

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

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри логістики  
Григорак М.Ю.  
(підпис, П.І.Б)  
«4» червня 2021 р.

## ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація складського господарства виробничого підприємства»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»  
(шифр і назва)  
освітньо-професійна програма «Логістика»  
(шифр і назва)  
форма навчання денна

Виконавець: Свистун Артем Ігорович  
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Кулик В. А.  
(прізвище та ініціали) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Кабан Н. Д.  
(прізвище та ініціали) (підпис, дата)

Київ 2021

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  
Завідувач кафедри логістики  
Григорак М.Ю.  
(підпис, П.І.Б)  
« 17 » травня 2021 р.

## ЗАВДАННЯ

### НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Свистун Артем Ігорович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дипломної роботи: «Організація складського господарства виробничого підприємства» затверджена наказом ректора від 28 квітня 2021 р. № 679/ст.
2. Термін виконання роботи: з 17.05.2021 р. по 06.06.2021 р. та з 14.06.2021 р. по 20.06.2021 р.
3. Дата подання роботи на випускню кафедру 04.06.2021 р.
4. Вихідні дані до проекту: загальна та статистична інформація компанії ТОВ «Нова пошта», економічно-фінансові показники діяльності компанії, наукова та навчально-методична література.
5. Зміст пояснювальної записки: сутність та значення складської логістики на виробничому підприємстві, концепції організації складської логістики підприємства, методичні підходи до оцінювання управління складською логістикою підприємства, дослідження передумов оптимізації складської логістики на підприємстві, аналіз існуючого управління логістикою на підприємстві, оцінка системи управління складською логістикою, розробка проект з оптимізації управління складською логістикою підприємства, обґрунтування ефективності реалізації запропонованого проекту.
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 | 17.05.21-20.05.21 | виконано               |
| 2.    | Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення слабких місць, підготовка першого варіанту аналітичного розділу                           | 21.05.21-24.05.21 | виконано               |
| 3.    | Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків             | 25.05.21-29.05.21 | виконано               |
| 4.    | Редагування перших варіантів та підготовка остаточного варіанта дипломної роботи, перевірка у нормоконтролера                                         | 30.05.21-01.06.21 | виконано               |
| 5.    | Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність  | 02.06.21-03.06.21 | виконано               |
| 6.    | Подання дипломної роботи на кафедру логістики                                                                                                         | 04.06.21          | виконано               |

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник дипломної роботи \_\_\_\_\_  
(підпис)

## 8. Консультанти з окремих розділів роботи:

| Розділ   | Консультант (посада, П.І.Б.) | Дата, підпис   |                  |
|----------|------------------------------|----------------|------------------|
|          |                              | Завдання видав | Завдання прийняв |
| Розділ 1 | проф. Кулик В.А.             | 17.05.21       | 17.05.21         |
| Розділ 2 | проф. Кулик В.А.             | 21.05.21       | 21.05.21         |
| Розділ 3 | проф. Кулик В.А.             | 25.05.21       | 25.05.21         |

## 9. Дата видачі завдання «17» травня 2021 р.

Керівник дипломної роботи: \_\_\_\_\_ Кулик В.А.  
(підпис керівника) (П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Свистун А.І.  
(підпис випускника) (П.І.Б)

## РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до дипломної роботи на тему «Організація складського господарства виробничого підприємства» складає 58 сторінки та містить 3 рисунків, 11 таблиць, 50 використаних джерела.

СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА, ВАНТАЖООБІГ, ЛОГІСТИЧНІ ОПЕРАЦІЇ, ЛОГІСТИЧНІ ЗАЛИШКИ, ЕТАПИ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ, СКЛАД, РОЗМІЩЕННЯ ПРОДУКЦІЇ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА СКЛАДІ ПРОДУКЦІЇ

У дипломній роботі розглянуто системи управління складом та вдосконалення організаційної структури.

Ціль даної дипломної роботи:

- надати характеристику логістичної діяльності підприємства ТОВ «Нова пошта»;
- аналіз логістичних рішень у транспортуванні та їх оптимізація.

Зміст диплому являє собою оптимізацію складської логістики та вдосконалення організаційної структури у вигляді зменшення рівня витрат та підвищення рівня логістичного обслуговування.

Головною метою даної роботи є оптимізацію складської логістики та її вдосконалення.

У проектно-рекомендаційній частині дипломного проекту були розроблені пропозиції щодо оптимізації логістичних послуг на міжнародному рівні ТОВ «Нова пошта».

Матеріали дипломної роботи рекомендуються використовувати під час проведення наукових досліджень, у навчальному процесі та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

## **ABSTRACT**

The total volume of the explanatory note to the thesis on the topic «Organization of warehousing of the production enterprise» is 58 pages and contains 3 figures, 11 tables, 50 used sources.

**WAREHOUSE LOGISTICS, FREIGHT TURNOVER, LOGISTICS OPERATIONS, LOGISTIC STOCKS, STAGES OF LOGISTICS PROCESS, WAREHOUSE, PRODUCTION LOCATION, EFFECTIVENESS**

Thesis considers the systems of warehouse management and improvement of organizational structure.

The purpose of this thesis:

- provide a description of the logistics activities of the company LLC "Nova Poshta";
- analysis of logistics solutions in transportation and their optimization.

The content of the diploma is the optimization of warehousing logistics and improving the organizational structure in the form of reducing costs and increasing the level of logistics services.

The main purpose of this work is to optimize warehousing logistics and its improvement.

In the project-recommendation part of the diploma project, proposals for optimization of logistics services at the international level were developed LLC "Nova Poshta".

Thesis materials are recommended to be used during scientific research, in the educational process and in the practical activities of specialists in logistics departments.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПЕРЕЛІВ УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....                                                                                                               | 7  |
| ВСТУП.....                                                                                                                                   | 8  |
| РОЗДІЛ 1 Теоретичні основи організації складського господарства.....                                                                         | 11 |
| 1.1 Сутність та значення складської логістики на виробничому підприємстві..                                                                  | 11 |
| 1.2 Організація технологічного процесу на складі.....                                                                                        | 14 |
| 1.3 Показники оцінювання роботи складу.....                                                                                                  | 17 |
| 1.4 Висновки до розділу 1.....                                                                                                               | 21 |
| РОЗДІЛ 2 Аналіз діяльності складського господарства ТОВ «Нова пошта».....                                                                    | 22 |
| 2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства.....                                                                                | 22 |
| 2.2 Аналіз складського господарства ТОВ «Нова пошта».....                                                                                    | 27 |
| 2.3 Оцінка ефективності роботи складу.....                                                                                                   | 30 |
| 2.4 Висновки до розділу 2.....                                                                                                               | 35 |
| РОЗДІЛ 3 Удосконалення організації складського господарства ТОВ «Нова пошта» на основі логістичного підходу.....                             | 38 |
| 3.1 Розроблення альтернатив управління складською логістикою підприємства.....                                                               | 38 |
| 3.2 Визначення напрямку оптимізації складської логістики підприємства.....                                                                   | 45 |
| 3.3 Економічне обґрунтування доцільності реалізації запропонованих заходів по оптимізації складської логістики виробничого підприємства..... | 51 |
| 3.4 Висновки до розділу 3.....                                                                                                               | 55 |
| ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....                                                                                                                | 58 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....                                                                                                              | 61 |
| Додаток А Показники логістичної діяльності підприємства ТОВ «Нова пошта».....                                                                | 65 |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЕД – експортна діяльність;

ЕОІ – експортно-імпорті операції;

ПП – приватне підприємство;

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

ТТС – транспортно-експедиційна служба;

Млн. – мільйони;

Рис. – рисунок;

Рр. – роки;

Табл. – таблиця.

## ВСТУП

Сьогодні підприємства, особливо використовують інноваційні технології, не адаптовані до вітчизняної економіки і знаходяться не в кращому стані. В таких умовах необхідно шукати шляхи і засоби підвищення їх стійкості. Один з таких методів – активізація логістичної діяльності підприємств, основною базою якої є потенціал логістики. Серед важливих складових логістичного потенціалу – управління логістикою, що має приховані резерви в розвитку підприємств. Вивчення логістичного потенціалу за допомогою теоретичних і методологічних положень, пов'язаних з його оцінкою, дає основу для розробки стратегії розвитку підприємства.

Складська логістика займає особливе місце в логістичних системах торгових і промислових підприємств, що прагнуть раціонально організувати свою діяльність. Характер організації складського комплексу повинен гарантувати досягнення планових показників швидкості і якості операцій, забезпечувати збереження товарів, тобто в цілому підтримувати рівень логістичних послуг, відповідний логістичної стратегії підприємства. підприємство.

При цьому основне завдання компанії – знайти баланс між вартістю організації і змісту складу і рівнем логістичного сервісу.

Рішення проблеми знаходження такого рівноваги вимагає від підприємств, які не спеціалізуються на наданні логістичних послуг, значних часових і матеріальних витрат. Однак, на наш погляд, обґрунтування рішення про вибір стратегії розвитку складської системи підприємства не завжди враховує всі фактори.

На практиці в Україні для аналізу функціонування систем складської логістики в більшості випадків використовуються методи, які активно впроваджувалися в розвинених країнах в 70-80-ті роки ХХ століття.



Це пов'язано не стільки з відсутністю необхідності в нових логістичних моделях, скільки з природним еволюційним шляхом розвитку від простих моделей до складніших.

Без виконання раніше поставлених цілей складської стратегії підприємство не зможе реалізувати логістичну стратегію, а, отже, отримати необхідний набір конкурентних переваг і досягти запланованих економічних показників ефективності.

Успішне застосування раніше відомих методик із змінами, відповідними сучасної логістичної концепції компанії, дозволяє значно спростити вирішення проблеми організації складу для багатьох підприємств. Це дослідження спрямоване на поліпшення та оптимізацію взаємозв'язку між рівнем витрат на складське зберігання і рівнем логістичних послуг.

В економічних умовах існує розрив між описаними в літературі методами прогнозування, аналізу і вибору стратегії розвитку складської системи підприємства і можливостями їх практичної реалізації.

Значна кількість наукових здобутків в галузі теорії логістики з боку вчених: Д. Бауерокса, О. Буктрина, Є. Крикавського, Ю. Пономарьова та інших, питання оптимізації складської логістики виробничого підприємства залишається досить актуальним.

**Мета роботи.** Проаналізувати, обґрунтувати та розробити рекомендації щодо оптимізації складської логістики виробничого підприємства.

**Завдання:**

1. Розглянемо сутність і значення складської логістики на виробничому підприємстві.
2. Проаналізувати сучасні концепції організації складської логістики підприємства.
3. Опишіть методичні підходи до оцінки управління складською логістикою підприємства.
4. Провести дослідження передумов для оптимізації складської логістики на виробничому підприємстві ТОВ «Нова пошта».

5. Проаналізувати і діагностувати існуюче управління складською логістикою на підприємстві.

6. Провести оцінку системи управління складською логістикою на підприємстві.

7. Запропонуйте варіанти управління складською логістикою підприємства.

8. Визначте напрямки оптимізації складської логістики підприємства.

9. Провести економічне обґрунтування доцільності реалізації запропонованих заходів по оптимізації складської логістики виробничого підприємства.

**Об'єктом дослідження** є процес оптимізації складської логістики компанії ТОВ «Нова пошта».

**Предмет дослідження** – сукупність теоретичних, наукових, методичних і прикладних положень, спрямованих на оптимізацію складської логістики підприємства.

**Дослідницька база** – компанія ТОВ «Нова пошта».

**Методи дослідження.** Вибір і використання методів дослідження відповідно до теми бакалаврської роботи відповідали поставленій меті та завданням, серед яких були застосовані наступні інструменти: емпіричний метод, метод порівняння, метод балансу і функціональний аналіз цінності.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

### 1.1 Сутність та значення складської логістики на виробничому підприємстві

Практично на кожному більш-менш великому виробничому або торговому підприємстві є склади для зберігання будь-якого товару. Організація діяльності складу – важливий етап у розвитку компанії.

Приділяючи велику увагу іншими операціями – купівлі-продажу, виробництва, фінансових розрахунків, директора часто не беруть до уваги той факт, що мінімізувати витрати на всьому шляху просування продукту можна, якщо не організувати весь процес як єдине ціле.

Складські операції – одна з найважливіших складових ціноутворення товарів. Недооцінка важливості цих операцій призводить до збільшення витрат на переробку або перевалку товарів.

Склад використовується для зберігання логістичних " на всіх етапах логістичного процесу. Є два типи резервів: сировина, комплектуючі та запчастини; готова продукція (будь-який матеріальний потік, починаючи зі складу).

В ході дослідження були виявлені два основні чинники, що впливають на сутність і значення складування.

Час – одна з найважливіших складових ефективного складського зберігання. У зв'язку з цим можна зробити висновок, що найкращі складські операції – це ті, які розроблені з метою скорочення кожного компонента часу виконання замовлення.

Якість не менш важлива, ніж пунктуальність. На ринку для користувачів складських послуг ключове завдання – наблизитися до максимальної технічно можливою продуктивності складу.

Акцент при використанні складів робиться на підвищення продуктивності ресурсів. Три важливих компонента тут – це зниження загальних витрат, повторне використання активів і циклічність.

