

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
MINISTRY FOR EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ZAPORIZHZHYA NATIONAL UNIVERSITY

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ  
FACULTY OF MANAGEMENT

КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА,  
МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА ЛОГІСТИКИ  
CHAIR OF ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS  
AND LOGISTICS

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
МАГІСТРА

на тему Підвищення ефективності функціонування складу в логістичній  
системі ПП «ВЕНТА»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Increasing Efficiency of Warehouse Functioning in PE «Vent» Logistics system

Виконав: здобувач вищої освіти 2 курсу  
магістратури, \_\_\_\_\_ групи 8.0732-л  
спеціальності 073 Менеджмент  
освітньої програми Логістика \_\_\_\_\_  
В.В. Головкін \_\_\_\_\_

Керівник доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.е.н. \_\_\_\_\_ В.О. Шишкін  
Рецензент доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.е.н. \_\_\_\_\_ Ю.І. Полусмяк

Запоріжжя  
2023

# ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту

Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Логістика

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ЗАВДАННЯ

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Головкін Віталій Олександрович

1. Тема роботи Підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»

керівник роботи Шишкін Віктор Олександрович, к.е.н., доцент,  
затверджені наказом ЗНУ від «15» червня 2023 року № 887-с.

2. Строк подання студентом роботи «11» грудня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи джерела Інтернет, спеціалізована література, періодичні видання, матеріали науково-практичних конференцій з досліджуваних питань, а також дані статистичної звітності підприємства.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Кваліфікаційна робота магістра складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА – складається з 3 підрозділів: 1.1 Сутність функціонування та роль складу в логістичній системі підприємства; 1.2 Аналіз систем розміщення складу в логістичній системі підприємства; 1.3 Проблеми застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах;

РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА І АНАЛІЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА»

– складається з 3 підрозділів: 2.1 Організаційно-економічний аналіз підприємства ПП «ВЕНТА»; 2.2 Оцінка і аналіз існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»; 2.3 Аналіз проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА». РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА»

– складається з 2 підрозділів: 3.1 Основні напрямки удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»; 3.2 Розробка плану дій з впровадження запропонованих заходів.

## 5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	14.09.2023 р.	14.09.2023 р.
2	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	18.10.2023 р.	18.10.2023 р.
3	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.11.2023 р.	16.11.2023 р.

6. Дата видачі завдання 14.09.2023 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	вересень	виконано
2	Вивчення літературних джерел	вересень	виконано
3	Збирання матеріалу на підприємстві	вересень	виконано
4	Обробка матеріалу	вересень	виконано
5	Виконання розділу 1	жовтень	виконано
6	Виконання розділу 2	листопад	виконано
7	Виконання розділу 3	листопад	виконано
8	Формулювання висновків	листопад	виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	листопад	виконано
10	Подання роботи на кафедру	грудень	виконано

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ В.О. Головкін  
( підпис )

Керівник роботи \_\_\_\_\_ В.О. Шишкін  
( підпис )

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
( підпис ) ( ініціали та прізвище )

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: «Підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»»: 70 сторінок, 5 таблиці, 1 зображення. Перелік посилань нараховує 40 найменувань.

Актуальність теми визначається тим, що в новітніх умовах конкурентоздатна компанія повинна забезпечувати безперебійний виробничий процес, створення певної кількості матеріальних запасів, а також наявність власного ефективного складу. Склади є важливим компонентом ланцюга поставок і повинні бути узгоджені як з ширшими організаційними цілями, так і з ланцюгом постачання в цілому.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз практичних аспектів системи управління складом підприємства з метою розробки пропозицій щодо її удосконалення на ПП «ВЕНТА».

Об'єкт дослідження є процес підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».

Інформаційну базу роботи становлять наукові роботи з менеджменту та економіки, монографічні дослідження та статті вітчизняних авторів, практичні матеріали та офіційні статистичні дані, ресурси мережі Інтернет. В роботі інформація узагальнена та відображена за допомогою таблиць.

Під час виконання роботи було розглянуто теоретичні основи управління складом підприємства. На основі теоретичного матеріалу було проаналізовано діяльність ПП «ВЕНТА», а також запропоновано заходи щодо підвищення ефективності управління складом досліджуваного підприємства.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ СКЛАДОМ, КОНКУРЕНЦІЯ,  
ПРОДУКТИВНІСТЬ, ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА, СТРАТЕГІЧНИЙ  
АНАЛІЗ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

## ABSTRACT

Qualification work: 70 pages, 5 tables, 1 appendices. The list of links includes 40 items.

The topicality of the topic is determined by the fact that in modern conditions, a competitive company must ensure a smooth production process, the creation of a certain amount of material reserves, as well as the presence of its own effective staff. Warehouses are an important component of the supply chain and must be aligned with both broader organizational goals and the supply chain as a whole.

The purpose of the qualification work is to analyze the practical aspects of the company's warehouse management system in order to develop proposals for its improvement at PE «VENTA».

The object of the study is the process of increasing the efficiency of warehouse functioning in the logistics system of PE «VENTA».

The information base of the work consists of scientific works on management and economics, monographic studies and articles by domestic authors, practical materials and official statistics, Internet resources. The information is summarized and displayed using tables.

During the performance of the work, the theoretical foundations of the management of the company's warehouse were considered. Based on theoretical material, the activities of PE «VENTA» were analyzed, and measures were proposed to increase the efficiency of warehouse management of the investigated enterprise.

WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM, COMPETITION, PRODUCTIVITY, ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE, STRATEGIC ANALYSIS, STRATEGY, EFFICIENC

ПЕРЕЛІКУ УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

LLC – Limited Liability Company – товариство з обмеженою відповідальністю;

ПАТ – приватне акціонерне товариство;

АТ – акціонерне товариство;

ПП – приватне товариство;

АВС-аналіз – метод, що дозволяє класифікувати ресурси підприємства за ступенем їх важливості на три групи: А, В та С;

МВО – Management by Objectives – управління за цілями;

SMART – мнемонічна аббревіатура, що використовується для постановки задач (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound);

КРІ – Key Performance Indicators – ключові показники ефективності;

HR – Human Resources – людські ресурси;

HRM – управління людськими ресурсами.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА.....	11
1.1 Сутність функціонування та роль складу в логістичній системі підприємства .....	11
1.2 Аналіз систем розміщення складу в логістичній системі підприємства .....	21
1.3 Проблеми застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах .....	29
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА І АНАЛІЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА».....	38
2.1 Організаційно-економічний аналіз підприємства ПП «ВЕНТА».....	38
2.2 Оцінка і аналіз існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».....	44
2.3 Аналіз проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».....	50
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА».....	55
3.1 Основні напрямки удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» .....	55
3.2 Розробка плану дій з впровадження запропонованих заходів .....	59
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	94

## ВСТУП

Актуальність теми. Безперечно оптимізації діяльності підприємства приділяється особлива увага, оскільки сучасна ринкова ситуація вимагає кардинальних змін у підприємстві. В новітніх умовах конкурентоздатна компанія повинна забезпечувати безперебійний виробничий процес, створення певної кількості матеріальних запасів, а також наявність власного ефективного складу. Склади є важливим компонентом ланцюга поставок і повинні бути узгоджені як з ширшими організаційними цілями, так і з ланцюгом постачання в цілому. Планування та організація запасів є важливим аспектом складської логістики. Підтримка достатньої робочої сили та обладнання для операцій також є цінною, а також процес комплектування та доставки замовлень.

Складське господарство відіграє важливу роль у всьому ланцюжку поставок підприємства. Якщо підприємство не може гарантувати правильну закупівлю, доставку та ефективний контроль товарного запасу, це призводить до збільшення адміністративних витрат, зниження якості та рівня обслуговування, що впливає на конкурентоспроможність підприємства.

Складське приміщення є вимогою для більшості підприємств, які виробляють, імпортують, експортують або транспортують товари. Ефективний склад надають кращий контроль над запасами та гарантує, що клієнти отримають свою продукцію вчасно, що в кінцевому підсумку призводить до збільшення прибутку.

Підтримуючи думку науковця О. Петренко зазначимо, що вирішення питань формування ресурсів, забезпечення їх оптимальних пропорцій відбувається з меншими витратами завдяки використанню інструментів логістики, які дають можливість підвищити ефективність діяльності підприємства за рахунок інтеграції суб'єкта господарювання в єдиний



логістичний ланцюг. Жодний з логістичних ланцюгів не є ефективним і не дає додаткових переваг його учасникам, якщо не працює ефективно, відповідно до вимог ринку, така його ланка як склад – основна ланка між виробниками та споживачами, інтегрована частина будь-якої логістичної системи [23].

Питаннями дослідження ефективності функціонування складу в логістичній мережі присвячено ряд робіт науковців та економістів: І. Бажин, А. Бакута, М. Денисенко [6], А. Кальченко [8], Є. Крикавський [11], О. Петенко [23], М. Пушкар [25], Н. Тюріна, О. Тридід [34] та інших.

У своїх наукових працях дослідники акцентують на важливості ефективного управління системою складування, оскільки це впливає на конкурентоздатність підприємства. Базою ефективної системи постачання стає функціонування складу в логістичній системі підприємства.

Об'єкт дослідження – процес підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».

Предмет дослідження – сукупність теоретико-методичних підходів щодо управління складською мережею підприємства.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є аналіз практичних аспектів системи управління складу підприємства з метою розробки пропозицій щодо її удосконалення на ПП «ВЕНТА».

Для досягнення поставленої мети було визначено наступні завдання:

- з'ясування сутності функціонування та визначення ролі складу в логістичній системі підприємства;
- дослідження систем розміщення складу в логістичній системі підприємства;
- оцінка проблем застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах;
- проаналізувати організаційно-економічний стан підприємства ПП «ВЕНТА»;
- оцінка існуючого управління складу в логістичній системі ПП

«ВЕНТА»;

- проаналізувати проблеми удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»

- розробка і обґрунтування шляхів удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань у роботі використовувалися загальнонаукові і спеціальні методи пізнання, метод аналізу джерел інформації з теми кваліфікаційної роботи; порівняння; аналогії; абстрагування; теоретичного аналізу і синтезу; класифікації; табличний та графічний.

Інформаційною базою для виконання кваліфікаційної роботи виступають документи фінансової та статистичної звітності ПП «ВЕНТА» за останні роки, наукові праці, в яких висвітлюються проблеми управління складською мережею підприємств, ефективного складування та менеджменту складської діяльності у логістичній мережі підприємства.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає в тому, що на приватному підприємстві «ВЕНТА» проведена оцінка ефективності функціонування складу його у логістичній системі і зроблена спроба удосконалити існуючу систему складування, в тому числі і за рахунок оптимізації існуючої логістичної системи управління матеріальними потоками, запасами та зберігання.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та рекомендацій та списку використаних джерел.

# РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА

## 1.1 Сутність функціонування та роль складу в логістичній системі підприємства

Управління добре організованим та ефективним складом може бути набагато складнішим, ніж прийнято вважати. Хоча деякі можуть спочатку подумати, що ці будівлі мають просте завдання, а саме зберігати матеріали перед їх експортом або розповсюдженням на продаж, досвідчена складська система набагато багатогранна.

Складування – це процес, який включає в себе наукові методи обробки товарів і вантажів і забезпечення їх зручного доступу, коли вони потрібні для відправлення [1]. У сучасному споживчому середовищі ведення добре організованого складу є, мабуть, найважливішим аспектом торгівлі.

