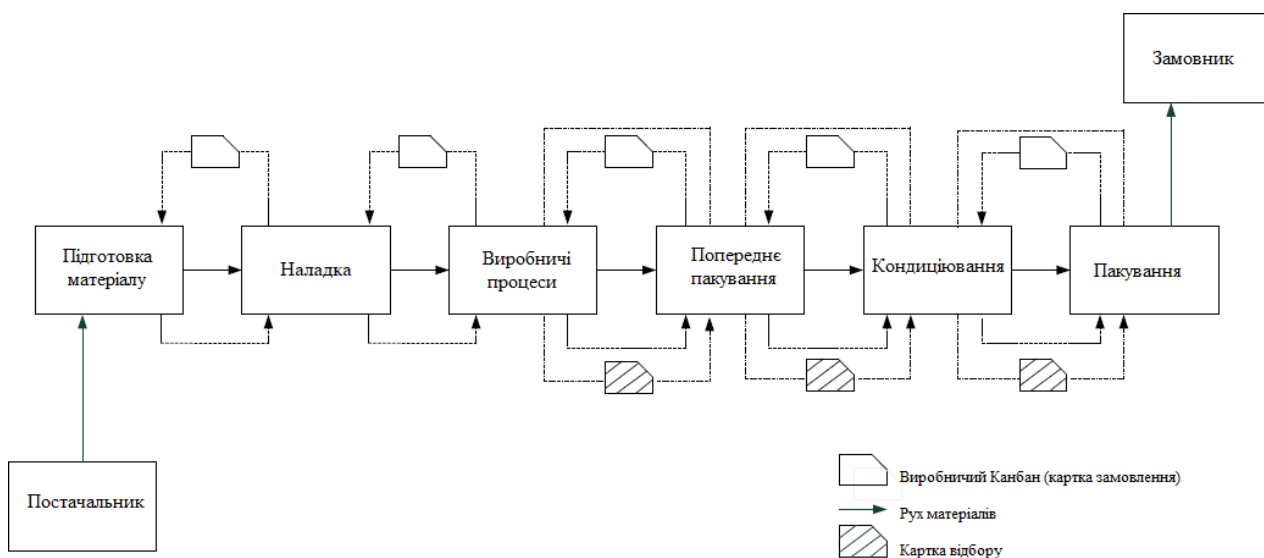


Рисунок 3.2 – Схема руху карток Канбан

Джерело: складено автором

Таким чином, розроблені картки Канбан і схема їхнього переміщення для підприємства ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі дадуть змогу усунути проблему неправильного розміщення товарів/вантажу на складі та вибудувати оптимальні інформаційні потоки між учасниками логістичного ланцюга в процесі, тим самим скоротивши фінансові витрати і час очікування замовлення на поставку комплектуючих зі складу.

3.3. Оцінка економічної ефективності пропонуванних заходів

Для оцінки економічної ефективності пропонуванних заходів розрахуємо для початку витрати на розробку та впровадження запропонуванних заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика».

Витрати на розробку та впровадження заходів щодо вдосконалення виробничої логістичної діяльності наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Витрати на розроблення та впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика»