Додаткові фактори, які вплинуть на складування в 21 столітті, включають:

- чітку орієнтацію на потреби споживачів через спілкування з ними і створення послуг з додатковою вартістю;
- коротший час транзакції (наприклад, більш часті відвантаження, більш швидкий оборот логістичних запасів, менші розміри замовлень);
- безперервний потік інформації та продуктів через логістичну систему;
- електронне відстеження і контроль за переміщенням товарів; індивідуальні складські послуги (наприклад, упаковка, маркування та палетування на вимогу);
- підвищена автоматизація;
- зростання значення людського капіталу та лідерства менеджерів [3].

Композицію прийнято розглядати як приміщення, в якому здійснюється прийом, обробка, розподіл, зберігання товарів і їх доставка до місця призначення. Його основне завдання – акумулювати логістичну доставку і забезпечувати замовлення споживачів [49].

Однак неможливо побудувати склад і не пройти подальший складський облік. Їх управління необхідно для:

- необхідні логістичних запасів були в наявності;
- акції стояли на місці і не погіршувалися;
- товар був доставлений на склад вчасно і відправлений звідти [44].

Саме раціонального управління складськими потоками відповідає складська логістика.

Складська логістика – це технологія управління всіма видами логістичних запасів на підприємстві та їх рухом (облік і ефективний розподіл). Складська

логістика компанії є частиною організації системи доставки вантажів, тому тісно взаємодіє з транспортною логістикою [33].

Кожен правильно організований склад виконує ряд функцій [19]:

- контроль поставок (формування асортименту). Недостатні або надлишкові логістичні запаси неприпустимі. І те, і інше спричинить за собою зростання витрат підприємства;

- об'єднання партій (об'єднання невеликих партій в великі), що забезпечує одночасну доставку різних, навіть невеликим, компаніям-клієнтам. Цю функцію активно використовують компанії, що працюють одночасно з декількома клієнтами;

- прийом товарів на склад і їх відвантаження зі складу. Ця функція найбільш тісно пов'язує складську логістику з транспортною логістикою. Сюди також входять: обробка товарів, звірка кількостей, контроль якості, обробка супутніх документів;

- складування і зберігання товарів;

- інші логістичні послуги. Наприклад: розпакування, упаковка продукції, складання, перевірка роботи пристроїв [19].

На складі існує кілька основних потоків, кожен з яких вимагає управління:

- вхідний потік – товари, що надходять на склад, повинні бути вивантажені, кількість перевірено, супровідна документація оформлена;

- внутрішній потік – рух товарів на складі. Вантаж необхідно перемістити, впорядкувати, обробити, оформити складські документи.

- вихідний – випущені зі складу необхідно упакувати, розвантажити, підготувати супровідні документи [17].

Існує кілька класифікацій складів: продукція (по сировині); цех; фабрика; транзит і транспортування (вони працюють в морських портах, на станціях ж/д або в аеропортах, використовуються для короткочасного зберігання між переміщенням вантажу, вантажу); митниця (зберігання до митниці); рання доставка; сезонне зберігання (складування сезонних товарів); бронювання

(здійснюється зберігання на випадок непередбачених ситуацій); оптовий продаж (відповідає за забезпечення ланцюжка поставок).

Основне призначення складів з точки зору логістики – накопичення логістичних залишків, матеріалів, сировини та інших ресурсів, їх зберігання протягом певного часу, забезпечення безперебійного і ритмічного постачання споживачів.

Основні логістичні функції складів:

1. Формування асортименту продукції для підприємств і торгового асортименту - для покупців відповідно до попиту. Формування асортименту (виробництво і торгівля) здійснюється за схемою: кілька видів ресурсів (товарів) надходять на склад, де відбувається накопичення і формування замовлень в бажаному асортименті і в заявленому обсязі для відправки на склад. виробниче підприємство або замовники - покупці здійснюється [41].

2. Послуги складування і зберігання слід розглядати як процес вирівнювання різниці в часі між випуском продукції і її споживанням, тобто створення і підтримку логістичних залишків [41].

3. Підготовка товарів до відвантаження, організація їх доставки покупцям.

4. Надання послуг клієнтам (споживачам): підготовка товару до продажу (нарізка, упаковка); встановлення обладнання; на замовлення споживачів склад може виконувати попередню обробку товару (вантажу); транспортно-експедиційні послуги [41].

## **1.2 Організація технологічного процесу на складі**

Складської технологічний процес – сукупність послідовно виконуваних операцій, пов'язаних з підготовкою до прийому продукції.

Склад і обсяг складського технологічного процесу залежать від типу складу, фізико-хімічних властивостей збережених на ньому товарів, обсягу вантажообігу і інших чинників.

Від організації технологічних процесів залежить загальна тривалість руху товарів від точок виробництва до одержувачів. У свою чергу, швидкість технологічного складського процесу залежить від функцій, які виконуються складом, умовами поставки та ступенем механізації складських операцій.

Раціональна організація технологічного процесу передбачає:

- послідовне і планомірне виконання складських операцій, що сприяють ритмічній і ефективній організації праці складських робітників, найбільш повному використанню устаткування і складських приміщень;
- оптимальне використання складських площ і обладнання;
- забезпечення схоронності споживчих властивостей товарів при їх переробці і зберіганні;
- підвищення механізації та автоматизації складських операцій;
- зниження загального рівня складських витрат за рахунок використання прогресивних методів роботи.

В цілому комплекс складських операцій являє собою наступну послідовність:

- розвантаження транспорту;
- приймання товарів;
- розміщення на зберігання (висновок товарів в стелажі, стопки);
- відбір товарів з місць зберігання;
- комплектація і упаковка товарів;
- завантаження;
- внутрішньо складський рух товарів [4].

Найбільш тісний техніко-технологічний контакт складу з іншими учасниками логістичного процесу відбувається при проведенні операцій з вхідними та вихідними матеріальними потоками, тобто при виконанні так званих вантажно-розвантажувальних операцій. Ці операції визначаються наступним

чином. Розвантаження – це логістична операція зі звільнення автомобіля від вантажу. Навантаження – це логістична операція, яка полягає в подачі, орієнтації і укладанні вантажу в транспортний засіб. Технологія проведення вантажно-розвантажувальних робіт на складі залежить від характеру вантажу, типу транспортного засобу, а також від типу використовуваного обладнання механізації.

Наступною, важливою з точки зору логістичного процесу, операцією є приймання отриманих товарів за кількістю і якістю. Рішення по управлінню матеріальним потоком приймаються на основі обробки інформаційного потоку, яка не завжди адекватно відображає кількісний та якісний склад матеріального потоку. В ході різних технологічних операцій у складі матеріального потоку можуть відбуватися несанкціоновані зміни, які мають імовірнісний характер, такі як пошкодження і розкрадання товарів, надлишкова спад і ін. Дефіцити, надлишки, невідповідність в асортиментному складі. У процесі приймання фактичні параметри вантажу, що прибув звіряються з даними товаросупровідних документів. Це дає можливість регулювати інформаційний потік. Здійснення прийому на всіх етапах руху матеріального потоку від першоджерела сировини до кінцевого споживача дозволяє постійно оновлювати інформацію про його кількісний та якісний склад.

На складі прийнятий за кількістю і якістю вантаж переміщується на складську майданчик. Для оперативного розміщення і вибору, забезпечення необхідних режимів зберігання розробляються схеми розміщення товарів, що передбачають місця постійного зберігання, можливість стежити за їх збереженням і піклуватися про них. При розробці схем враховується періодичність та обсяги прийому і відвантаження товару. Оптимальні способи штабелювання, умови їх відвантаження, а також для деяких видів товарів і «правильне сусідство» [6].

Наступна операція – вибір товару. Збирачі або інші співробітники складу отримують лист про комплектування (карту маршруту) і забирають товари зі складів. При механізованому доборі на великих складах вантаж, упакований на



піддон, знімається штабелером з місця затримання і переміщається в зону збору партії товарів. Ручний підбір при видачі невеликої кількості товару здійснюється штабелювання на ручних візках.

Після вибору товару і з'ясування можливих проблем (наприклад, недостача товару, потрібне коригування товаросупровідних документів), партія товару упаковується. Упаковка – це засіб або комплекс засобів, що забезпечують захист продукції від операцій.

У перевізника товар стає «вантажем» – так називаються продукти, товари, матеріали, прийняті до перевезення. Перевізники класифікують товари в залежності від технології навантаження і розвантаження, способу транспортування, типу тари. Відправник зобов'язаний забезпечити відвантаження продукції, що відповідає вимогам якості та комплектності, встановленим стандартами, специфікаціями, кресленнями, рецептами, зразки.

Будь-яка композиція – це досить самостійна система з чітко визначеними завданнями. Ефективність вирішення цих завдань визначається раціональністю організації внутрішнього складського процесу [2]. Логістика відкриває принципово нові можливості для раціоналізації складських процесів. По-перше, складський процес розроблений як частина загального процесу розподілу продукту. На цьому етапі до нього формуються ряд вимог, які потім лягають в основу проекту самого внутрішнього складського процесу.

Ідея логістичної оптимізації складського процесу полягає в проектуванні внутрішнього складського процесу в цілому. Традиційна неузгодженість учасників потокових процесів часто має місце всередині складу, відкриваючи ресурс для підвищення ефективності за рахунок використання логістики. Технологічний процес на складах, в основі якого лежать матеріальні потоки, повинен відповідати оптимальним параметрам по швидкості процесу, забезпечувати збереження товарів і економічність.

### 1.3 Показники оцінювання роботи складу

Для оцінки ефективності використання складських приміщень використовується система техніко-економічних показників (додаток. А). Одним з найважливіших показників, що характеризують роботу складу, є оптово-складський оборот, який відбиває як загальний обсяг реалізації товарів зі складу, але і їх реалізацію за окремими товарними групами.

Другий важливий показник – це оборот складу, який виражається кількістю оброблених тонн вантажу для випуску товарів. Він також може бути виражений в інших одиницях (кубічні метри і т. д). Цей показник є вихідним показником для розрахунку вартості обробки 1 тонна вантажу, для визначення продуктивності праці складських робітників.

При цьому в експлуатаційні витрати входять витрати на заробітну плату складських робітників, електрику або паливо, різні допоміжні матеріали, амортизацію і ремонт складів і обладнання, а також витрати, пов'язані із зберіганням товарів.

Продуктивність праці складських робітників визначається кількістю тонн вантажу або розміром оборотності оптового складу на одного працівника за будь-який період часу (рік, місяць, зміна і т. д.).

Визначити ефективність використання складських площ можна, розрахувавши оптово-складський оборот на  $1 \text{ м}^2$  і коефіцієнт корисної площі складу.

Залежно від типу складу, його планування і інших чинників цей показник може коливатися від 0,25 до 0,6. Чим вище коефіцієнт використання корисної площі складу, тим ефективніше використовується складська площа.

Ефективність використання ємності зберігання може бути визначена шляхом розрахунку коефіцієнта використання корисного об'єму композиції.

Він визначається як відношення обсягу стелажів і стопок товарів до загального обсягу зберігання. Залежно від способу зберігання товарів і характеру вантажу цей показник може коливатися від 0,3 до 0,5.

Визначити ефективність використання коштів, витрачених на будівництво складу, можна, розрахувавши показники питомих капітальних вкладень на одиницю площі складу, одиницю об'єму, одиницю вантажообігу і оптово-складського обороту. Вони розраховуються як відношення суми інвестицій в будівництво та обладнання складу відповідно до площі складу, місткості складу, обсягом вантажообігу і оборотності. Термін окупності складу визначається як відношення суми разових вкладень до річної суми прибутку.

Використання перерахованих техніко-економічних показників дозволяє судити про раціональність використання складських приміщень і дозволяє виявити резерви підвищення якості та ефективності складських приміщень.

Для підприємства велике значення має ефективна організація складу, яка досягається за рахунок аналізу та поліпшення різних техніко-економічних показників складу.

Склад працює над перетворенням вхідних і вихідних матеріальних потоків (вантажних потоків). Отже, основні показники місткості складу безпосередньо залежать від характеристик оброблюваних вантажопотоків.

Основними показниками, що характеризують вантажопотік, є:

- Добовий вантажопотік ( $Q_{сут}$ ), який розраховується за такою формулою:

$$Q_{сут} = Q_{п.сут} + Q_{о.сут} + Q_{в.сут} \quad (1.1),$$

де  $Q_{п.сут}$  – середньодобовий вантажопотік прибуття, т/добу;

$Q_{о.сут}$  – середньодобовий вантажопотік по відправленню, т/добу;

$Q_{в.сут}$  – середньодобова внутрішньо складське вантажопереробка, т/добу.

- Середньодобовий вантажопотік прибуття ( $Q_{п.сут}$ ) розраховується за формулою:

$$Q_{п.сут} = Q_{п.год} / T_{п.} * K_{нер.п} \quad (1.2),$$

де  $Q_{п.год}$  – річний вантажопотік складу по прибуттю, т/рік;

$T_{п}$  – число днів роботи складу на прийом вантажів;

$K_{нер.п}$  – коефіцієнт нерівномірності по прийому вантажів, рівний 1,2-1,5.

- Коефіцієнт нерівномірності по прийому вантажів ( $K_{нер.п}$ ) визначається за формулою:

$$K_{нер.п} = q_{maxп} / q_{ср.п} \quad (1.3),$$

де  $q_{maxп}$  – максимальне надходження вантажів на склад, т;

$q_{ср.п}$  – середньодобове надходження вантажів на склад, т.