Підприємство у логістичній системі якого є склад стикається з безліччю проблем стратегічного та операційного значення. Основне стратегічне питання це формування складської мережі. Поряд з цим нагальні є проблеми пов'язані з формуванням інфраструктури, вибір типу складу, системи його розміщення.

У науковій літературі є декілька визначень поняття «склад», визначення було сформовано Є. Крикавським [11], А. Кальченко [8], М. Денисенко [6]. Підтримуючи думку О. Петренко [23] зазначимо, що можливо систематизувати термін «склад» до двох основних підходів:

1. Кваліфікований підхід до управління виробничими запасами у логістичній системі підприємства чи складської мережі.
2. Функціональна технічна споруда, що має певну структуру та складається із взаємопов'язаних елементів, забезпечує необхідні умови

зберігання, розподілу та перетворення матеріальних потоків від підприємства (чи вантажоперевізника) до споживачів.

Здійснивши аналіз визначень запропонованих науковцям можна узагальнити та зазначити, що склади - це великі будівлі, де зберігається сировина, сільськогосподарська продукція або готова продукція до моменту відправки на продаж, виконують кілька важливих функцій, які сприяють безперебійній роботі виробничого та роздрібного секторів, а також загального ланцюжка поставок в економіці, забезпечують доступність сезонних товарів протягом року та допомагають їм досягти клієнтів/відповідних ринків у разі потреби.

На думку С. Чадха [40], основними функціями складів у ланцюзі поставок є наступні:

1. Зберігання. Найбільш визначальною функцією складів є зберігання товарів. Товари масового виробництва або надлишки, сільськогосподарська продукція, тощо зберігаються на складах для постачання на ринки за потреби.

2. Цінова рівновага: оскільки склади забезпечують постійне постачання товарів відповідно до вимог, вони також допомагають підтримувати стабільність цін на ринку.

3. Управління ризиками: після виробництва товари піддаються різним ризикам, таким як клімат, транзит, крадіжка та пожежа тощо. Професійно керовані склади обладнані для пом'якшення таких ризиків і забезпечення зберігання, а також постачання товарів у безпечний спосіб.

4. Залучення коштів: товари, що зберігаються на складі, також виступають заставою для залучення коштів і позик, коли це необхідно. Власник бізнесу може отримати позики на основі збережених товарів для подальшого виробництва товарів або управління іншими витратами бізнесу.

5. Обробка товарів для продажу: ключовою допоміжною послугою, яку надають власники складів, є можливість обробки та упаковки товарів і підготовки їх до продажу.

6. Транспортування: іноді власники складів також пропонують можливість транспортування товарів покупцям від імені виробника за певну плату.

7. Експедиційне агентство: деякі склади також діють як експедиторські агентства для виробників. Вони не тільки забезпечують зберігання, але й допомагають знайти покупців на товар на комісійній основі.

Головними функціями, які виконує склад, сформовані Л. Безуглою, Н. Юрченко та Т. Ільченко [19] є:

- надання послуг зі зберігання товарів;
- складування продукції;
- послуги завантаження та розвантаження партій товарів;
- формування асортименту продукції згідно запитам споживачів.

Для ефективного функціонування складу у логістичній системі підприємства пропонуємо виділити наступні характеристики цього приміщення, спираючись на досвід американських компаній [17]:

1. Навчання персоналу. Наявність належно підготовленої команди не тільки підвищує безпеку в потенційно небезпечній сфері, але й сприяє ефективності і значно полегшує вашу роботу як керівника. Навчання співробітників необхідно проводити на ранній стадії, щоб операції на складі проходили гладко та правильно. Незважаючи на те, що більшість працівників можуть складати запаси на полицях, не кожен робітник зможе дотримуватися правильного протоколу. Саме тому правила складування, пакування краще роз'яснювати на початку роботи.

2. Гарантії безпеки персоналу. Склади часто поєднують у собі важку техніку з великим товаром, слизьку підлогу та швидкий час імпорту та експорту. З огляду на все це, безпека персоналу має бути першочерговим пріоритетом. Компанія повинна скласти протокол безпеки та провести з персоналом інструктаж з техніки безпеки.

3. Безпека від взлому. Склади часто використовуються для зберігання

великої кількості дорогих продуктів і тому є популярною мішенню для злодіїв. Добре обладнаний склад повинен мати сувору цілодобову охорону, щоб мінімізувати крадіжки. Для забезпечення безпеки склад необхідно обладнати камерами спостереження, цілодобовою охороною. Безпека товарів має бути пріоритетом.

4. Близькість ринку. Склад повинен розташовуватися в районі з хорошим сполученням і бути легкодоступним. Належні транспортні та комунікаційні лінії, включаючи автостради, залізничні станції, аеропорти та морські порти, будуть необхідні для того, щоб товари легко завантажувались та розвантажувались. Це покращує бізнес-операції складу та полегшує роботу персоналу.

5. Наявність місць для паркування та простору навколо будівлі. Де б компанії не розташували склад, важливо мати навколо будівлі достатньо місця для паркування. Це необхідно для ефективного завантаження та розвантаження товарів.

6. Місце для зберігання. Для того, щоб склад успішно працював, важливо, щоб було достатньо місця всередині будівлі для зберігання всіх товарів в належному порядку та були систематизовані. Це покращить організацію та сприятиме ефективному переміщенню товарів.

7. Наявність спеціалізованого обладнання. Для безперебійної роботи складу потрібне відповідне обладнання. Це не тільки мінімізує витрати на транспортування, але й допоможе завантажити і розвантажити великі чи громіздкими вантажі.

8. Макет. Якщо на складі зберігаються великі та важкі предмети, то стелажна система повинна відповідати стандартам утримання відповідної маси. Якщо в складі буде зберігатись холодна їжа, то необхідно забезпечити безперебійну роботу холодильного обладнання. Незалежно від того, який продукт зберігається треба врахувати всі особливості товару та побажання власника.