№ п/п	Етап впровадження	Розрахунок витрат	Сума, грн
Впровадження елементів системи Канбан			
1	Складання матриці відповідальності	Оплата праці директора: час роботи 3 години, вартість 1 години роботи = 250 грн	750
		Енергоспоживання комп'ютером: час роботи 3 години, енергоспоживання комп'ютера – 0,3 кВт/год, вартість кВт/год = 5,91 грн	5,32
2	Розробка картки відбору Канбан	Оплата праці інженера-логіста: час роботи 5 годин, вартість 1 години роботи = 150 грн	750
		Енергоспоживання комп'ютером: час роботи 5 годин, енергоспоживання комп'ютера - 0,3 кВт/год, вартість кВт/год = 5,91 грн	8,9
3	Розробка картки замовлення Канбан	Оплата праці інженера-технолога: час роботи 5 годин, вартість 1 години роботи = 150 грн	750
		Енергоспоживання комп'ютером: час роботи 5 годин, енергоспоживання комп'ютера - 0,3 кВт/год, вартість кВт/год = 5,91 грн	8,9
4	Розробка схеми руху карток Канбан	Оплата праці інженера-логіста: час роботи 4 години, вартість 1 години роботи = 150 грн	600
		Оплата праці інженера-технолога: час роботи 4 години, вартість 1 години роботи = 150 грн	600
		Енергоспоживання комп'ютером: час роботи 4 години, енергоспоживання комп'ютера - 0,3 кВт/год, вартість кВт/год = 5,91 грн	7,1
5	Послуги консультанта за системою Канбан		17500
6	Запаси Канбан карток		2600
7	Навчання кінцевих користувачів	Оплата праці майстра: проведення 3 семінарів по 2 години протягом 6 днів, вартість 1 години роботи = 150 грн	1800
Розроблення форм ідентифікації			
8	Складання плану відвантаження готової продукції	Оплата праці інженера-логіста: час роботи 2 години, вартість 1 години роботи = 150 грн	300
		Енергоспоживання комп'ютером: час роботи 2 години, енергоспоживання комп'ютера - 0,3 кВт/год, вартість кВт/год = 5,91 грн	3,5
Зонування складського приміщення			
9	Нанесення розмітки	Світловідбивна фарба (5 банок) Малярські пензлі та валики (4 штуки)	7500
Загальні витрати на впровадження заходів			
10	Дошки Канбан		800
11	Засоби зв'язку		1200
12	Канцелярське приладдя		550
Разом			35733,72

Джерело: складено автором

Таким чином отримуємо, що сума витрат на впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» становить 35733,72 грн.

Розрахунок витрат до і після впровадження концепцій і методів логістичної діяльності дасть змогу розрахувати можливий економічний ефект, на основі якого слід зробити висновок про доцільність впровадження заходів.

Проведемо порівняльний аналіз витрат до і після впровадження заходів, як представлено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Порівняльний аналіз витрат, грн

№ п/п	Стаття витрат	Витрати до впровадження	Витрати після впровадження
1	Витрати на сировину та матеріали	75000	38000
2	Витрати на зберігання готової продукції	16800	6250
3	Витрати, пов'язані з простоем обладнання та персоналу	2750	1510
4	Витрати на транспортування готової продукції	24200	30500
5	Витрати на контроль сировини	1280	570
	Разом	120030	76830

Розрахуємо прибуток до впровадження заходів:

$$P_{дв} = D_m - B_{дв} \quad (3.1)$$

де $P_{дв}$ – прибуток до впровадження заходів;

D_m – середній дохід на місяць;

$B_{дв}$ – витрати до впровадження заходів.

$$P_{дв} = \left(\frac{11452000}{12} \right) - 120030 = 834303,3 \text{ грн}$$

Розрахуємо прибуток після впровадження заходів:

$$П_{пв} = Д_{м} - В_{пв} \quad (3.2)$$

де $П_{пв}$ – прибуток після впровадження заходів;

$Д_{м}$ – середній дохід на місяць;

$В_{пв}$ – витрати після впровадження заходів.

$$П_{пв} = \left(\frac{11452000}{12} \right) - 76830 = 877503,3 \text{ грн}$$

Економічний ефект від упровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» розраховується за формулою:

$$E_e = П_{пв} - П_{дв} \quad (3.3)$$

де E_e – економічний ефект;

$П_{пв}$ – прибуток після впровадження заходів;

$П_{дв}$ – прибуток до впровадження заходів.

$$E_e = 877503,3 - 834303,3 = 43200,0 \text{ грн}$$

Таким чином, економічний ефект від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» склав 43200 грн на місяць.