- Середньодобовий вантажопотік по відправленню ( $Q_{о.сут}$ ) розраховується за формулою:

$$Q_{о.сут} = Q_{о.год} / T_{о} * K_{нер.о} \quad (1.4),$$

де  $Q_{о.год}$  – річний вантажопотік складу з відправлення вантажів, т/рік;

$T_{о}$  – число днів роботи складу на відправлення вантажів;

$K_{нер.о}$  – коефіцієнт нерівномірності з відправлення вантажів.

- Середньодобова внутрішньо складське вантажопереробка ( $Q_{в.сут}$ ) розраховується за формулою:

$$Q_{в.сут} = (Q_{п.сут} + Q_{о.сут}) * K_{пер} \quad (1.5),$$

де  $K_{пер}$  – коефіцієнт внутрішньо складських перевалок.

Коефіцієнт внутрішньо складських перевалок ( $K_{пер}$ ), що враховує, скільки закінчених операцій відбувається в технологічному циклі визначається за формулою [3]:

$$K_{пер} = Q_{п.сут} / Q_{о.сут} \quad (1.6),$$

Також важливими показниками характеристик складу є протяжність вантажно-розвантажувального фронту, кількість розвантажувальних постів, які

розраховуються на підставі даних про кількість автомобілів, одночасно поданих на розвантаження.

Кількість транспортних засобів, що одночасно подаються під розвантаження ( $p$ ) розраховується двома способами, залежно від того, які дані є в наявності:

$$p = N_{\text{тр}}/r_{\text{під}} \quad (1.7),$$

де  $N_{\text{тр}}$  – число транспортних засобів, що подаються протягом доби на розвантаження, шт.;

$r_{\text{під}}$  – число подач транспортних засобів на добу.

#### **1.4 Висновки до розділу 1**

Складська логістика – це технологія управління всіма видами логістичних запасів на підприємстві та їх рухом (облік і ефективний розподіл). Складська логістика компанії є частиною організації системи доставки вантажів, тому тісно взаємодіє з транспортною логістикою.

Основне призначення складів з точки зору логістики – накопичення логістичних запасів, матеріалів, сировини та інших ресурсів, їх зберігання протягом певного часу, забезпечення безперервного і ритмічного постачання споживачів.

Вибираючи місце під склад, варто орієнтуватися на мінімізацію транспортних витрат. Кожен поїзд повинен повністю окупати себе, а значить, не повинен збільшувати витрати компанії на перевезення вантажів. Існують наступні методи вирішення питання вибору локації:

Логістичний процес – це взаємозалежний і взаємопов'язана сукупність логістичних дій підприємства (логістичних функцій і операцій), послідовна реалізація яких спрямована на перетворення «входів» в «виходи» з метою отримання результату, що представляє цінність для споживача.

Планування складської логістики починається з вирішення стратегічних завдань, пов'язаних зі структурою складської мережі, що необхідно для досягнення цілей компанії і надання більшої гнучкості системі обслуговування клієнтів. По суті, формування складської мережі повинно допомогти компанії максимально охопити ринок збуту, адаптуватися до змін навколишнього середовища з мінімальними втратами від втрачених продажів. Основне завдання складу, що забезпечує виробничу потребу в сировині і матеріалах, - своєчасна доставка необхідної сировини або комплектуючих в цеху за асортиментом і кількістю. Складські операції з підбору та постачання необхідних матеріалів є частиною загального виробничого процесу і повинні здійснюватися відповідно до затвердженого графіка виробництва. Забезпечити вирішення цієї проблеми можна тільки в тому випадку, якщо склад сировини і матеріалів знаходиться поруч або в одній будівлі з виробничими цехами, в залежності від типу виробництва і розміру підприємства.

Метою проектування – створення максимально ефективної системи, яка швидко адаптується до умов оптимізації логістичної системи, в якій він функціонує.

Використання систем оцінки управління логістичною діяльністю покликане вирішити основні завдання: моніторинг логістичних операцій, контроль над ними і оперативне управління.

Функціонування всіх елементів логістичного процесу слід розглядати як систему, тобто їх взаємодія, взаємозалежність і взаємовплив.

Системний підхід не тільки дає можливість чітко координувати діяльність складських служб, він є основою для планування і контролю руху товарів на складі з мінімальними витратами.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТОВ «НОВА ПОШТА»

#### 2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

«Нова пошта» – українська компанія, заснована в 2001 році, яка надає послуги з експрес-доставки документів, в тому числі і надає допомогу фізичним і юридичним особам.

Група компаній «Нова пошта» пропонує своїм клієнтам – як юридичним, так і фізичним особам – новий спектр логістичних та поштових послуг. До групи входять українські та закордонні підприємства, схематично представлені на рис. 2.1, зокрема «Нова Пошта», «ПП Логістик», «ПОСТ ФІНАНС» і «Нова Пошта Інтернешнл».

«Нова пошта» - лідер ринку логістики експрес-перевезень, що забезпечує просту доставку одному клієнту – у вигляді доставки вантажа за адресою – і доставку товару за допомогою електромережі.

До 2018 року показник підприємства збільшився в 2671 разів по всій території України, а показник випалу перевищив 146 млн.

«Товариство з обмеженою відповідальністю «Логістик» – це компанія, яка надає послуги зі збору товарів на складі, та їх зберігання.

«POST FINANCE» – фінансова частина організації, яка займається контролем та зберіганням знайдених коштів до компанії.

«Нова Пошта Інтернешнл» розвивається і виходить на міжнародний рівень, так що вона надає своїм клієнтам послуги експрес-доставки не тільки по Україні, але і за кордоном [103].

Група «Нова Пошта» працює з дотриманням усіх норм українського законодавства.



Рисунок 2.1 – Структура ТОВ «Нова Пошта»

Головний офіс компанії – 30 000 осіб.

Місія компанії – спростити життя своїм клієнтам, зробивши доставку зручною для життя і бізнесу. Для всієї команди «Нова пошта» постійно удосконалює і вдосконалює нові продукти і послуги, адаптовані до світових стандартів з дотриманням міжнародних стандартів.

Кількість філій, розташованих у всіх куточках України (рис.2.2).

Крім показу динамічного розвитку, компанія надає своїм клієнтам посібник, який може надати вам будь-яку підтримку – доставку будь-якої підтримки з продукту.



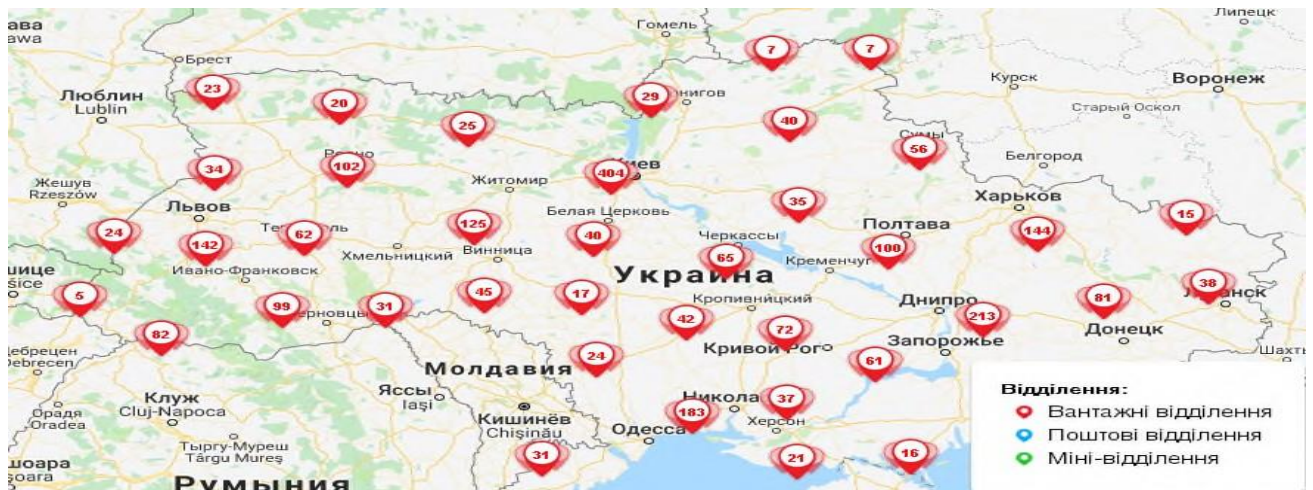


Рисунок 2.2 – Географія розташування відділень ТОВ «Нова Пошта»

Послуги, що надає компанія ТОВ "Нова Пошта":

1. Двері – Двері. Відправка поштою за адресою отримувача і забір товару с точки відправника.
2. Склад – Двері. Доставка вантажу з відділень компанії ТОВ "Нова Пошта" за адресою отримувача.

Додаткові послуги, що пропонуються ТОВ «Нова Пошта»:

1. Доставка вантажу по роздрібних мережах – перед доставкою до продукту клієнта з будь-якими інтервалами між торгівлею і сервісом (супермаркети, філіали, попереднє обслуговування, попереднє обслуговування). Цей тип партнерства дозволяє оптимізувати і спростити логістичні та організаційні процеси з урахуванням специфіки задоволеності клієнтів.
2. Доставка палетованого вантажу – передбачає формування палети з окремих вантажів або перевезення сформованих палетів за зниженими тарифами.
3. Доставка автомобільних шин і дисків – передбачає перевезення шин і дисків за зниженими цінами.
4. Переадресація – перед зміною типу послуги та адреси доставки і форматування умов відповідно до переваг клієнта.
5. Підйом вантажу на поверх. Маса вантажу не винна в перекрученні

75 кг. Оплачувати послугу може тільки клієнт менеджера. Якщо вага перевалюється одним транспортним засобом масою менше 30 кг, в подальшому його необхідно доставити без додаткової оплати (без попередньої оплати).

6. Упаковка та зберігання вантажу – передбачає пакування вантажу у більш зручний вид упаковки. Ця послуга надається у кожному відділенні пошти. Пакування вантажу застосовується для уникнення пошкоджень при транспортуванні, зберіганні, а також для захисту вантажу від впливу навколишнього середовища.

Види упаковки: упаковка марки, картонний конверт по 1-2 кг; поліетиленові пакети; обрешетування з дерева, стрейч-плівка та гофро-картон.

ТОВ «Екосистеми Груп» – кліматична компанія з більш ніж 10-річним досвідом.

Організація логістичних послуг – складна система організаційно-господарські дії щодо забезпечення якісної логістики. В системі логістичних послуг діяльність компаній спрямована для максимізації доходу, в свою чергу, вимагає створення високоякісних бухгалтерський процес. У бухгалтерському обліку доходи від продажів відображається таким чином.

Паралельно з урахуванням доходів визначається обсяг витрат на логістичні послуги. Сучасний комплексний підхід до оцінки рівня ефективності витрати на логістику включають всі витрати, необхідні для покриття існуючих логістичні потреби.

На ТОВ «Нова пошта» це, як правило, витрати, які не потрібно забезпечувати послуги з підготовки до продажу та післяпродажне обслуговування послуги, а також витрати, що виникають безпосередньо у зв'язку з впровадженням продукції.

У ці витрати входять:

- вартість доставки;
- упаковка;
- обробка та узагальнення замовлень;
- обробка інформації.

Бухгалтерський облік ведеться за стандартом, на основі якого розроблено робочий план рахунків ТОВ «Нова пошта» та організація всіх фінансових, аналітичних та контрольних робіт ТОВ «Нова пошта» на ним керує центральна бухгалтерія, яка за своєю структурою підпорядковується головному бухгалтеру.

Існуюча система документообігу Укрпошти Укрпошта включає:

- значний перелік бланків – листи і заяви;
- договори і положення;
- офіційні інструкції;
- бухгалтерський облік;
- управлінська та податкова звітність та прозорість організаційного процесу

впливає на ефективність управління ТОВ «Нова пошта».

Документи при їх формуванні та оформленні виконуються на тривалий термін.

По-перше, обробка, угруповання, узагальнення всіх первинних документів, а потім внесення їх в інформацію система формування зведених реєстрів бухгалтерського обліку. На основі всіх оброблених і виконані узагальнені показники складаються з усіх видів звітності та впроваджується процес управління.

Своєчасність отримання всієї анотації та індикаторів можливий тільки за умови організації досконально продуманої ефективної системи для переміщення документів від виконавців, і в кінцевому підсумку в архів.

Раціональна організація документообігу на ТОВ «Нова пошта» зосереджений на:

- скорочення часу від формування документа на початку операції і в отримання керівництвом згрупованих даних для прийняття управління рішення;
- розробка інноваційних способів збору, узагальнення та надання інформації по місцях його потреби.

Рахунок-фактура, акт виконаних робіт і акт взаєморозрахунків між керівниками ТОВ «Нова пошта» можна отримати, скориставшись послугою «Миттєвий обмін документами онлайн».

Завдяки автоматизації діловодства на держпідприємстві

У ТОВ «Нова пошта» продуктивність бухгалтерського персоналу збільшується на 30-50%, при цьому на обробку одного витрачається на 75% менше часу. На досліджуваному підприємстві ТОВ «Нова пошта» робочий процес складений з дотриманням структури, послідовності і послідовності, яка свідчить про правильну організацію робочого процесу.