9. Протокол надзвичайної ситуації. Склад має бути готовий до ймовірності аварії чи іншої надзвичайної ситуації у будь-який час. Незалежно від того, чи це пожежа, повінь, механічна аварія чи будь-яка інша катастрофа, яка може статися, знадобиться час, щоб створити план, який буде ефективним і безпечним.

10. Організація. Організація має ключове значення для злагодженої роботи, оскільки товар, що надійшов на зберігання переходив до відповідного місця, а пізніше співробітники змогли вчасно знайти цей продукт. Необхідно створити систему, яка організовує товар у визначеному порядку, який найбільше підходить для процесу роботи складу.

Не потрібно організовувати просто для того, щоб упорядкувати – логічно продумане розташування різних продуктів забезпечує безперебійну та швидку роботу. Предмети, які рухаються найшвидше, мають бути попереду та в центрі, продукти, які зазвичай замовляються разом, слід розміщувати в одному проході тощо.

11. Процес отримання. Упакування товару завжди слід перевіряти одразу після надходження на склад. Власник повинен прослідкувати за навчанням персоналу, щоб робітники помічали будь-які нестачі або пошкоджені продукти під час їх отримання. Продукт повинен бути негайно переміщений в правильне місце для зберігання, що також важливо в процесі отримання. Товар обов'язково проходить процедуру реєстрації в зоні прийому.

12. Процес комплектування. Час, витрачений на підбір замовлень, може зробити або зламати ефективний склад. Для правильної організації потрібно розробити список вибору, щоб заощадити час і ресурси [2].

Якщо підприємство зазвичай доставляє невелику кількість замовлень із великою кількістю продуктів, необхідно впорядкувати списки так, щоб комплектувальник міг працювати з одного місця розташування товару в інше та уникав постійного процесу повернення вперед і назад. Якщо надсилається багато невеликих замовлень, списки вибору в групах будуть доцільними,

потім можливо розділити матеріали за замовленням клієнта, коли воно досягне етапу перевірки [12, 55].

13. Контроль якості. Щойно продукт прибуває на станцію відправлення, його необхідно перевірити перед тим, як упакувати та переробити. У пакувальників немає часу перевіряти кожен позицію, тому важливо негайно виявити проблеми, щоб продукти можна було негайно повернути у відповідне місце. Не допускається накопичення великої кількості зіпсованих продуктів – це лише створить захащений простір і може призвести до дефіциту в наступних замовленнях, що обробляються.

14. Правильне програмне забезпечення. Є незліченна кількість варіантів програмного забезпечення для обробки матеріалів і управління складом. Програми зазвичай використовуються для контролю запасів, праці, обслуговування обладнання, доставки тощо. Можливо проведення дослідження та вибір програми, яка пропонує правильні рішення для потреб компанії [13].

15. Швидка доставка та обслуговування клієнтів. Використовувати програму відстеження відправлень важливо як для ефективності роботи складу, так і для задоволення клієнтів. Споживачі завжди хочуть знати де знаходиться їх посилка. Можливість надати їм статистику в реальному часі лише покращить обслуговування клієнтів, яке пропонує компанія.

Підбиваючи підсумки, зазначимо, що специфіка складів може відрізнитись, оскільки це залежить від товарів, які там зберігають, а також процеси, які вони використовують. Однак, ці характеристики підвищують ефективність, безпеку та задоволеність клієнтів. Підприємство може впровадити свої особливості, удосконалити існуючі пропозиції, а також переглянути та реорганізувати вже існуючі механізми роботи.

Також вищезазначені характеристики ефективного функціонування складу у логістичній системі підприємства можливо доповнити наступними стандартами [20]:



1. Стандарти складу. Кожен хороший склад потребує набору стандартів, за якими він працює щодня. Це встановлені правила, вказівки та очікувані результати від звичайного робочого циклу, яких усі працівники можуть дотримуватися на своїй роботі, щоб забезпечити безперебійну роботу. Стандарти є основою управління, і їх слід залишати незмінними якомога довше.

2. Складські процеси. Спрощення процесу отримання, комплектування та відправлення є обов'язковим. Плутанина в будь-якій точці цього ланцюга подій сповільнить роботу та знизить ефективність. Щоб зберегти високу ефективність, обробка запасів має відбуватися плавно на кожному рівні. Приймальні доріжки мають бути чітко визначені та легко відкриватися, складування та комплектування має здійснюватися легко та мати доступні доріжки на підлозі складу для маневрування, а відвантаження має відбуватися з такою ж точністю та точністю [14, 18].

3. Прогнозне планування. Підприємства поділяються на три категорії щодо планування та постановки. Вони можуть бути реактивними, проактивними та прогнозними. Реактивні склади реагують на запаси, коли вони надходять, і за потреби відповідно планують. Проактивне планування враховує те, що може надійти, і має плани, щоб гарантувати, що будь-які запаси можуть бути враховані та оброблені. Прогностична модель знатиме, що надходить на основі тенденцій і часу, і не потребуватиме надмірних етапів планування для запасів, які не надходять.

4. Складський персонал. Праця є важливою частиною, яка забезпечує роботу складу та ланцюгів поставок. Добре навчений персонал повинен мати повне розуміння самого складу, культури роботи та стандартів і процесів, які впроваджуються. Досвідчені складські працівники можуть принести старі звички з попередньої роботи, а новобранцям потрібен досвід роботи, перш ніж вони зможуть впевнено рухатися. Вибір унікальних ракурсів навчання залежно від досвіду нових співробітників допоможе їм дізнатися, як працює

склад і своє місце в ньому.