Розрахуємо коефіцієнт економічної ефективності від упровадження заходів щодо вдосконалення виробничої логістичної діяльності підприємства:

$$K_e = \frac{E_e}{B_v} \quad (3.4)$$

де K_e – коефіцієнт економічної ефективності;

E_e – економічний ефект;

B_v – витрати на впровадження заходів.

$$K_e = \frac{43200,0}{35733,72} = 1,21$$

Таким чином, коефіцієнт ефективності від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» дорівнює 1,21.

Отже, сума витрат на впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» склала 35733,72 грн. Проведений порівняльний аналіз витрат на логістичні процеси на складах підприємства показав, що до впровадження заходів сума складала 120030 грн, після впровадження – 76830 грн, звідси визначено прибуток підприємства до впровадження – 834303,3 грн, та після – 877503,3 грн. Економічний ефект від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» визначено як різницю між прибутком після впровадження запропонованих заходів та після впровадження, що склало 43200,0 грн. Також визначено коефіцієнт економічної ефективності від впровадження заходів, який більше одиниці, що свідчить про ефективність запропонованих заходів та склав 1,21. За підсумками розрахунків робимо висновок, що розроблені заходи економічно доцільні для впровадження на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика».

Висновки до розділу 3

У третьому розділі роботи здійснено розробку заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах ТОВ «Черрі Логістика». Для усунення

виявлених втрат і вдосконалення логістичного процесу на складі ТОВ «Черрі Логістика» логічно використати методи та інструменти «Бережливого виробництва».

Впровадження елементів системи «Канбан» на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі реалізується за допомогою кількох етапів: призначення відповідальних підрозділів і конкретних осіб за впровадження елементів системи Канбан і наділення їх певними повноваженнями; проведення навчання з робітниками за системою Канбан; розробка картки відбору Канбан; розробка картки замовлення Канбан; розробка схеми руху карток Канбан.

Розроблені картки Канбан і схема їхнього переміщення для підприємства ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі дадуть змогу усунути проблему неправильного розміщення товарів/вантажу на складі та вибудувати оптимальні інформаційні потоки між учасниками логістичного ланцюга в процесі, тим самим скоротивши фінансові витрати і час очікування замовлення на поставку комплектуючих зі складу.

Для оцінки економічної ефективності запропонованих заходів розраховано для початку витрати на розробку та впровадження запропонованих заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика». Сума витрат на впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» становить 35733,72 грн. Економічний ефект від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» склав 43200 грн на місяць. Коефіцієнт ефективності від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» дорівнює 1,21. За підсумками розрахунків робимо висновок, що розроблені заходи економічно доцільні для впровадження на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика».

ВИСНОВКИ

В даній роботі проведено дослідження на тему «Організація складської логістики в умовах воєнного стану» (за матеріалами ТОВ «Черрі Логістика») з якого можна зробити наступні висновки:

У першому розділі роботи проведено дослідження теоретичних аспектів організації складської логістики підприємства. Визначено, що складське господарство як функціональна галузь логістики координує постачання, виробництво і розподіл товарів, визначаючи широку низку вимог до устаткування, транспорту, робочої сили і збутових процесів. Логістика визначає три види матеріальних потоків у складі - вхідний (надходження ресурсів на склад і відповідні логістичні операції: транспортування, приймання вантажу), вихідний (формування на замовлення і відправлення зі складу до замовника матеріального потоку за допомогою комплектації, навантаження, маркування).

Весь процес на складі включає три операції: пов'язані з їх координацією службою закупівель; з переробки вантажу на складі та оформлення його документації; спрямовані на координацію діяльності служби продажів. Складське господарство створюється для приймання вантажопотоку з одними параметрами (розмірними, якісними та часовими), його перероблення та накопичення і видачі його з уже іншими параметрами споживачеві. Ця процедура має виконуватися з найбільшою економічною ефективністю. Проблеми, пов'язані з функціонуванням складів, мають значний вплив на оптимізацію руху матеріальних потоків у логістичному ланцюгу і в кінцевому рахунку на сукупні витрати обігу.