Інноваційні системи дають можливість управляти процесом експрес-доставки товарів і матеріалів за схемою «клієнт-клієнт-клієнт».

Компанії продовжує розширювати спектр послуг як для внутрішніх, так і для міжнародних перевезень, впроваджуючи цифрові інструменти, які вже добре зарекомендували себе в Україні.

Сьогодні ринок послуг експрес-доставки стрімко розширюється.

В Україні ринок експрес-доставки відрізняється від «експрес-ринків» розвинених країн світу – законодавчою базою, рівнем розвитку транспортної інфраструктури, конкурентним середовищем і потребами споживача.

Важливим напрямком удосконалення кур'єрської доставки в компанії ТОВ «Нова Пошта» є зниження вартості послуг за рахунок впровадження інноваційних систем (технологій).

## **2.2 Аналіз складського господарства ТОВ «Нова пошта»**

ТОВ «Нова пошта» має власний склад загальною площею 1250 м<sup>2</sup>.

Склад розділений на наступні зони:

- зона прийому товарів;
- ділянка маркування та упаковки товарів;
- основний штаб;
- ділянка відвантаження товарів.

На певній ділянці виконуються характерні для нього складські операції:

На складі ТОВ «Нова пошта» здійснюються наступні види діяльності:

- розвантаження і приймання вантажу. Розвантаження на цьому складі здійснюється на автомобільній розвантажувальній естакаді. Адже спеціалізоване обладнання пунктів розвантаження і правильний підбір вантажно-розвантажувальної техніки дозволяють виробляти ефективно розвантаження (в найкоротші терміни і з мінімальними витратами), в зв'язку з чим скорочується час простою автомобілів, а значить, і витрати обігу зменшуються;

- внутрішньо складські перевезення. Транспортування всередині складу включає в себе переміщення вантажу між різними ділянками поїзда: від розвантажувальної естакади до зони прийому, звідти в основний потяг, потім в зону збору і зону відвантаження. Ця операція виконується підйомно-транспортними машинами і механізмами, що значно спрощує ці процеси;

- складування і зберігання. Складський процес складається з розміщення та укладання вантажу на зберігання;

- комплектація і відвантаження замовлення. Процес комплектації зводиться до підготовки товару відповідно до замовлень споживачів.

Виконання і відвантаження замовлень включають в себе:

- отримання замовлення від клієнта (список вибору);

- підбір товарів кожного найменування за бажанням клієнта.

Описуючи логістику складського зберігання, варто відзначити, що компанія не використовує автоматизовані системи, наприклад, такі як система WMS, термінали збору даних і т. д. Підприємство працює на системі 1С, вона досить добре адаптована і запрограмована під ці склади і операції.

Працездатність складу в цілому буде визначатися статистичним аналізом показників вантажообігу складу за 2018-2020 роки (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 – Вантажообігу складу

| № з/п | Процес                    | 2018,<br>м <sup>3</sup> | 2019,<br>м <sup>3</sup> | 2020,<br>м <sup>3</sup> | Ріст в 2020 р. по<br>відношенню до<br>2018 р.,<br>% | Темп зміни<br>% 2020/2018<br>рр. |
|-------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Вантажообіг<br>по приходу | 8567                    | 9365                    | 12452                   | 103,92                                              | 147,28                           |

Закінчення таблиця 2.1 – Вантажобігу складу

|   |                        |       |       |       |        |        |
|---|------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 2 | Вантажообіг по витраті | 8669  | 9490  | 11776 | 106,02 | 139,77 |
| 3 | Вантажообіг загальний  | 18004 | 18348 | 24418 | 109,95 | 144,99 |

З таблиці видно, що вантажообіг по прибуттю зростає з кожним роком.

У період з 2018 по 2020 роки вантажообіг збільшився на 3815 м<sup>3</sup>, або у відносному показнику на 45%. Аналогічна ситуація спостерігається і з товарообігом після прибуття. У період з 2018 до 2020 роки вантажообіг збільшився на 3327 м<sup>3</sup> або на 39%. Відповідно, така ж тенденція зростання спостерігається і в вантажообігу генеральних вантажів. У період з 2018 по 2020 роки загальний вантажообіг збільшився на 7142 м<sup>3</sup> або 42%.

Причини такої позитивної динаміки: висока продуктивність праці робітників, використання підйомно-транспортного устаткування, висока швидкість обробки замовлень. Відповідно, можна зробити висновок, що компанія розвивається досить успішно.

- транспортування і експедирування замовлень. Транспортуванням і експедицією замовлень займається Департамент транспортно-експедиційної служби (ТТС). У цьому відділі працюють три фахівці, які здійснюють всю діяльність, пов'язану з доставкою товару споживачеві.

Компанія не має власного автопарку і користується транспортними послугами різних індивідуальних підприємців і транспортних компаній. Вибір транспортного засобу здійснюється виходячи з обсягу вантажу, що перевозиться і місцезнаходження споживача.

Виникає конкуренція між перевізниками та компанією ТОВ «Нова пошта».

Група екосистем мають право встановлювати власні тарифи і вибирати вантажоперевізника.

На складі знаходиться близько 30 тисяч найменувань товарів, при цьому складські площі використовуються приблизно на 90%. Бувають ситуації, коли відбуваються перебої в поставках і сезонні товари прибувають з тривалим

запізненням або нераціональними партіями, або через затримку в одну поставку, виникає ситуація, коли товар запланований і товар прибуває із запізненням.

У таких ситуаціях товари займають все вільне місце, що ускладнює всі складські операції, а також необхідність відправки товарів на склади тимчасового зберігання. Все це призводить до колосальних витрат на зберігання, транспортування і до витрат підприємства в цілому. Причини тому - некоректна і неузгоджена робота відділу закупівель і відділу логістики.

Аналізуючи всі етапи від переговорів з покупцями до відправки товару споживачеві, була виявлена «вузька зона» – етап збору та складання товару.

Через неефективну роботу на даному етапі виникають періодичні затримки відправлення товару споживачеві. Експедиторський відділ змушений чекати, поки замовлений товар буде зібраний, зібраний і переданий в зону відвантаження. Цей внутрішній фактор уповільнює всю взаємопов'язану, послідовний ланцюжок складських операцій.

У зоні збору і комплектації знаходяться 14 збирачів і 5 навантажувачів. Нормативна продуктивність праці на 1 збирача 250-300 тисяч. Але в даний час цю норму виконують 3-4 співробітника, а продуктивність праці інших не перевищує 116-120 тис. грн і, відповідно, денну норму роботи всіх співробітників, яка повинна становити 3 600 тис. грн. виконується тільки на 50%.

Аналіз складської логістики показав, що для більш успішного і динамічного розвитку підприємства його керівництву слід приділяти увагу вдосконаленню логістичних операцій з транспортування продукції і підбору фахівців в області закупівельної логістики. А також розробити ряд заходів щодо поліпшення логістики складського зберігання і рівня фахівців.

### 2.3 Оцінка ефективності роботи складу підприємства

Для аналізу і оцінки ефективності системи управління логістичними процесами ТОВ «Нова пошта» проведемо дослідження динаміки показників фінансово-господарської діяльності (табл. 2.2).

Формування прибутку як фінансового показника роботи підприємства відбувається в певному установленому порядку: спочатку визначаються фінансові результати (прибуток) від основної діяльності, визначаються доходи від іншої операційної діяльності, фінансових операцій та інших звичайних видів діяльності. розраховане.

Таблиця 2.2 – Формування чистого прибутку на підприємстві ТОВ «Нова пошта»

| № з/п | Показник                              | Значення по роках, тис. грн |           |           | Темп приросту, % |       |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|-------|
|       |                                       | 2018                        | 2019      | 2020      | 2019             | 2020  |
| 1     | Дохід від реалізації продукції        | 1 668 281                   | 1 570 307 | 2 538 751 | -5,87            | 61,67 |
| 2     | ПДВ                                   | 278 047                     | 261 718   | 423 125   | -5,87            | 61,67 |
| 3     | Чистий дохід від реалізації продукції | 1 390 234                   | 130 8589  | 211 5626  | -5,87            | 61,67 |
| 4     | Собівартість реалізованої продукції   | 518 001                     | 1 016 359 | 1 085 285 | 96,21            | 6,78  |
| 5     | Валовий прибуток                      | 872 233                     | 292 230   | 1 030 341 | -66,50           | 252,6 |
| 6     | Прибуток від операційної діяльності   | 799 103                     | 341 451   | 1 206 719 | -57,27           | 253,4 |
| 7     | Чистий прибуток                       | 480 536                     | 306 120   | 995 038   | -36,50           | 226,1 |

Таким чином, протягом останніх трьох років спостерігається постійне зростання виручки від продажів, за винятком 2019 року, коли вона знизилася на 8% в порівнянні з 2018 роком. Найбільшого зростання вона досягла в 2020 році, коли вона збільшилася майже на 62% до 2 538 751 тис. грн.



На відміну від виручки від продажів, собівартість продажів збільшувалася в кожен період за останні 3 роки. Максимального росту він досяг у 2020 році, коли виріс на 97%.

Таким чином, компанія отримала чистий прибуток за останні три роки, незважаючи на те, що собівартість продукції зростає, а в 2017 та 2018 роках роках знизилася в порівнянні з попередніми роками. У свою чергу, в 2018 році чистий прибуток збільшився на 226% і досяг 995 038 тис. грн.

У 2019 і 2020 роках через отримання значної операційного прибутку прибуток від операційної діяльності перевищувала валовий прибуток.

Таким чином, компанія веде прибуткову діяльність.

Щодо показників рентабельності, ми використовуємо такі коефіцієнти: рентабельності активів, власного капіталу, продукції та діяльності (табл.2.3).

Таблиця 2.3 – Показники рентабельності ТОВ «Нова пошта»

| № з/п | Показник                                    | Роки |      |      |
|-------|---------------------------------------------|------|------|------|
|       |                                             | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1     | Коефіцієнт рентабельності активів           | 0,06 | 0,03 | 0,09 |
| 2     | Коефіцієнт рентабельності власного капіталу | 0,08 | 0,04 | 0,11 |
| 3     | Коефіцієнт рентабельності діяльності        | 0,35 | 0,23 | 0,47 |
| 4     | Коефіцієнт рентабельності продукції         | 1,36 | 0,42 | 1,26 |

Отже, проаналізувавши показники рентабельності, ми можемо побачити позитивне значення у коефіцієнтів рентабельності продукції і діяльності, в свою чергу, коефіцієнти рентабельності активів і власного капіталу потребують поліпшення.

На сьогоднішній день стратегія управління прибутком ТОВ «Нова пошта» оцінюються в більшій мірі як агресивні, ніж як захисні, оскільки для підприємства типово максимізувати абсолютне значення прибутку підприємства за рахунок збільшення рівня доходу в результаті збільшення виручки від продаж товарів, робіт і послуг (табл. 2.4).

Курс встановлений на забезпечення зростання доходів компанії при відносно стабільному рівні витрат.

Типовими показниками ефективності управління логістичними активами є: оборотність загальних активів, оборотність логістичних запасів, оборотність готової продукції, оборотність оборотних коштів, тривалість операційного циклу.

Таблиця 2.4 – Аналіз ділової активності ТОВ «Нова пошта»

| № з/п | Показники                                                      | Розрахункова формула                                                                                               | Роки  |       |       |
|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|       |                                                                |                                                                                                                    | 2018  | 2019  | 2020  |
| 1     | Коефіцієнт оборотності активів, раз в рік                      | $K_{oa} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна вартість активів}$                   | 2018  | 2019  | 2020  |
| 2     | Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, раз в рік  | $K_{одз} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна сума дебіторської заборгованості}$  | 0,90  | 0,98  | 1,00  |
| 3     | Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, раз в рік | $K_{окз} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна сума кредиторської заборгованості}$ | 14,44 | 19,09 | 22,36 |
| 4     | Коефіцієнт оборотності логістичних запасів, раз в рік          | $K_{омз} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна вартість логістичних запасів}$      | 16,60 | 17,04 | 18,06 |
| 5     | Коефіцієнт оборотності основних фондів, раз в рік              | $K_{оосз} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна величина основних фондів}$         | 8,28  | 6,65  | 5,34  |
| 6     | Коефіцієнт оборотності власного капіталу, раз в рік            | $K_{овк} = \text{Чиста виручка від реалізації продукції} / \text{Середньорічна величина власного капіталу}$        | 1,25  | 1,47  | 1,56  |

Коефіцієнт оборотності активів показує, що в 2020 році відбувся один повний цикл виробництва та реалізації продукції. Важливо відзначити, що кількість оборотів за аналізований період збільшилася, що є позитивною

тенденцією. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості показує, скільки раз на рік оберталися кошти, вкладені в розрахунки.

В період 2018-2020 рр. (з 14,44 в 2018 році до 22,36 в 2020 році) цей показник збільшився, що говорить про те, що компанія швидше отримує оплату за рахунками.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості – показує збільшення або зменшення наданого комерційного кредиту підприємство. Збільшення коефіцієнта (до 18,06 в 2020 році) означає прискорення виплати боргу компанії.

Коефіцієнт оборотності логістичних запасів - показує кількість оборотності товарно-матеріальних цінностей компанії за аналізований період. Зниження даного показника за досліджуваний період (в 2018 році – 8,28 до 5,34 в 2020 році) свідчить про відносне збільшення логістичних залишків і незавершеного виробництва або, в свою чергу, про зниження попиту на готову продукцію. Коефіцієнт оборотності основних засобів відображає ефективність використання основних засобів підприємства.