5. Зонування. Склади найкраще функціонують, коли їх можна розділити на відповідні зони. Повинні бути зони для завантаження та розвантаження, зони для зберігання конкретного продукту чи матеріалів, і всі зони повинні бути чітко позначені. Зонування для руху має важливе значення, щоб запобігти нещасним випадкам і полегшити пересування з інструментами через проходи.

6. Кібербезпека будівлі. Кібербезпека має вирішальне значення для збереження точних актуальних документів і звітів на комп'ютерах, де детально описано інвентаризацію та транспортні маніфести всіх підприємств, що проходять через склад. Це важливі дані, порушення яких може спричинити втрату довіри клієнтів або втрату їхніх особистих даних, що може призвести до припинення партнерства [3, 67]

7. Розташування складу. Розташування – це все, що стосується промислової та ділової нерухомості. Вибір правильного місця для нового складу є важливим, але найкраще враховувати, для кого це важливо. Знаходження ближче до роздрібних торговців і великих торговельних центрів скорочує час у дорозі та витрати на доставку, але також обслуговування віддалених промислових центрів збільшить для них витрати.

8. Технологія ланцюга поставок. Успішний склад буде оновлювати найновіші та найкорисніші технології для оптимізації та прискорення процесів і процедур. Не всі склади вимагають повної автоматизації або власних заходів відстеження даних, але занадто тривале використання старих технологій призведе до появи дірок у робочому потоці, де можна було б удосконалити. Підтримуючи сучасні робочі технології, такі як пауерліфтери та електромобілі, склад буде на першому місці у своїй галузі.

9. Протоколи надзвичайних ситуацій. Необхідно дотримуватися суворого протоколу дій у надзвичайних ситуаціях. Можуть статися аварії, виникнути надзвичайні ситуації, чиясь помилка може вплинути на роботу складу. Це встановлені стандарти, яких потрібно лише поміркувати

дотримуватися. Підтримання системи, її оновлення, впровадження програмного забезпечення, всі ці заходи сприяють мінімізації виникнення надзвичайних ситуацій на складі [4].

10. Обслуговування клієнтів. Управління складом – це, за своєю суттю, бізнес, орієнтований на споживача. Хоча підприємства не мають безпосередньої роботи з кінцевими споживачами, вони беруть на себе роль головних споживачів, які змагаються за місце на стелажах і полицях на складах для їхньої продукції. Їхні потреби можуть відрізнятися залежно від галузі, власних прогнозів і бізнес-моделей. Склад може знадобитися для задоволення потреб конкуруючих підприємств або підприємств з різними вимогами та увагою до керування всіма їхніми замовленнями. Підтримка позитивних відносин з клієнтами забезпечує регулярність і надійність бізнесу.

Роль складу в логістичній системі підприємства включає:

1. Транспортування, а саме рух товарів від постачальника до покупця є найважливішим і найважливішим компонентом логістики. Це рух продукції від одного постачальника до покупця. Загалом покупець не отримує продукцію безпосередньо від постачальника. Їх необхідно транспортувати від місця виробництва до кінцевого пункту призначення. Консолідація транспортування дозволяє підприємствам скоротити гроші на логістику, що особливо важливо для підприємств, які доставляють товари на короткі відстані.

2. Контроль якості: точні розміри, вага, кількість і конфігурація будь-яких продуктів, що зберігаються на центральному складі, повинні бути точно зафіксовані, щоб правильну частину можна було доставити в потрібне місце і в потрібний час. Традиційні методи контролю якості включають верифікаційні перевірки, візуальні перевірки та зчитування коду з продукту або контейнера. Все більшого значення набувають верифікаційні перевірки продукту чи контейнера, які є більш складними та дорогими.

3. Контроль запасів: управління запасами полягає в тому, щоб зберігати

достатню кількість запасів, щоб задовольнити вимоги клієнтів, і водночас їх поточна вартість повинна бути найнижчою. Ця система є ефективною в управлінні запасами, щоб задовольнити потреби клієнта, а також для обробки його облікових операцій, таких як оцінка запасів і оцінка запасів.

4. Обслуговування клієнтів: пропозиція продуктів у певному місці та в певний час є послугою, якою повинна займатися логістика. Це також важливо на складах постачання, оскільки легше планувати виробничий графік (при наявності достатньої кількості запасів), що означає швидше виконання замовлень. Попит клієнтів непередбачуваний, і постачальники не можуть передбачити витрати, пов'язані з вичерпанням запасів.

5. Захист від несподіваних подій: (закінчення товарів у постачальників, затримка транспортування або страйк). Затримки з постачанням сировини можуть призвести до зупинки виробництва, що погано для бізнесу. На розподільних складах також може виникнути стан несподіваних подій. Пошкоджені товари під час транспортування можуть вплинути на рівень запасів і ефективність виконання замовлення.

6. Ефективне управління складом включає залагодження товарних потоків, що особливо важливо при сезонних коливаннях.

Отже, у новому світі значення логістики для конкурентної позиції підприємств є безсумнівним. Складування в логістиці є ключовим елементом діяльності компаній і є базовим компонентом для розвитку процесу обслуговування клієнтів на підприємстві. Розуміння фундаментального правила принесе фірмам конкурентну перевагу.

## 1.2 Аналіз систем розміщення складу в логістичній системі підприємства

Склад в логістичній системі підприємства розглядається як структурована економічна система чи як мікрологістична система, яка складається із взаємопов'язаних процесів управління матеріальних та супутніх процесів для реалізації цілей та завдання ефективного функціонування підприємства. Визначення числа складів та розміщення складської мережі нерозривно пов'язане з питанням визначення місця розташування окремого складу. Вирішальне значення для розміщення складу має ефективність функціонування та його економічна доцільність в процесі експлуатації.