Для сучасного складського комплексу одним з основних завдань є ефективна організація процесу технологічного розвитку. Використання сучасних технологій дає змогу раціоналізувати процес вантажопереробки на складі. Від того, наскільки ефективно організована комплектація замовлень, залежить швидкість і якість обслуговування клієнтів, що є важливою конкурентною перевагою організації. У зв'язку з цим перед керівництвом складу кожної організації стоїть завдання максимально оптимізувати логістичний процес.

Застосування новітніх технологій у сфері комплектації замовлень дає змогу істотно підвищити продуктивність складу, поліпшити якість набору і зменшити час, що витрачається на комплектацію замовлення, що призведе до більш повного і своєчасного обслуговування замовлень клієнтів.

У другому розділі роботи проведено аналіз організації логістичного процесу на складах підприємства на прикладі ТОВ «Черрі Логістика». ТОВ «Черрі Логістика» надає комплекс завдань з логістичних послуг з організації транспортування вантажу з одного пункту в інший в Україні, ЄС та країнах СНД. Головна мета функціонування ТОВ «Черрі Логістика» – вибудувати маршрут пересування транспорту з найбільшим скороченням можливих витрат і надати клієнтам максимально комфортні послуги. Основний вид діяльності ТОВ «Черрі Логістика»: 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту. Зважаючи на аналіз показників, ТОВ «Черрі Логістика» має позитивну динаміку фінансових показників, що характеризується приростом доходів.

Склад у ТОВ «Черрі Логістика» – це будівля, призначена для приймання, розміщення та зберігання товарів, що надходять. У ТОВ «Черрі Логістика» склад виконує такі основні функції: тимчасове розміщення і зберігання матеріалів і готової продукції; перетворення матеріальних потоків; забезпечення логістичного сервісу в системі обслуговування. Визначено, що основними причинами завищеного часу на складі, які становлять 80% усіх причин, є: невірно оформлені заявки на отримання товарів / вантажу; неправильне розміщення товарів / вантажу на складі; відсутність маркування зон зберігання товарів / вантажу.

Війна суттєво вплинула на логістичний бізнес у країні, внаслідок чого більшість українських компаній призупинила свою діяльність. Після відносної стабілізації ситуації на фронті бізнес почав поступово відновлюватися. На сьогодні майже всі складські новобудови з'являються поблизу Києва, який посилює свою роль через необхідність покривати регіони, близькі до зони бойових дій.

У третьому розділі роботи здійснено розробку заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах ТОВ «Черрі Логістика». Для усунення виявлених втрат і вдосконалення логістичного процесу на складі ТОВ «Черрі Логістика» логічно використати методи та інструменти «Бережливого виробництва».

Розроблені картки Канбан і схема їхнього переміщення для підприємства ТОВ «Черрі Логістика» для процесу розміщення або комплектації замовлень на складі дадуть змогу усунути проблему неправильного розміщення товарів/вантажу на складі та вибудувати оптимальні інформаційні потоки між учасниками логістичного ланцюга в процесі, тим самим скоротивши фінансові витрати і час очікування замовлення на поставку комплектуючих зі складу.