У 2020 році цей показник склав 2,46 і збільшення показника з часом виправдовує підвищення ефективності використання основних засобів підприємством. Коефіцієнт власного капіталу демонструє ефективність використання власного капіталу компанії. Збільшення даного показника з плином часу свідчить про позитивну тенденцію до підвищення ефективності використання власного капіталу.

Підводячи підсумки, відзначимо, що аналіз фінансового стану компанії показує, що компанія фінансово незалежна, і в разі необхідності може погасити взяті на себе зобов'язання. Опитана компанія є високоліквідної і досить прибутковою, а чистий прибуток ТОВ «Нова пошта» за аналізовані звітні періоди має тенденцію до зростання. Станом на 01.01.2020 рік чистий прибуток складає 3 399 842 грн, що становить 117,89 грн.

Отже, розраховані показники дозволили встановити, що в компанії ТОВ «Нова пошта» є досить ефективна система управління логістичними процесами, але є ряд недоліків, які потребують виявлення та усунення в

майбутньому для забезпечення ефективної та безперебійної роботи системи вивчив підприємство в цілому.

ТОВ «Нова Пошта» активно розширює свою діяльність в міжнародному напрямку – Польща і Молдова. У цих країнах вже відкриті мережі експрес-доставки.

Компанія планує встановити інноваційні системи для ефективної логістики всіх експрес-мереж в період 2021-2022 років.

У таблиці 2.5 представлена загальна вартість установки інноваційних систем в ТОВ «Нова Пошта».

Таблиця 2.5 – Загальна вартість витрат на встановлення удаскналеної логістичної систем, тис. грн.

| № з/п         | Витрати                                      | 2021 р. | 2022 р. | Разом |
|---------------|----------------------------------------------|---------|---------|-------|
| Система FMS-T |                                              |         |         |       |
| 1             | Установка датчиків для легкових автомобілів  | 3300    | 1500    | 4800  |
| 2             | Установка датчиків для вантажних автомобілів | 4500    | 3500    | 8000  |
| 3             | Вартість програмного забезпечення            | 7900    | 6500    | 15400 |

Успішність функціонування суб'єктів діяльності залежить від рівня їхньої управління і впливу зовнішнього середовища. Необхідність вивчення тенденцій і оцінки впливу факторів зовнішнього середовища полягає в їх незалежності та об'єктивності існування, відсутність можливості управління ними та контролю з боку підприємств вимагає адаптації останніх до несприятливих умов і використання сприятливих умов.

## 2.4 Висновки до розділу 2

Асортимент ТОВ «Нова пошта» постійно поповнюється новинками ринку.

Ціни на послуги в ТОВ «Нова пошта» встановлюються відповідно до характеристик цільового ринку, асортиментом пропонованої продукції і рівнем конкуренції.

Логістична система ТОВ «Нова пошта» є поєднанням логістичної мережі і системи адміністрування, сформованої підприємством для реалізації своєї логістичної стратегії. Структура логістичної служби ТОВ «Нова пошта» є лінійно-функціональними, що передбачає наявність спеціалізованих підрозділів, які в свою чергу виконують допоміжні функції керівника при реалізації стратегічного планування та аналізу.

Ефективність логістичних процесів ТОВ «Нова пошта» знаходиться на досить високому рівні – 91,59% з 100%. Серед загальних недоліків системи управління логістичними процесами ТОВ «Нова пошта» можна виділити наступні:

- недостатня активність компанії в області сегментації ринку і позиціонування товару;
- мало уваги приділено до використання інформаційних технологій;
- відсутність налагодженої системи міжособистісного спілкування.

ТОВ «Нова Пошта» постійно впроваджує нові продукти і послуги, орієнтуючись на міжнародні стандарти, кращий світовий досвід.

Компанія ТОВ «Нова пошта» здійснює перевезення товарів, посилок і документів з України в Молдову і Грузію і в зворотному напрямку через власні представництва в цих країнах. Міжнародна система компанії знаходиться в тестовому режимі. Оформлення відправлення між Україною і Молдовою від «Нової Пошти» передбачає доставку в форматі імпорт/експорт з безготівковою оплатою, повний комплекс митно-брокерських послуг.

Серед переваг експрес-доставки ТОВ «Нова Пошта» в країни Молдови і Грузії – фіксовані терміни доставки, регулярні транспортні рейси і дзеркальні імпортно-експортні тарифи без прихованих комісій. Завдяки наявності власних представництв в обох країнах ТОВ «Нова Пошта» надає можливість відправляти і отримувати як за адресою, так і з філії.

## РОЗДІЛ 3

### УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТОВ «НОВА ПОШТА» НА ОСНОВІ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ

#### **3.1 Розроблення альтернатив управління складською логістикою підприємства**

Одна з основних завдань логістики – проблема товарно-матеріальних логістичних запасів. Логістичні запаси необхідно оптимізувати для рентабельної координації управління ланцюжком поставок. В іншому випадку може виникнути ризик забезпечення процесу виробництва продукції і можуть виникнути додаткові витрати на транспортування і зберігання товарів.

Для досягнення високих показників ефективності необхідно координувати управління складською доставкою, оскільки логістичні залишки тісно пов'язані з виробничими процесами [10].

Використання логістики в системі управління складською доставкою дозволяє скоротити логістичні залишки. Але навіть на сучасному етапі розвитку завжди є резерви для оптимізації системи інвентаризації. Вони полягають в аналізі та раціональне використання матеріальних потоків на підприємстві, формування методів дослідження для їх узгодження, оптимізації методів і моделей поліпшення логістичних запасів.

Складська логістика має справу з складською доставкою, від яких залежать не тільки матеріальні, але також економічні та фінансові потоки. Складська логістика бере участь в управлінні як поїздами, так і транспортом.

Основна мета складської логістики – управління та оптимізація процесів виробництва, пов'язане зі складуванням, зберіганням і транспортуванням товарів від закупівлі сировини до доставки кінцевому споживачеві [16].

Для рентабельності необхідно враховувати абсолютно всі фактори, що впливають на складську систему, обов'язково визначити функцію поїзда, щоб забезпечити процес обробки вантажу. Реалізація всіх оптимізаційних рішень має здійснюватися після глибокого аналізу їх можливості бути реалізованим.

Цілі зберігання:

- збереження необхідних режимів зберігання для підтримки їх якості;
- надання послуг на вищому рівні;
- максимальне використання ресурсів підприємства;
- узгодження руху матеріального потоку;
- можливість коригувати роботу при коливаннях обсягу резервів;
- гарантія збереження зберігання товарів.

Оскільки зберігання впливає на економіку підприємства, в разі нестачі сировини і матеріалів випуск товарів знижується, що автоматично призводить до зниження продажів, що призводить до зниження прибутку.

Але слід враховувати, що для кожного конкретного підприємства складська логістика має свої особливості, структуру, елементи і зв'язки між ними [20].

В процесі складування і зберігання виникають такі витрати:

- вартість консервованих матеріалів і товарів, яка в основному залежить від поточної процентної ставки;
- витрати на оплату займаної складської площі;
- заробітна плата персоналу на складах;
- витрати, пов'язані з втратою логістичних запасів в разі поломок, морального зносу логістичних залишків.

Звичайною практикою оцінки витрат на зберігання є їх порівняння з вартістю товарів.

Загальна вартість зберігання товарів становить близько 15-30% від кінцевої вартості готової продукції [25].

Завдання відділу логістики на підприємстві – не управляти персоналом, а управляти матеріальними потоками, що проходять через склад. Під час координації логістичного процесу служба логістики аналізує і визначає



ефективні умови роботи складу в тісній взаємодії з іншими службами організації, які впливають на властивості матеріальних потоків, що проходять через складську систему. Ці служби - відділи виробництва, продажів, закупівель і маркетингу.

Ефективність підприємства може постраждати, якщо логістична доставка будуть вище встановлених нормативів. Надлишкові призводять до значних витрат на зберігання, збільшення оборотного капіталу, який вкладається в збільшення логістичних запасів. Є види товарів, які мають короткі терміни і особливі умови зберігання, а при тривалому зберіганні можуть бути втрачені їх споживчі властивості, що стане наслідком економічних втрат для компанії.

Ціла система заходів спрямована на організацію складського господарства, що відповідає якісному виконанню складських робіт у визначені терміни з мінімальними затратами і засобами.

На шляху до підвищення ефективності складської діяльності виникають проблеми, які можна розділити на чотири групи:

1. Організаційна, що включає в себе розподіл різних функцій, повноважень, зон відповідальності складських працівників.
2. Технологічний складається з послідовності операцій і способів їх виконання.
3. Інформаційна система містить інформаційну систему для запису і обробки даних, засоби зв'язку.
4. Технічні, являє доступність і ступінь зносу технічних ресурсів.

В першу чергу слід приділити належну увагу розробці рішень в області вдосконалення організації складських процесів і технологій виконання робіт.

Швидке виконання роботи і отримання результатів цієї роботи, робить організаційні рішення «локомотивом оптимізації» [5].

Розглянемо основні напрями вдосконалення та оптимізації складських технологій і операцій:

- виявлення і розподіл проблем, що негативно впливають на продуктивність, витрати і якість;

- розробка ефективних алгоритмів руху товарів на складі;
- підвищення ефективності використання складських площ;
- оптимізація розстановки стелажів;
- організація розміщення, укладання і зберігання товарів;
- зменшення обсягу зберігання складських логістичних запасів;
- організація розвантаження і транспортування товарів до місця прийому;
- організація прийому;
- грамотний комплектування замовлень комплексним методом;
- зміни технологічного та управлінського процесу, пов'язані зі скороченням

витрат і підвищенням якості складського комплексу;

- правильні коригування організаційної та управлінської структури складу;
- постановка завдань в інформаційній системі;
- розробка системи мотивації персоналу;
- впровадження нових технологій, навчання персоналу;
- навчання та підвищення кваліфікації персоналу;
- використання адресного сховища;
- впровадження систем автоматизації складських операцій.

Аналіз попиту і пропозиції на ринку складського управління дозволяє зробити наступні висновки, які допоможуть стати певними орієнтирами в процесі прийняття рішення про необхідність використання WMS:

- з усіх потенційних клієнтів тільки близько 30% здатні самостійно чітко сформулювати свої вимоги і сформулювати уявлення про результати, які досягаються при впровадженні системи. Іншим, ймовірно, будуть корисні послуги консалтингових компаній в області ІТ;

- оскільки вартість самих систем і послуг з їх впровадження досить висока, слід уважно підходити до питання вибору постачальника рішення. Укладення договору з високопрофесійною консалтинговою компанією дозволить уникнути критичних простоїв бізнесу через впровадження і застрахувати себе від серйозних фінансових втрат;

- використання WMS спільно з обладнанням для роботи зі штрих-кодами і RFID значно підсилює загальний ефект від його використання на підприємстві;
- використання WMS, інтегрованої в ERP-систему, дозволяє кардинально підвищити ефективність корпоративної інформаційної системи в цілому;
- купується система повинна бути масштабованою і гнучкою. Масштабованість означає можливість використовувати системи при багаторазово зростаючих обсягах бізнес-операцій. Гнучкість, в свою чергу, визначається збільшенням функціональності системи при використанні модулів, пов'язаних з WMS (управління поставками, фінанси, бюджетування) і можливість вести власні розробки в системі алгоритмів розрахунку і форм звітності [45].

Аналіз діяльності компанії ТОВ «Нова» показав, що компанія не в повній мірі використовує свій потенціал. Також в ході аналізу були виявлені основні проблеми, які безпосередньо стосуються роботи складу в цілому. Це такі проблеми, як:

- висока завантаженість;
- розміщення товарів не по адресній системі зберігання;
- невисока продуктивність зони комплектації.

Основою для подальшої успішної діяльності повинен стати упор на впровадження систем автоматизації складу і підвищення кваліфікації співробітників компанії. Виходячи з цього, ми можемо запропонувати ряд заходів щодо підвищення ефективності діяльності компанії:

1. Заходи щодо впровадження WMS-системи, системи автоматизації складських операцій.
2. Оптимізація розміщення товарів за рахунок ABC і X-аналізу.
3. Заходи щодо вдосконалення системи мотивації персоналу: розвиток системи морального і матеріального стимулювання персоналу.
4. Заходи з навчання та підвищення кваліфікації персоналу, а також повчальні курси по навчанню нового співробітника на підприємстві.

Показники, що характеризують завантаженість складу:

- загальний матеріальний потік композиції максимальний – це показник, що характеризує продуктивність складу, відповідає кількості тонн, що проходять через всі ділянки композиції і між їх за аналізований період часу;
- максимальний вантажообіг після прибуття, тобто це максимальна кількість тонн аналізується вантаж, який прибуває за певний період часу;
- середній складської оборот – середня кількість тонн прибулих вантажів за період часу;
- загальна площа складу;
- вантажний відсік обладнання – сюди входить складська площа, яку займає безпосередньо під що зберігаються товари;
- питома матеріальний потік композиції – це матеріальний потік композиції, що припадає на 1 м<sup>2</sup>.
- генеральна складська площа;
- коефіцієнт нерівномірності завантаження складу – характеризує співвідношення оборотності найбільш напруженого періоду в середньодобової оборотності складу.