Посередники логістичних послуг обирають для розміщення складів найбільші регіональні центри, де висока щільність населення, розвинені бізнес структури, значний купівельний попит, як правило це міста-мільйонники. Також для логістичних посередників важливим при виборі місця є наближення до ринку потенційних споживачів [7, 55].

Одним із важливих завдань, що вирішуються в процесі функціонування складської системи є визначення місця розміщення складів в рамках територіальної зони підприємства та побудова мережі розподілу між приміщеннями. У науковій літературі [18] зазначаються про використання комп'ютерних, методів імітаційного моделювання, оптимального програмування, теорію графів.

Система розміщення складу в логістичній системі підприємства впливає на витрати по транспортуванню, капітальні і експлуатаційні складські витрати, які в сукупності формують вартість продукції. Як зазначає, В. Кривещенко, вибираючи регіон для розміщення складів для кожного господарства, враховують всі логістичні витрати, пов'язані з транспортуванням продукції, а також: витрати на будівництво та експлуатацію складів (в тому числі,

будівництво будівлі, придбання устаткування, оплата комунальних платежів, заробітна плата); витрати на транспорт, що є первинними капіталовкладеннями в розвиток логістичної мережі [10].

Для визначення числа та територіальності розміщення складських приміщень необхідно володіти наступною інформацією [15]:

- перелік, асортимент, об'єм продукції, що буде зберігатись протягом певного періоду часу;
- дислокацію джерел поповнення сировини для виготовлення продукції;
- тривалість логістичного циклу;
- попит на продукцію;
- транспортні тарифи (обов'язкові збори та платежі);
- кількість вантажних відправок по кожному виду продукції;
- пропускну спроможність складського приміщення;
- можливі інвестиційні проекти щодо розширення складської мережі.

Вищезазначені вихідні показники свідчать, що для вирішення питання щодо розміщення складу необхідно застосовувати економіко-математичні моделі і методи. При виборі розміщення складської мережі використовуються такі варіанти, як централізована так і децентралізована системи [24].

Централізована система включає один центральний склад який є розподільчим центром та направляє товари далі по мережі. Перевагами цього методу є зменшення запасів, контроль над ними, а недоліками - великі транспортні витрати.

При децентралізованій системі товари розміщується по всій мережі в різних регіонах у відносній близькості до потенційних споживачів. Однак, у регіональному центрі неможливо побудувати автоматизований склад, оскільки власник підприємства понесе великі матеріальні витрати.

На нашу думку, для підприємства найкращим є застосування централізованої системи, оскільки буде контроль за наповненням складу, можливо зробити рівномірні поставки. Однак, компанія може

використовувати і методи децентралізованої системи і орендувати на певний термін складські приміщення за необхідністю [26].

Також пропонуємо розглянути стратегії розташування складів:

- поблизу від ринків збуту;
- поблизу від виробництва;
- проміжне розташування.

Для оптимізації логістики підприємства всі ці стратегії мають місце, оскільки, є як позитивні, так і негативні сторони застосування цих позицій. При виборі розташування складу поблизу ринку збуту власник забезпечує належну якість обслуговування та мінімізує транспортні витрати. Якщо приміщення буде знаходитись поблизу виробництва, то підприємство полегшить нагромадження асортименту продукції. При розташуванні складу між виробництвом та ринком збуту необхідно враховувати оформлення замовлення, складування вантажів, система обробки замовлень, кваліфікація персоналу.

Підтримуючи думку І. Комарницького та Н. Питуляка зазначимо, що для вивчення стану розвитку складського господарства та його аналізу необхідно класифікувати та поділити склади на однорідні класи. Систематизація запропонована І. Комарницького та Н. Питуляка [9] відображена у таблиці 1.

Таблиця 1.

<b>Критерії класифікації</b>	<b>Види складських приміщень</b>
За висотою укладання вантажів	1. Звичайні. 2. Склади високого складування.
За конструкцією	1. Закриті. 2. Напівзакриті. 3. Склади-навіси.
За ступенем механізації	1. Немеханізовані. 2. Механізовані. 3. Автоматизовані. 4. Автоматичні.

Залежно від асортименту товарів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Універсальні.</li> <li>2. Спеціалізовані.</li> <li>3. Вузькоспеціалізовані.</li> <li>4. Склади змішаного зберігання.</li> </ol>
За температурним режимом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неопалювальні.</li> <li>2. Утеплені.</li> <li>3. Склади-холодильники.</li> </ol>
За формою власності	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Державні.</li> <li>2. Колективні.</li> <li>3. Приватні.</li> <li>4. Орендовані.</li> </ol>
За масштабом дії	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Міні-склади.</li> <li>2. Склади місцевого значення.</li> <li>3. Склади регіонального значення.</li> <li>4. Склади національного значення.</li> </ol>

Вищезазначена класифікація дає змогу охарактеризувати кожний вид складу, а також сформулювати роль кожного виду приміщення у процесі перетворення логістичних потоків. Кожний із видів складу допомагає визначити приналежність складу до тієї чи іншої групи, а також допоможе визначити конкретні функції.

Доповнюючи дану таблицю зазначимо, що існують і інші підходи до класифікації, не менш важливою з яких є класифікація складів розроблена брокерською компанією Knight Frank. В основу якої покладено ступінь розвиненості інфраструктури, інженерних комунікацій та технічні параметри приміщення. Класифікація складських приміщень від Knight Frank включає такі класи: А+, А, В+, В, С, D. Для більш детального наукового аналізу пропонуємо відобразити висхідні дані у формі таблиці 2.

Таблиця 2.