Для оцінки економічної ефективності запропонованих заходів розраховано для початку витрати на розробку та впровадження запропонованих заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика». Сума витрат на впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» становить 35733,72 грн. Економічний ефект від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» склав 43200 грн на місяць. Коефіцієнт ефективності від впровадження заходів щодо вдосконалення логістичного процесу на складах підприємства ТОВ «Черрі Логістика» дорівнює 1,21. За підсумками розрахунків робимо висновок, що розроблені заходи економічно доцільні для впровадження на підприємстві ТОВ «Черрі Логістика».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. World Bank (2023), Competition in the digital age: strategic challenges, World Bank, Washington DC, USA. URL: <https://www.worldbank.org/>
2. Що таке складська логістика: поняття, завдання та сутність. URL: <https://skladovka.ua/skladaska-logistyka-shho-cze/>
3. Маркетингові та логістичні аспекти діяльності експортно орієнтованих підприємств: монографія. За заг. ред. д.е.н., проф. І.Л. Литовченко. К.: ФОП Гуляєва В.М. 2022. 512 с.
4. Управління ланцюгами поставок. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра, за освітньою програмою «Логістика» спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. Луценко І. С. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 175 с.
5. Remzina, N. (2023). Особливості управління ланцюгами постачання в умовах кризових явищ. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті, 1(82), 110 - 124. <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2023-1-110-124>
6. Павленко А.Ф. Складське господарство : підручник / А. Ф. Павленко, В. В. Кривещенко ; ДВНЗ "Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана". Київ : КНЕУ, 2016. 395 с.
7. Саєнсує М.А. Організаційно-економічні основи управління холодною логістикою підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2021. 50 с.
8. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни —ЛогістикаII (для студентів 3-4 курсів усіх форм навчання спеціальності 073 Менеджмент II) / Малюта Л.Я. Тернопіль: ТНТУ, 2017. 64 с.
9. Пруненко Д. О. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Управління ланцюгом постачань» (для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання галузі знань 0701 – Транспорт і транспортна інфраструктура спеціальностей 8.07010101, 7.07010101 – Транспортні системи, 8.07010102, 7.07010102 – Організація перевезень і управління на транспорті (за видами транспорту)) / Д.

О. Пруненко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 140 с.

10. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Логістика. Теоретичні основи: навч. - метод. посіб. Буринь: ПП «Буринська районна друкарня», 2019. 144 с.

11. Горбенко О. Сучасні інформаційні системи управління складом / О. Горбенко // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. - 2020. - № 7. - С. 255-257.

12. Складська логістика та управління запасами: методичні рекомендації до виконання курсового проекту / Уклад.: В.Є. Марчук, О.В. Овдієнко, О.М. Гармаш, М.М. Семерягіна, К.М. Молчанова. – К.: НАУ, 2019. - 60 с.

13. Логістичне управління запасами: навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І.С. Луценко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1, 96 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 69 с.

14. Логістика : навч. посіб. до виконання практич. робіт / А. В. Кононенко, Ю. О. Романенков, В. П. Гатило ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2019. - 56 с.

15. Навчально-методичне забезпечення дисципліни " Управління запасами та складська логістика " для бакалаврів / Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; розроб. А. В. Кононенко. - Харків, 2019. - 240 с.

16. Порівняльний аналіз функціональних можливостей – система WMS і ERP // Сучасний склад. - 2015. URL: <http://quantum-int.com/sravnitelnyj-analiz-funkcionalnyh-vozmozhnostej-wms-i-erp/>.

17. Складська логістика : навчальний посібник / В.Є. Марчук, М.Ю. Григорак, О.М. Гармаш, О.В. Овдієнко: Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 256 с.

18. Складська логістика та управління запасами : практикум / В.Є. Марчук, М.Ю. Григорак, О.М. Гармаш [та ін.]. Київ: НАУ, 2020. 84 с.