Показники, що характеризують ефективність використання складських приміщень:

- коефіцієнт використання вантажної площі складу – коефіцієнт використання вантажної площі обладнання на склад;
- кількість зазначених логістичних запасів на складі - характеризується кількістю вантажу в тонн, м<sup>3</sup> або піддони для одночасного зберігання;
- коефіцієнт використання складських потужностей – кількість вантажу в тоннах, палетах або м<sup>3</sup> на місткість в тоннах, піддонах або м<sup>3</sup>;
- щільність завантаження поїзда – місткість складу в піддонах на 1 м<sup>2</sup> зона зберігання склад.

Якщо говорити про різноманітність складів, то крім загальноприйнятої в літературі класифікації, оновлено поділ складів на класи А, В, С, D:

- клас «А»: сучасні склади – одноповерхові будинки, побудовані за сучасними стандартам технології; висота стелі – від 10 м, що дозволяє встановити новітнє обладнання для складування товарів; наявність центрального кондиціонування або вентиляції, системи охоронна сигналізація, організована охорона, на складі є офісні приміщення; відстійник і маневрування автопоїздів, волоконно-оптичних телефонних ліній;

- клас «В»: капітальне одно- або багатоповерхове будова з висотою стель 4,5 – 8 м; підлога – бетон або асфальт, система пожежної сигналізації і гідратного пожежогасіння, вантажно-розвантажувальні конструкції, офісні приміщення на складі, телефонні лінії, охорона периметр території;

- клас «С»: капітальне виробниче приміщення або теплий ангар, висота стель в залежності від конструкції, підлогу – асфальт або бетонна плита; зазвичай автомобілі розвантажений всередині будівлі;

- клас «D»: підвали, виробничі приміщення і ангари, не опалювальні, гаражі та ін.

Приміщення використовуються як складські приміщення.

Для професійних команд, які відрізняються якісним обладнанням та професійним управлінням, становить близько 130 тис. м<sup>2</sup>.

### **3.2 Визначення напрямку оптимізації складської логістики підприємства**

З метою підвищення якості логістичних процесів на підприємстві ми пропонуємо, в першу чергу, поліпшити роботу відділу логістики ТОВ «Нова пошта».

Для реалізації логістичної стратегії функціональний підрозділ логістики вимагає повної реструктуризації. Оскільки питання принципу і управління дуже важливий при визначенні підходів до реорганізації логістики на підприємстві, централізована система управління може вважатися доречною на підприємстві.

Централізація управління логістичною діяльністю визначається наявністю логістичної служби, безпосередньо підпорядкованої вищому керівництву компанії. Перевагою такого підходу в управлінні логістикою є можливість використання універсальних інформаційних систем, радикально скоординованих, але високоефективно змінюють взаємини між функціональними підрозділами підприємства і дають високий ефект в управлінні ланцюжком поставок.

Для реалізації логістичної стратегії, на наш погляд, доцільно ввести посади менеджера по збутовій логістиці та менеджера складу, які входять в структуру відділів логістики:

- група по роботі з клієнтами;
- складські приміщення.

Впровадження WMS-системи для автоматизації складських операцій.

Практика впровадження та експлуатації WMS-системи показує, що термін окупності таких вкладень не перевищує 1,5-2 роки. На сьогоднішній день існують і використовуються на підприємствах наступні WMS-системи:

- Народний проект EME.WMS;
- ASTOR: WMS;
- LM7 logistic MANAGER 7 та Radio Beacon WMS;
- Система управління складом с. ІСТЕМА;
- 1С-Логістика: Управління складом ред. 2.0;
- Vector 11.WMS БУХта: складський Комплекс;
- Distribution Center Solution for Microsoft Dynamics;
- Система управління складом с. ІСТЕМА;
- Aldata Warehouse Management;
- AVARDA.WMS та SV: Склад (WMS);
- КОМПАС;
- Astro WMS та Core IMS;
- 1С: Підприємство 8.1 конфігурація Кортес.

Кожна з перерахованих систем має свої характерні особливості. Так як всі системи розділені на 4 основні групи за масштабом складського комплексу.

По-перше – WMS початкового рівня, призначена для управління складами невеликих фірм і магазинів, які не мають дуже різноманітного асортименту товарів.

По-друге, це так звані «коробчасті» майданчики для управління складами середньої і великої площі (до 10 тис. км<sup>2</sup>) та різної номенклатури, але у яких динаміка оборотності відносно невисока.

По-третє, це так звані «адаптовані» платформи. Їх використовують як великі підприємства, основним профілем яких є логістика, так і розподільні центри.

По-четверте – «настроюються» платформи. Вони призначені для управління складами з великою площею, різноманітним асортиментом і високою динамікою товарообігу.

Далі ми познайомимося з рейтингом WMS-систем і проведемо порівняльний аналіз найбільш зручних для нашого підприємства (рис. 3.1).

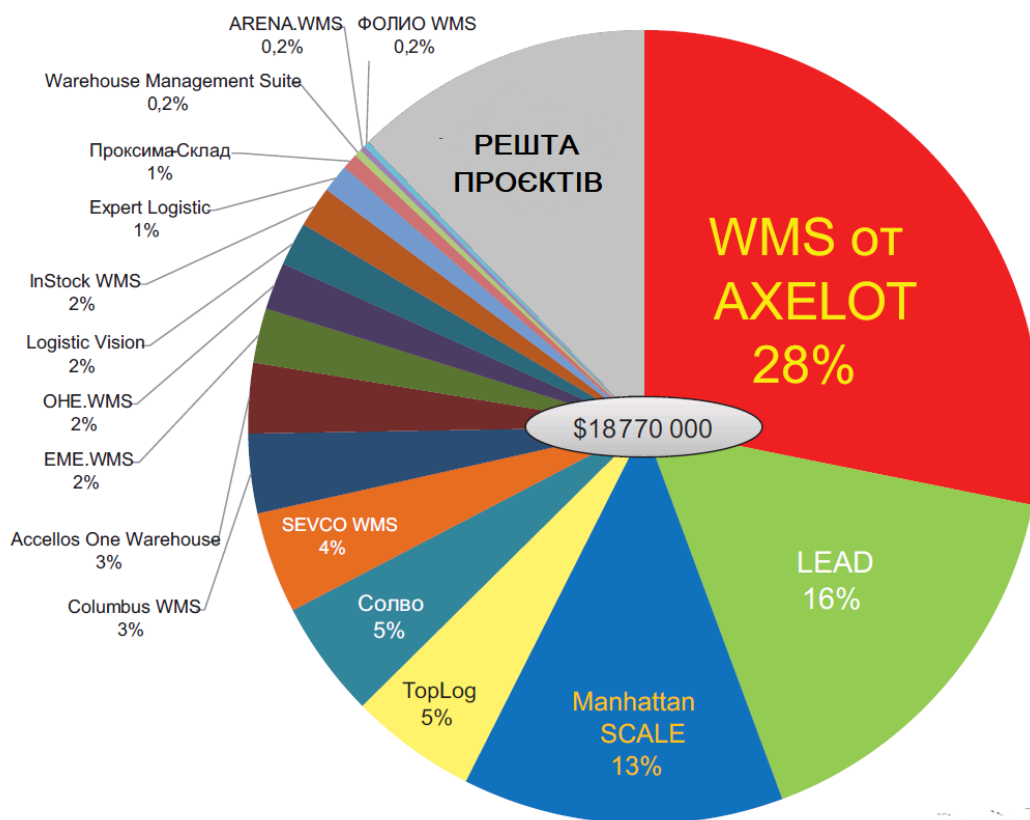


Рисунок 3.1 – Рейтинг WMS-систем [56]

Дотримуючись рейтинговими показниками і практикам підприємств компаній, ми виділили 3 WMS-системи, які найбільше підходять для характеристик нашої компанії. Це такі системи, як:

- Кортекс;
- 1С: WMS Логістика. Управління складом 4;
- Вuhta: WMS.

Будь-яка WMS-система має певний алгоритм впровадження в складський комплекс. Це досить складний процес, оскільки у кожної компанії є свої особливості і особливості. Таким чином, процедура реалізації носить індивідуальний характер (таб. 3.1).

З даних таблиці ми бачимо, що в середньому термін впровадження системи складає від 2 до 4 місяців. Але частіше на практиці виникають непередбачені ситуації, і тому термін реалізації може затягнутися до 1 року.

Таблиця 3.1 – Етапи впровадження WMS-системи [56]

| № з/п | Етап                                          | Характеристика                                                                                                                                                                                   | Термін      |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Обстеження                                    | Обстеження складського комплексу. Аналіз бізнес-процесі.                                                                                                                                         | 1 місяць    |
| 2     | Погодження технічного завдання                | Підбір обладнання. Складання схеми розміщення обладнання на складі. Затвердження технічного завдання на основі проведеного обстеження.                                                           | 3-5 днів    |
| 3     | Розробка індивідуального плану                | Доопрацювання системи відповідно до технічного завдання. Тестування доробок. Налаштування системи та усунення помилок. Налаштування інтерфейсу.                                                  | до 1 місяця |
| 4     | Підготовка системи до запуску                 | Монтаж обладнання. Установка системи на сервер. Додавання даних співробітників. Організацій і ТМЦ. Створення топології складу. Маркування стелажів і палету. Збір штрих-кодів товару та введення | 10-15 днів  |
| 5     | Навчання співробітників для роботи з системою | Навчання фахівців обслуговування системи. Навчання диспетчерів і робітників на складі роботи з системою і обладнанням.                                                                           | 3-5 днів    |
| 6     | Запуск системи в експлуатацію                 | Тестовий запуск, виявлення збоїв. Налаштування системи, запуск складу в роботу.                                                                                                                  | 3-7 днів    |
| 7     | Технічна підтримка                            | Оперативна допомога, усунення неполадок.                                                                                                                                                         | 1 місяць    |



Далі необхідно вибрати WMS-систему, яка підходить для нашої компанії. Площа складу становить 1250 м<sup>2</sup>, в ньому зберігається близько 30 тисяч одиниць зберігання.

При виборі системи ми будемо враховувати наступні критерії:

- надійність систем управління складом і терміни гарантійного обслуговування;
- професіоналізм фахівців постачальника систем управління складом;
- широкий функціонал WMS-рішень.

Зробимо порівняльний опис потенціалу кожної з систем і відобразимо дані у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Порівняльний аналіз потенційних можливостей систем автоматизації

| № з/п | Операції                                     | Cortex,<br>бал | 1С: WMS<br>Логістика.<br>Управління складом<br>4,<br>бали | Buhta, WMS,<br>бал |
|-------|----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| 1     | Оформлення і розрахунок первинних документів | 0,1            | 0,2                                                       | 0,3                |
| 2     | Облік додаткових затрат                      | 0,1            | 0,1                                                       | 0,1                |
| 3     | Облік товарів за індивідуальними кодами      | 0,1            | 0,3                                                       | 0,4                |
| 4     | Адресне зберігання                           | 4              | 3                                                         | 3                  |
| 5     | Можливість інтеграції в управлінську систему | 3              | 3                                                         | 1                  |
| 6     | Управління персоналом                        | 3              | 3                                                         | 3                  |
| 7     | Моделювання схеми руху товару                | 0              | 0                                                         | 3                  |
| 8     | Інвентаризація                               | 4              | 3                                                         | 4                  |
| 9     | Оптимізація розміщення                       | 3              | 4                                                         | 2                  |
| 10    | Всього                                       | 17,3           | 16,6                                                      | 16,8               |

З даних таблиці ми бачимо, що найвищий бал за виділеними нами критеріями отримала WMS-система «Cortex». Але для нас не менш важливою є і економічна сторона даних систем автоматизації. Адже для остаточного

прийняття рішення дуже важливо оволодіти всією необхідною інформацією, яка якимось чином може вплинути на вибір керівника підприємства (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Порівняння економічних витрат по кожній системі

| № з/п | Складові системи              | Cortex,<br>грн. | 1С: WMS Логістика.<br>Управління складом 4,<br>грн. | Buhta: WMS, грн. |
|-------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| 1     | Ліцензія                      | 140 000         | 132 000                                             | 99 750           |
| 2     | Термінали, 20шт               | 647 820         | 647 820                                             | 647 820          |
| 3     | Принтер                       | 36 639          | 36 639                                              | 36 639           |
| 4     | Навчання персоналу,<br>4 чол. | 180 000         | 200 000                                             | 236 000          |
| 5     | Wi-Fi роутери, 4шт            | 40 000          | 40 000                                              | 40 000           |
| 6     | Сервери                       | 150 000         | 150 000                                             | 150 000          |
| 7     | Всього                        | 1 194 459       | 1 206 459                                           | 1 210 209        |

Розглядаючи рейтинг ПО і витрати на їх впровадження, можна зробити висновок, що оптимальним варіантом впровадження WMS-системи є ПО Cortex.

Компанія також забезпечує після продажне обслуговування програмного забезпечення. Завдяки програмному забезпеченню можна реалізувати систему голосового управління вибором по голосу, що може стати одним з варіантів в майбутньому.

Слід зазначити, що використання системи автоматизації дозволить нам забезпечити застосування другої заходи, яку ми запропонували – оптимізації розміщення товарів за рахунок використання ABC і XYZ аналізу. Адже дана WMS-система має можливість проводити такі розрахунки, і це посприє грамотному розміщенню товарів на полицях.