Назва класу	Особливості
А+	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нове приміщення.</li> <li>2. Ширина і висота прольоту (не менше 12 метрів).</li> <li>3. Відстань між прольотами (не менше 24 метрів).</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Висота стелі (не менше 13 метрів)</li> <li>5. Обладнані автоматичними доковими воротами. Не більше однієї одиниці на 500 кв.м. простору.</li> <li>6. Наявність інтернету, вентиляції, кондиціонування, пожежною сигналізацію, відеонаглядом, власна електрична підстанція та тепловузол.</li> <li>7. Облагороджена територія, територія для паркування для співробітників та вантажного транспорту.</li> </ol>
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нове приміщення.</li> <li>2. Побудовані з вимогами сучасної логістики.</li> <li>3. Профільні приміщення, мають відповідне обладнання.</li> <li>4. Розташовані біля центральних трас.</li> <li>5. Менша кількість докових воріт, висота стелі - не менше 10 метрів.</li> <li>6. Кількість докових воріт не менше однієї одиниці на 700 кв.м.</li> </ol>
B+	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перебудовані або реконструйовані під складські приміщення.</li> <li>2. Підходять для зберігання продукції різного виду.</li> <li>3. Вартість оренди є нижчою порівняно зі складами категорії A+ та A.</li> <li>4. Технічні характеристики (висота стель не менше 8 метрів, кількість докових воріт не менше 1 одиниці на 1000 кв.м.)</li> <li>5. Швидкість навантаження та розвантаження є нижчою у порівнянні з складами категорії A+ та A.</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Старі будівлі.</li> <li>2. Як правило, мають кілька поверхів.</li> <li>3. Мінімальна висота стель 6 метрів.</li> <li>4. Наявність ліфта.</li> <li>5. Наявність пандуса або рампи для навантаження і розвантаження.</li> <li>6. Підключені до центрального опалення або мають власну котельню.</li> </ol>
C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Як правило, переобладнані приміщення з амбарів, виробничих цехів чи інших непрофільних приміщень.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Мінімальна висота стель 4 метрів.</li> <li>3. Розташування на не великій відстані від автомагістралей, однак є зручні під'їзні шляхи.</li> <li>4. Наявність стоянки та майданчика для маневрування.</li> </ol>
D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не профільні приміщення (використовувались для виробничих потреб), що пристосовані для складу.</li> <li>2. Обладнання для керування умовами зберігання не встановлюється.</li> <li>3. Склад призначений для зберігання товару, який не потребує особливих умов зберігання.</li> </ol>

Зазначена класифікація є актуальною для власників, орендарів та перевізників. Технічні характеристики є досить детальними та надають вичерпну інформацію щодо умов зберігання, часу завантаження, розвантаження, розташування приміщення. Отже, склади класу А+ є сучасними модернізованими будівлями, які спеціально побудовані для складських потреб, що і робить їх найбільш ліквідними для власників та зручними для зберігання товарів їх завантаження та розвантаження. Всі інші категорії мають свої особливості і можуть бути доведені до вищого класу, якщо дозволяє територія чи будівля.

Крім класифікації складів, на думку науковців Н. Нікогосяна, В. Титока та О. Цяцько [21, 61] внутрішні та зовнішні фактори впливають на ефективність розміщення складів у логістичній системі. До зовнішніх факторів відноситься:

- законодавча база (нормативно-правові акти, політика у сфері оподаткування);
- споживчий попит;
- сталі поставки матеріалів, устаткування, сировини;
- динаміка людських та транспортних потоків;
- доступність транспорту;

– ергономіка прилеглої до складу території (наявність пакувальних місць, зручного заїзду, місць для відпочинку водіїв).

До факторів внутрішнього середовища можна віднести [22, 167]:

- вид та спеціалізацію складу;
- пропускну спроможність;
- рівень підготовки та кваліфікацію робітників;
- своєчасний облік сировини;
- швидкість завантаження та оформлення вантажу.

Спираючись на думку Н. Нікогосяна, В. Титока та О. Цяцько зазначимо, що для вибору місця розташування складського приміщення у теорії та практиці застосовують наступні методи та моделі [21, 62]:

1. Модель Хаффа. Оригінальна модель Хаффа надає простий інструмент для оцінки потенціалу продажів у регіоні. Він бере до уваги запропоноване клієнтом розташування складу та аналізує його з розташуванням конкурентів, потенційні дані про продажі та поле привабливості. Дані про потенційні продажі часто є географічним шаром, що містить поле потенційних продажів, як-от споживчі витрати на меблі, одяг, ремонт автомобілів тощо. Поле привабливості показує, наскільки конкурент привабливий для своїх клієнтів. Найбільш часто використовуваним атрибутом привабливості є валова орендна площа.

2. Моделі придатності. Модель придатності використовується для визначення найкращого місця для розміщення приміщень чи зон для збереження. Визначення найкращих місць для розміщення або збереження базується на особливостях кожного місця, наприклад, схили, відстань від дороги чи водоймища та типи землекористування. Ці особливості є критеріями. Шляхом перетворення та зважування критеріїв створюється карта придатності. Карта придатності визначає відносну перевагу кожного місця на основі його особливостей.

3. Розрахунок методом k-середніх. На основі точок розташування можна

знайти географічний центр для оптимального розміщення нового складу. Розрахунок відбувається на основі даних територіального розташування постачальників, потенційних покупців, найбільших логістичних вузлів.

Використання вищезазначених методів має місце тоді, коли у підприємства є певні висхідні дані: територія, потенційні споживачі, постачальники, конкуренти, кошторис будівництва складу. Однак, ці методи доцільні оскільки дають можливість розглядати розташування складського приміщення комплексно.

Підбиваючи підсумки зазначимо, що всі системи розміщення складів у логістичній системі підприємства виконують свої функції та задачі. Для ефективного застосування теоретичних підходів необхідно використовувати комплексний підхід, з урахуванням класифікацій складських приміщень, моделей їх розташування та проаналізувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища.

### 1.3 Проблеми застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах

Управління складом передбачає організацію, управління та підтримку всіх процесів, які відбуваються на складі, щоб вони проходили якомога плавніше та ефективніше. Незважаючи на те, що деякі з цих процесів автоматизовані та здаються без помилковими, кожна складська операція схильна до помилок і проблем.