19. Складська логістика та управління запасами : Методичні рекомендації до виконання курсового проекту / В.Є. Марчук, О.В. Овдієнко, О.М. Гармаш та ін. К.: НАУ, 2020. 60 с.
20. Ільченко Н. Б. Розробка динамічної моделі управління ланцюгами поставок автокомпонентів на ринку України / Н. Б. Ільченко // Бізнес Інформ. 2016. № 3. С. 92-98.
21. Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Логістика: навч.посіб. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.
22. Григорак М.Ю. Логістика постачання, виробництва і дистрибуції: навч.посіб. / М.Ю.Григорак, О.В.Карпунь та ін.. – К.: НАУ, 2017. – 364 с.
23. Легеза Д. Г., Нехай В. В., Лобанов М. І. Логістика: Навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Д. Г. Легеза, В. В. Нехай, М. І. Лобанов – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2012. – 282 с..
24. Логістика: методичні вказівки та завдання до виконання практичних занять для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / Уклад.: В.В.Титок та ін.. - К.: КНУБА, 2019. – 56с.
25. Логістика. Основні поняття логістики: конспект лекцій/ Н.І. Нікогосян та ін. – К.: КНУБА, 2013. – 28с.
26. Логістика: Методичні вказівки до практичних занять / Уклад.: Н.І. Нікогосян, В.В. Титок та ін. – К.: КНУБА, 2009. – 20с.
27. Маркетинговий контролінг: теорія та методологія / Л. В. Балабанова, О. О. Гасило; Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. – 220 с.
28. Денисенко М.П. Організація та проектування логістичних систем: Підручник / за ред. проф. М.П. Денисенка, проф. Л.Г. Шморгуна, доц. В.С. Марунича - К.: Мілениум, 2016.-388 с.
29. Ізтелеуова М.С. Організація та логістика перевезень: підручник / М.С. Ізтелеуова, І.В. Грицук, П.М. Арімбекова, Л.А. Тарандушка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021 - 264 с.
30. Аналіз ринку логістики в Україні у 2023 році. URL: <https://www.impulseconsulting.com.ua/ru/analiz-rynka-logistiki-ukrainy-v-2023-godu/>

31. «Золоті» склади. Як ринок української логістики готується до великих змін. URL: <https://delo.ua/business/zoloti-skladi-yak-rinok-ukrayinskoyi-logistiki-gotujetsya-do-velikix-zmin-429585/>
32. Офіційне керівництво до Канбан методу. URL: https://kanban.university/wp-content/uploads/2022/03/The-Official-Kanban-Guide_Ukrainian_A4.pdf
33. Балджи М. Д., Однолько В. О. Економіка та організація торгівлі: навчальний посібник. – К. : ФОП Гуляєва В.М., 2021. 344 с.
34. Вісник студентського наукового товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2022. Вип.129. С 376.
35. Мельникова К.В. Логістика. Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 272 с.
36. Логістика. Авіаційна логістика. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійних програм «Логістика», «Авіаційна логістика» / Уклад.: С.В. Смерічевська, І.М. Суворова, В.Є. Марчук, О.В. Позняк. К.: НАУ, 2024. 50 с.
37. Лифар В. В., Возіянов В.В. Взаємодія учасників ринку транспортно-логістичних послуг. Регіональна економіка. 2012. № 4. С. 188-192.
38. Маловичко А. Експорт транспортних послуг у міжнародній і зовнішній торгівлі. Економічний аналіз. 2011. Вип. 8. Ч. 1. С. 125-128.
39. Попович О.С., Янушкевич С.В. Процес реалізації стратегії виходу підприємств на зовнішній ринок. Сучасні проблеми економіки та підприємництва. Випуск 12, 2013. С. 290-294.
40. The European Road Freight Rate Development Benchmark Q4 2022 | IRU | World Road Transport Organisation. URL: <https://www.iru.org/resources/iru-library/european-road-freight-rate-development-benchmark-q4-2022>
41. Балацький Є.О., Бондаренко А.Ф. Маркетинг : навчальний посібник. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2015. 397 с.

42. Моделі виходу підприємства на зовнішній ринок. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/219749/mod_resource/content/1/%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%205.pdf

43. Хринюк О., Ганіч С. Торговельна політика підприємств: стратегії виходу на зовнішній ринок. Економіка та суспільство. 2022. № 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1447/1392>.

44. Князева Т.В., Колбушкін Ю.П., Петровська С.В. Міжнародний маркетинг: навч. посібник. К. : НАУ, 2019. 164 с.

45. Логістика: навч.посіб. / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. – Дніпро: Пороги, 2021. - 252 с.

46. Качуровський С.В. Сутність та основні функції розподільної логістики на підприємстві АПК. Економічні науки. Вінниця. 2011. С. 82-97.