Крім того, ми зможемо повністю використовувати метод адресного зберігання, що скоротить час, що витрачається на розміщення і збір збережених товарів.

Наступний етап нашої роботи – рішення проблем, пов'язаних з продуктивністю робітників і зниженням плинності кадрів. Для вирішення цих проблем ми пропонуємо наступні заходи:

- заходи щодо підвищення кваліфікації кожного співробітника з метою отримання універсального співробітника складського комплексу;

- проведення курсів наставництва для досвідчених співробітників з метою прискорення періоду адаптації для нових співробітників.

Підвищення кваліфікації співробітників за рахунок цілеспрямованих заходів з використанням інструментів управління.

Для реалізації призначимо відповідальна особа, у виконанні менеджера складу. У його завдання входять:

- розробка і проведення семінарів;
- впровадження, підтримка і контроль системи.

Ми плануємо проводити тематичні семінари кожні півроку, а також прагнемо зацікавити кожного співробітника, взяти участь і внести свій вклад в успішний і динамічний розвиток складського комплексу.

Наступний елемент – впровадження системи наставництва, яка забезпечить підприємству:

- зниження плинності кадрів, за рахунок послідовної адаптації співробітника;
- прискорити освоєння посадових обов'язків;
- покращить продуктивність праці;
- забезпечення лояльності;
- поліпшення взаємодії співробітників;
- скоротить час на адаптацію і придбання необхідних навичок.

Щоб використовувати цю систему, нам необхідно провести курси наставництва для 2-х найдосвідченіших співробітників.

Для цього керівництво порекомендувало двох кандидатів, що володіють необхідним досвідом і здатністю ділитися своїми знаннями та навичками.

Також слід враховувати, що для ефективності цієї системи необхідно підвищити рівень заробітної плати або ввести систему преміювання наставників.

### 3.3 Економічне обґрунтування доцільності реалізації запропонованих заходів по оптимізації складської логістики виробничого підприємства

Розрахуємо річний економічний ефект ( $E_{\phi}$ ) від впровадження посади завідуючого складським господарством.

$$E_{\phi} = \left( \frac{Q_{\text{реал}} * P}{100} - \Pi \right) - K * E_{\text{н}} \quad (3.1),$$

де  $Q_{\text{реал}}$  – зниження витрат на збут після впровадження заходу;

$P$  – рентабельність доходу, %;

$K$  – капітальні витрати на впровадження заходу;

$E_{\text{н}}$  – нормативний коефіцієнт економічної ефективності;

$\Pi$  – поточні витрати.

Спрогнозувати зниження витрат підприємства від введення даної позиції буде дуже складно, тому, виходячи з досвіду інших підприємств, ми будемо використовувати приблизне значення. Отже, на мій погляд, за оптимістичними прогнозами зниження витрат компанії може скласти до 2,5%, а за песимістичними прогнозами – 1,5%, тому ми використовували середнє значення 2,0%.

$$\Delta Q_{\text{реал}} = Q_{\text{реал}} * 0,02 = 16483,00 * 0,02 = 329,66 \quad (3.2)$$

Капітальні витрати пов'язані з введенням посади завідуючого складським господарством зведемо в таблицю 3.4.

Таблиця 3.4 – Капітальні витрати на впровадження заходу

| № з/п | Витрати                            | Сума витрат, грн |
|-------|------------------------------------|------------------|
| 1     | Витрати на технічне обслуговування | 5 000,00         |
| 2     | Витрати на програмне забезпечення  | 900,00           |
| 3     | Організаційні витрати              | 1 000,00         |
| 4     | Витрати на офісну мебель           | 1 200,00         |
| 5     | Всього                             | 8 100,00         |

Поточні витрати пов'язанні з функціонуванням заходу наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Поточні витрати на впровадження заходу

| № з/п | Витрати                   | Сума витрат, грн |
|-------|---------------------------|------------------|
| 1     | Витрати на оплату праці   | 63 590,40        |
| 2     | Витрати на електроенергію | 150,00           |
| 3     | Канцелярські витрати      | 100,00           |
| 4     | Всього                    | 63 804,40        |

Щомісячні витрати на оплату праці наведені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Розрахунок щомісячних витрат на оплату праці

| № з/п | Витрати                        | Сума витрат, грн |
|-------|--------------------------------|------------------|
| 1     | Посадковий оклад               | 3 200,00         |
| 2     | Витрати на премії та доплати   | 640,0            |
| № з/п | Витрати                        | Сума витрат, грн |
| 3     | Нарахування на заробітну плату | 1 459,20         |
| 4     | Всього                         | 5 299,20         |

Таким чином, економічний ефект складатиме:

$$E_{\phi} = (329,66 * 0,25 - 63,84) - (10,18 * 0,15) = 17,048 \text{ тис. грн. в рік.}$$

Впровадження даної позиції дозволить оптимізувати операційну діяльність на складах і збільшити прибуток компанії.

Також пропонуємо створити ще один склад в Києві, щоб знизити транспортні витрати, де можна було б зберігати запасні частини.

При створенні власного складу слід розрахувати, склад якої площі підходить для зберігання продукції ТОВ «Нова пошта». Візьмемо найбільш затребувані товари. Розрахуємо складу якої площі потрібно при поточній виробничій потужності і ступеня ринковий попит за умови, що за даними підлогового покриття потрібно 1447,2 тонн, і за умови щомісячного поповнення.

Для розрахунку площ складів загального призначення і на першому етапі проектування складу використовується метод завантаження.

Загальна площа складу методом завантаження визначається за такою формулою:

$$S_{\text{заг}} = \frac{Z_{\text{max}} * K_{\text{н}}}{q_{\text{ср}} * K_{\text{вик}}} \quad (3.3)$$

де  $S_{\text{заг}}$  – загальна площа складу, м<sup>2</sup>;

$Z_{\text{max}}$  – максимальна норма зберігання вантажів на складі, т.;

$K_{\text{н}}$  – коефіцієнт нерівномірності надходження вантажів на склад;

$q_{\text{ср}}$  – середнє розрахункове навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі складу, т/м<sup>2</sup>;

$K_{\text{вик}}$  – коефіцієнт використання площі складу.

Максимальна норма зберігання вантажів на складі визначається за формулою:

$$Z_{\text{max}} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_{\text{рi}}}{360} * Z_{\text{max i}} \quad (3.4)$$

$Q_{\text{рi}}$  – річний обсяг надходження на склад і-го вантажу;

$Z'_{\text{max i}}$  – максимальна норма запасу і-го вантажу, діб. вантажів, що надходять на склад;

$n$  – кількість найменувань.

Коефіцієнт нерівномірності надходження вантажу на склад визначається за формулою:

$$K_{\text{н}} = \frac{Q_{\text{доб.макс}}}{Q_{\text{доб.серд}}} \quad (3.5)$$

де  $Q_{\text{доб.макс}}$  – максимальний добовий обсяг вантажів, що надходять на склад, т/д;

$Q_{\text{доб.серд}}$  – середньодобовий обсяг вантажів, що надходять на склад, т/д.

Середнє розрахункове навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі складу залежить від характеристики вантажів, що зберігаються та конструктивних особливостей будівлі складу і визначається за довідковими даними.

Коефіцієнт використання складської площі – це відношення корисної площі складу до загальної, яке визначається за довідковими даними.

Отже, визначимо розмір складської площі методом завантаження при наступних умовах:

- річний обсяг надходять на склад товарів – 1447,2 тонн;
- максимальний запас 30 днів;
- середня розрахункова навантаження – 8 тонн/м<sup>2</sup>;
- коефіцієнт використання складської площі – 0,5;
- коефіцієнт нерівномірності надходження товару на склад – 1,4.

$$1. \quad Z_{max} = \frac{1447,2}{360} * 30 = 120,6 \text{ т.}$$

$$2. \quad Z_{заг} = \frac{120,6 * 1,4}{8 * 0,5} = 42,21 \text{ м}^2.$$

Отже, для зберігання необхідна складська площа розміром 42,21 м<sup>2</sup>.

Тепер порахуємо ефект від змісту власного товарного складу, знаючи, що щорічно на складі буде зберігатися 4824 видів продукції. Прибуток від продажу покриття – 169 600 грн.

Отже, ефективність = Прибуток/Витрати = 169 600 грн/97 326 грн = 1,72.

Можна зробити висновок, що створення власного складу дуже позитивно вплине на збільшення прибутку компанії.

Отже, були визначені напрямки підвищення якості логістичних процесів, охарактеризовано види робіт, які входять в складські процеси, і вдосконалена організаційна складова управління складськими процесами.

### **3.4 Висновки до розділу 3**

Управлінню логістичними процесами в ТОВ «Нова пошта» сьогодні приділяється недостатня увага через нестачу коштів і брак висококваліфікованих фахівців. Однак була розроблена і запропонована логістична стратегія, яку

можна застосувати на будь-якому типовому російському підприємстві. Серед заходів щодо підвищення рівня логістичних послуг – оптимізація структури управління підприємством за рахунок впровадження централізації управління логістикою, загальна реструктуризація відділу логістики та скорочення термінів доставки продукції підприємства споживачам за рахунок відкриття регіонального складу.

Для подолання ряду негативних тенденцій в управлінні логістичними процесами в ТОВ «Нова пошта» ми пропонуємо впровадження системи логістичного контролінгу на підприємстві, яка дасть можливість:

- координувати управлінську діяльність для досягнення логістичних цілей компанії;
- інформаційна і консультаційна підтримка прийняття управлінських рішень по логістичним процесам в ТОВ «Нова пошта»;
- створення і забезпечення функціонування єдиної інформаційної системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Нова пошта»;
- забезпечити раціональність процесу управління;
- забезпечити ефективне управління логістичними процесами на підприємстві.

Підвищення рівня продуктивності провокує організацію на створення великих логістичних залишків (як базових, так і страхових), потрібно більше співробітників для своєчасного задоволення потреб. Чим більше співробітників, тим складніше їх всіх контролювати. Співробітники в праві помилятися, у зв'язку з цим з часом виникне необхідність автоматизувати складські процеси і функції.

Управління складом – це складний процес, яким ефективно керувати за допомогою таких показників, як показники складських витрат, використання складу, поверхню, ротація продукту, продуктивність праці. Якісні фактори ефективного функціонування складської системи можна розділити на три групи:

- фактори, пов'язані з часом і характеризує варіативність процесу;
- фактори, пов'язані з компетентністю співробітників;
- фактори, пов'язані з виникненням збитків.



Пошук методів вимірювання та поліпшення груп якісних факторів допоможе вам керувати своєю командою, що призведе до зниження витрат і конкурентної переваги.

Істотне місце у функціонуванні складської системи підприємства займають питання, пов'язані з вибором місця розташування розподільного складу в регіоні продажів і кількості складів.

Основні фактори, що впливають на рішення про вибір кількості складів:

- місткість;
- матеріальний потік;
- ринковий попит;
- розмір і концентрація регіону продажів споживачі;
- взаємне розташування постачальників і покупців;
- особливість комунальних підключень.

Специфіка складського сегмента полягає в тому, що його розвиток тісно пов'язане з розвитком ринку логістики, торгівлі і дистрибуції, якому сьогодні перешкоджають загальні світові і внутрішні тенденції (системний фінансово-економічна криза). Складської ринок нерухомість тільки розвивається, і сьогодні в Україні мало розподільних центрів, які б надали якісне обслуговування.

Тому багато виробничих і посередницькі підприємства займаються непрофільний бізнес – самі створюють, облаштовують і містять склади, мають власний персонал і система бухгалтерського обліку. У західних країнах практично відмовилися від непрофільного бізнесу, так що все зосередити свої зусилля на основному виді діяльності.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Провівши дослідження, можна зробити наступні висновки.

Логістична інфраструктура підприємства демонструє концепцію системи, яка регулює і регулює структуру і швидкість матеріальних потоків на основі необхідних умов для ефективності підприємства. Ретельне формування ефективної логістичної інфраструктури повинно бути направлено на застосування підходів до проектування, що враховують поточний стан інфраструктури та існуючі проблеми. Використовувані підходи до проектування допомагають сформуванню логістичну інфраструктуру за принципом оптимізації загальних витрат певною мірою на одиницю її пропускної здатності.

1. Значна кількість розглянутих в роботі підходів, на жаль, зводиться до оцінки економічного ефекту від логістичних витрат, що, на мій погляд, не зовсім коректно, оскільки зазвичай проявляється розглянутий корисний ефект від впровадження логістичного менеджменту. сам по собі з часом, а це значить, що його можна виміряти, покладаючись на порівняння доходів і витрат, неможливо.

Незважаючи на це, оцінку ефективності логістичних витрат можна розглядати як початковий етап дослідження продуктивності логістичної системи підприємства, який слід доповнити методикою оцінки поточного рівня логістичного сервісу, а також ефективність управління логістикою функціональних напрямків логістики підприємства.

Таким чином, використання вітчизняними підприємствами описаних вище методичних підходів до оцінки ефективності логістичного управління операціями на підприємстві в комплексі призводить до збільшення конкурентних позицій на ринку і збільшення прибутковості компанії.

2. Спектр послуг і товарів ТОВ «Нова пошта» досить диференційований і постійно оновлюється ринковими новинками.