47. Гірна О.Б. Логістики і ланцюг поставок: виклики пандемії COVID-19. Причорноморські економічні студії. 2020. Вип. 55. С. 87-93.

48. Марченко В. М. Логістика : підручник / В. М. Марченко, В. В. Шутюк. – 2–ге вид., доповн. – Київ : НУХТ, 2022. – 334 с.

49. Логістика: методичні вказівки та завдання до виконання практичних занять для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / Уклад.: В.В.Титок та ін.. - К.: КНУБА, 2019. – 56 с.

50. Григорак М.Ю. Логістика постачання, виробництва і дистрибуції: навч.посіб. / М.Ю.Григорак, О.В.Карпунь та ін.. – К: НАУ, 2017. – 364 с.

51. Логістика: Конспект лекцій / Д. В. Ломотько, Є. І. Балака, Д. С. Лючков, Ю. В. Шульдінер, Г. О. Примаченко. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. – Ч. 2. – 90 с.

ДОДАТОК А

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	ТОВ "ЧЕРРІ ЛОГІСТИКА"	Дата (рік, місяць, число)	2024	01
Територія	СОЛОМ'ЯНСЬКИЙ Р-Н М.КИЄВА	за ЄДРПОУ	44400976	
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КАТОТТГ ¹	UA80000000000000009880	
Вид економічної діяльності	Вантажний автомобільний транспорт	за КОПФГ	240	
Середня кількість працівників, осіб	30	за КВЕД	49.41	
Одиниця виміру:	тис. грн. з одним десятковим знаком			
Адреса, телефон	площа Солом'янська буд. 2, місто Київ 03035 Україна			

І. Баланс
на 31 грудня 2023 р.

Форма N 1-м

Код за ДКУД

1801006

Актив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	46,00	36,00
первісна вартість	1001	140,00	140,00
накопичена амортизація	1002	94,00	104,00
Незавершені капітальні інвестиції	1005		
Основні засоби:	1010	1610,00	2230,00
первісна вартість	1011	2150,00	2850,00
знос	1012	540,00	620,00
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції	1030		
Інші необоротні активи	1090	120,1	120,1
Усього за розділом I	1095	1776,10	2386,10
II. Оборотні активи			
Запаси:	1100	420,00	210,00
у тому числі готова продукція	1103		
Поточні біологічні активи	1110		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	240,00	120,00
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	15,00	8,00
у тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2,10	0,50
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	608,30	207,00
Витрати майбутніх періодів	1170		
Інші оборотні активи	1190		
Усього за розділом II	1195	1285,40	545,50
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття			
Баланс	1300	3061,50	2931,60

Пасив	Код рядка	На кінець звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	540,50	540,50
Додатковий капітал	1410	200,20	80,20
Резервний капітал	1415	120,00	110,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	587,20	1013,20
Неоплачений капітал	1425	()	()
Усього за розділом I	1495	1447,90	1743,90
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	260,00	80,00
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	940,00	683,70
розрахунками з бюджетом	1620		
у тому числі з податку на прибуток	1621	72,00	72,00
розрахунками зі страхування	1625	61,60	62,00
розрахунками з оплати праці	1630	280,00	290,00
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690		
Усього за розділом III	1695	1613,60	1187,70
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття			
Баланс	1900	3061,50	2931,60

**2. Звіт про фінансові результати
за рік 2023 р.**


Форма N 2-м
Код за ДКУД

1801007

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	11452,00	9260,00
Інші операційні доходи	2120	32,00	52,00
Інші доходи	2240		
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	11484,00	9312,00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	10752,00	8671,10
Інші операційні витрати	2180	208,00	197,70
Інші витрати	2270	62,00	43,20
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	11022,00	8912,00
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	462,00	400,00
Податок на прибуток	2300	36,00	36,00
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	426,00	364,00

Керівник

Головний бухгалтер



Антоненко В.В.
(ініціали, прізвище)

Беляєва А.О.
(ініціали, прізвище)