Ціни на продукцію в ТОВ «Нова пошта» встановлюються відповідно до особливостей ринку галузі, асортиментом пропонованих послуг і рівнем конкуренції.

Основні ризики діяльності ТОВ «Нова пошта» є економічними і політичними (підвищена невизначеність в контексті ведення бізнесу). Такі фактори, як залучення нових технологій, диференціація асортименту послуг та продуктів, мотивація трудової активності в суспільстві, позитивно впливають на діяльність ТОВ «Нова пошта» і є двигуном її розвитку.

3. Логістична система ТОВ «Нова пошта» є поєднанням логістичної мережі і корпоративної системи управління, сформованої підприємством для реалізації своєї логістичної стратегії. Організаційна структура логістичної служби ТОВ «Нова пошта» лінійна і функціональна.

Ефективність логістичних процесів ТОВ «Нова пошта» знаходиться на досить високому рівні – 91,59% з 100%. Серед загальних недоліків системи управління логістичними процесами ТОВ «Нова пошта» можна виділити наступні:

- недостатня активність компанії в області сегментації ринку і позиціонування товару;

- недостатньо уваги до використання інформаційних технологій;

- відсутність налагодженої системи міжособистісного спілкування.

У свою чергу, в системі управління логістичними процесами ТОВ «Нова пошта» можна назвати наступні переваги:

- наявність єдиного методологічного підходу до логістичної концепції компанії;

- курс керівництва компанії на впровадження новітніх логістичних концепцій;

- наявність чітко визначених стратегічних цілей і планів компанії та лінійних підрозділів.

4. Управлінню логістичними процесами в ТОВ «Нова пошта» сьогодні приділяється недостатня увага через нестачу коштів і брак висококваліфікованих

фахівців. Однак була розроблена і запропонована логістична стратегія, яку можна застосувати на будь-якому типовому підприємстві. Серед заходів щодо підвищення рівня логістичних послуг – оптимізація структури управління підприємством за рахунок впровадження централізації управління логістикою, в цілому, реструктуризація відділу логістики та скорочення термінів доставки продукції компанії споживачам за рахунок відкриття регіонального складу.

5. Підвищення рівня продуктивності проковує організацію на створення великих логістичних запасів (як базових, так і страхових), потрібно більше співробітників для своєчасного задоволення потреб. Чим більше співробітників, тим складніше їх всіх контролювати. У зв'язку з цим з часом виникне необхідність автоматизувати складські процеси і функції.

Тому необхідно впроваджувати нові технології для більш ефективного використання складських площ.

Ці технології включають таке:

- використання терміналів збору даних (ТСД);
- впровадження WMS-системи;
- використання технології RFID;
- впровадження системи ERP.

Аналіз складської логістики показав, що для більш успішного та динамічного розвитку підприємства керівництву слід звертати увагу на вдосконалення логістичних операцій та підбір фахівців у галузі заготівельної логістики.

А також розробити низьку заходів відносно вдосконалення складської логістики та підвищення кваліфікації фахівців.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алесинская Т. В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления / Алесинская Т. В., 2005. – 121 с.
2. Баранець Г. В. Управління матеріальними та фінансовими потоками підприємства на основі логістичного підходу / Баранець Г. В. – НАН України, Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 195 с.
3. Березін О. В. Управління потенціалом підприємства: Навчальний посібник / Березін О. В., Дуда С. Т., Міценко Н. Г. – Львів, 2006, 2011. – 6 с.
4. Білик І. І. Оцінка рентабельності клієнтів в системі дистрибуції товарів. Вісник НУ водного господарства та природокористування. Збірник наукових праць. Економіка. Частина 4. Використання виробничих ресурсів підприємств і регіонів України / Білик І. І. – Рівне, 2006. – 122 с.
5. Борисенко З. М. Основы конкурентной политики / Борисенко З. М. – К.:Таксон, 2004. – 30 с.
6. Глогусь О. Логістика: навч. посібник / Глогусь О. – Тернопіль, 1998. – 166 с.
7. Григорак М. Ю. Логістичне управління зворотними матеріальними потоками виробничого підприємства Григорак М. Ю. – Київ, 2017. – 236 с.
8. Долгов А. П. Логистический менеджмент фирмы: концепция, методы и модел: Учебное пособие / А. П. Долгов, В. К. Козлов, С. А. Уваров. – Бизнес-пресса, 2005. – 384 с.
9. Дудар Т. Г. Основы логистики: навч. посіб. / Дудар Т. Г. – Тернопіль, 2006. – 163 с.
10. Иванюта Т. М. Экономическая безопасность предприятия / Иванюта Т. М. – К.: Центр учеб. литературы, 2009. – 256 с.
11. Іваницька Т. Є. Методичний підхід до оцінки ефективності управління будівельним підприємством на основі логістичних критеріїв. Економіка. Управління. Інновації. / Іваницька Т. Є. – Київ, 2013. – 45 с.

12. Кальченко А. / Основи логістики / Кальченко А. – Київ, 1999. – 136 с.
13. Касьянова Н. В. Потенціал підприємства: формування та використання / Касьянова Н. В. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 248 с.
14. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія / Колодізева Т. О. – Харків, 2012. – 292 с.
17. Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. Ефективна економіка / Короленко Н. В. – Харків, 2013. – 14 с.
15. Косарева Т. В. Логістична система: сутність дефініцій / Косарева Т. В. – Економіка АПК, 2008. – 34 с.
18. Костоглодов Д. Д. Маркетинг и логистика фирмы / Д. Д.Костоглодов, И. И. Саввиди, В. Н. Стаханов. – Пенза, 2000. – 128 с.
33. Крамарева О. М. Зовнішньоекономічна діяльність в Україні: аналіз та стратегія розвитку. Теорія та практика державного управління / Крамарева О.М. – Рівне, 2011. – 407 с.
19. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії / Крикавський Є. В. – Львів, 2004. – 416 с.
20. Крикавський Є. Логістика. Для економістів. Крикавський Є. В. – Львів, 2004. – 440 с.
21. Крикавський Є. Логістичне управління / Крикавський Є. В. – Львів, 2005. – 684 с.
22. Крикавський Є. Промисловий маркетинг / Крикавський Є. В. – Львів, 2004. – 472 с.
23. Кристофер М. Маркетинговая логистика / Кристофер М. – Харьков, 2005. – 200 с.
34. Кузьмін О. Є. Планування, організування та мотивування зовнішньоекономічної діяльності / О.Є. Кузьмін, А.О. Босак, Р.З. Дарміць. – Львів, 2009. – 324 с.
24. Курант Т. І. Трансформація взаємовідносин споживача та виробника

глобальних логістичних мережах: автореферат дисертації на здобуття наук / Курант Т. І. - Тернопіль, 2015. – 20 с.

35. Лінькова О. Ю. Менеджмент організацій / Лінькова О.Ю. – Харків, 2012. – 463 с.

36. Ліпич Л. Г. Стратегії виходу підприємств на зовнішні ринки / Ліпич Л. Г. Харків – 2010. – № 102. – 151 с.

25. Николайчук В. Е. Логистика: теория и практика управления / Николайчук В. Е. – Донецк, 2006. – 540 с.

26. Омельченко В. Я. Стратегия развития логистических систем в условиях глобализации мировой экономики: монография / Омельченко В. Я. – Донецк, 2008. – 370 с.

27. Оптимізування логістичних витрат у сфері управління хімічним підприємством. [Електронний ресурс]. – URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2762/1/40.pdf>.

28. Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. Галицький економічний вісник / Паласюк Б. – 2012. – 170 с.

29. Пономаренко В. С. Логістичний менеджмент: Підручник / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко. – Харків, 2010. – 440 с.

30. Потенціал підприємства: формування та оцінка. [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.refine.org.ua/pageid-5425-3.html>

31. Пушкар М. С. Логістичні системи підприємства: облік, аналіз і аудит: монографія / Пушкар М. С. – Тернопіль, 2007. – 202 с.

32. Решетник М. Оценка издержек и эффективности функционирования логистической системы предприятия / Решетник М. – Харків, 2011. – 34 с.

33. Руденко Г. Р. Аналіз логістичних послуг в Україні / Руденко Г. Р. – Київ, 2011. – 65 с.

37. Савіна Н. Б. Інвестування у логістичні системи / Савіна Н. Б. - Львів, 2013. – 326 с.

38. Седікова І. О. Дослідження логістичного потенціалу підприємств. Економічний аналіз / Седікова І. О. – Харків, 2015. – 135 с.

39. Смиринський В. В. Логістика / Смиринський В. В. - Тернопіль, 2009. – 264 с.
40. Солодка О. В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів як спосіб їх вдосконалення / Солодка О. В. – Львів, 2010. – 23 с.
41. Струтинська І. І. Проблема логістичного центруна вітчизняному ринку логістичної нерухомості / Струтинська І. І. – Київ, 2015. – 219 с.
42. Терентьев П. А. Классификации и модели логистики возвратных потоков / Терентьев П. А. – Донецьк, 2010. – 250 с.
43. Ткачова А. В. Логістичні витрати як критерій оптимізації логістичного управління / Ткачова А. В. – Харків, 2015. – 93 с.
44. Тридід О. М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник / Тридід О. М., Таньков К. М. – Харків, 2005. – 224 с.
45. Удалов А. А. Удосконалення методики аналізу матеріально-виробничих запасів у комерційних організаціях / Удалов А. А. – Харків, 2013. – 54 с.
34. Федорова. М. Логистика как форма оптимизации рыночных связей / Федорова. М. – Институт мировой экономики и международных отношений РАН, 2006. – 122 с.
46. Хендфилд Р. Б. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности / Хендфилд Р. Б., Эрнест Л. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. – 416 с.
47. Чухрай Н. Логістичне обслуговування: підручник для вузів / Чухрай Н. – Львів, 2006. – 292 с.
48. Шевців Л. Ю. Логістичні витрати підприємства: формування та оцінювання / Шевців Л. Ю. – Львів, 2011. – 244 с.
49. Шкарлет С. М. Економічна безпека підприємства / Шкарлет С. М. - Київ, 2007. – 435 с.
50. Якименко Н. В. Логістичні центри як організаційна основа нових форм взаємодії / Якименко Н. В. – Харків, 2008. – 160 с.



## Додаток А

### Показники логістичної діяльності підприємства ТОВ «Нова пошта»

| № з/п                                                           | Показник                                               | Метод визначення                                                                   | Сутність показника                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи |                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                               | Кількість розвантажень та відвантажень на 1 робітника  | кількість розвантажених відвантажених замовлень/кількість вантажників              | показники характеризують ефективність діяльності людей у логістичних процесах. Вимірюється кількістю логістичних операцій, наданих одним робітником за одиницю часу (рік, місяць, тиждень тощо) |
| 2                                                               | Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника     | кількість скомплектованих замовлень/кількість комплектувальників                   |                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                               | Кількість замовлень на 1 торгового агента              | загальна кількість замовлень/кількість торгових агентів                            |                                                                                                                                                                                                 |
| Показники, що характеризують ефективність логістичної системи   |                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 4                                                               | Оборот логістичних активів                             | чиста виручка з продаж/середня вартість логістичних активів                        | показник ефективності використання логістичних активів                                                                                                                                          |
| 5                                                               | Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру  | сума чистого прибутку/сума інвестицій в логістичні активи                          | показник прибутковості інвестиційної діяльності підприємства в логістичну інфраструктуру                                                                                                        |
| 6                                                               | Завантаженість потужностей логістичних об'єктів        | фактичне завантаження потужностей/нормативне завантаження потужностей*100%         | показник характеризує ефективність використання складських площ, транспорту, обладнання                                                                                                         |
| 7                                                               | Витрати утримання логістичних запасів                  | норма витрат утримання запасу*вартість запасу/( 2 *100)                            | показник характеризує обсяг готівки, замороженої в логістичній доставці                                                                                                                         |
| 8                                                               | Частка логістичних витрат в структурі загальних витрат | загальні логістичні витрати/сумарні витрати на виробництво та реалізацію продукції | показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних із різними видами логістичної активності                                                                                                     |
| 9                                                               | Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів)     | сума валового прибутку/сумарні витрати на реалізацію продукції                     | показник характеризує вигідність та ефективність обслуговування конкретних каналів збуту (сегментів, клієнтів)                                                                                  |
| Показники, що характеризують надійність логістичної системи     |                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 10                                                              | Надійність поставок                                    | кількість вчасно виконаних замовлень/загальної кількості замовлень*100%            | показник характеризує готовність підприємства дотримуватись умов поставок                                                                                                                       |
| 11                                                              | Якість поставки                                        | кількість рекламаций/загальна кількість замовлень*100%                             | показник характеризує готовність підприємства виявити та усунути недоліки в обслуговуванні                                                                                                      |
| Показники, що характеризують гнучкість логістичної системи      |                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 12                                                              | Гнучкість виконання замовлення                         | кількість виконаних спеціальних замовлень/кількість спеціальних замовлень*100%     | показник відображає спроможність реагувати на спеціальні або неочікувані потреби споживачів, здатність прискорювати виконання замовлення або його зміну                                         |
| 13                                                              | Гнучкість оплати                                       | сума яка оплачується післяотримання товару/вартість поставки*100%                  | показник характеризує здатність підприємства пропонувати споживачам вигідні для них форми оплати за транзакцію, зокрема "товарний кредит або відтермінування оплати"                            |