Складські проблеми можуть вплинути на швидкість, ефективність і продуктивність як однієї конкретної складської операції, так і всього ланцюжка процесів, які з нею пов'язані. У більшості випадків ці помилки виявляються лише після початку процесу або навіть після його завершення. І на той час зазвичай вже занадто пізно запобігти помилці — може бути навіть занадто пізно зменшити кількість завданої шкоди. Але маючи попередні знання про потенційні проблеми, які можуть виникнути під час роботи складу, можна передбачити їх заздалегідь і зупинити збитки ще до того, як вони почнуться.

Основна проблема застосування основних правил ефективності функціонування складу в логістичній системі підприємства поділяється на декілька підпунктів, розв'язання яких може гарантувати безперебійну роботу логістичної складської системи підприємства [27, 130], а саме:

- обрання між орендою приміщення або власним складом чи користування послугами складської мережі іншої компанії;
- територіальність складської мережі та кількість приміщень під склад;
- обрання системи складування та вибір технічних характеристик складу.

Детальний аналіз цих питань допоможе розв'язати проблеми функціонування складу у логістичній системі підприємства в сучасних

умовах.

Обрання між орендою приміщення або власним складом чи користування послугами складської мережі іншої компанії. Перед власником будь-якого підприємства, що займається виготовлення продукції, чи постачанням товарів постає питання зберігання. В сучасних умовах можливо побудувати (реконструювати, переобладнати) склад на території підприємства, чи обрати іншу логістично привабливу територію або укласти договори оренди цих приміщень. В іншому випадку скористатись послугами компанії, основною діяльністю якої є функціонування складів.

Існують переваги та недоліки кожного варіанта. Проаналізуємо переваги власного складського приміщення компанії (або орендованого у випадку, коли склад повністю у користуванні компанії):

- маркетингові переваги (імідж компанії з власним складом набагато вище, оскільки формує враження стабільності та надійності компанії у довгостроковій перспективі);
- систематизація та високий контроль над товарообігом на складі;
- можлива інтеграція з декількома елементами логістичного процесу підприємства;
- швидке прийняття рішень, вирішення проблемних питань, комунікація між співробітниками компанії та складом.

Однак, для запуску власного складу компанії необхідні великі капіталовкладення на будівництво чи реконструкцію приміщення, якщо склад перебуває в оренді, то сплата орендних платежів. Обороти компанії повинен збільшуватись, щоб склад та працівники складу працювали без простоїв.

До переваг користування складськими приміщеннями компанії, основною діяльністю якої є функціонування складів є:

- кваліфікований персонал, що гарантує високу якість обслуговування;
- зменшення витрат на транспортування товарів, за рахунок об'єднання вантажів;

- відсутність великих капіталовкладень;
- можливість розширення доставки продукції по інших регіонах.

Критичним фактором при виборі вищезазначеного варіанту є відповідь на питання: чи може компанія надати якісне обслуговування, якщо вона не власник товару, а здійснює роботи по зберіганню та відправленню продукції.

Наступний підпункт, який необхідно розглянути є територіальність складської мережі та кількість приміщень під склад. При вирішенні зазначеного питання враховуються наступні показники:

- рух та потужність матеріальних потоків;
- раціональна організація товарообігу;
- попит на ринках збуту;
- концентрація споживачів у регіоні, де розміщений склад та виробництво;
- особливості комунікації між постачальниками та покупцями.

Відтак, збільшення складських приміщень у логістичній системі підприємства має відбуватись паралельно з нарощуванням виробництва та збільшення попиту на продукцію. Формування складської мережі надасть можливість оптимізувати виробничі процеси та зменшить витрати на зберігання [29, 211].

Обрання системи складування та технічних характеристик ґрунтується на раціональному виборі виду складування, системи комплектації товарів, обробці інформації, особливості будівлі та споруд, наявності машин та устаткування, керівництво складом. Порядок формування раціональної системи складування здійснюється у відповідній послідовності:

1. Обирається територія розміщення складу, формуються його функції у логістичній системі підприємства.
2. Впорядковуються технічні можливості приміщення.
3. Формування завдання, які повинен забезпечувати склад.
4. Проводиться попередня оцінка конкурентів.

5. Створення колаборації кожного елемента підсистеми.

6. Розглядаються альтернативні варіанти раціональної системи складування.

Також пропонуємо звернутись до досвіду іноземних компаній та розглянемо найпоширеніші проблеми, з якими стикаються в управлінні складом [30, 272]:

1. Помилки резервування. Більшість складів виконують кілька операцій над кожним товаром, і ці операції об'єднуються разом для створення робочих процесів. Але якщо робочий процес організований неправильно, можна виявити, що одна і та сама операція випадково виконується кілька разів. Ці скорочення збільшують витрати на оплату праці та забирають додатковий час на виправлення помилки. Це трапляється частіше на великих складах, ніж на менших, оскільки там більше місця та більше запасів, з якими потрібно працювати.

Надлишковість часто помічається під час комплектування замовлень, коли продукти збираються з місць зберігання на складі для виконання замовлення. На невеликих складах збір замовлень – це робота однієї людини, що залишає мало місця для помилок. Але на більшому складі кілька людей працюють разом, щоб вибрати продукти з різних частин складу для виконання одного замовлення. Оскільки те саме замовлення передається кільком людям, існує більша ймовірність помилок.

Для вирішення даного питання необхідно інвестувати в технології системи управління складом, яка автоматизує всі процеси, схильні до надмірності на вашому складі. Наприклад, щоб зменшити надмірність під час комплектування замовлень, можна використовувати технологію штрих-кодів для сканування продуктів, які були відібрані для замовлення, і сповіщати систему про будь-які дублікати.

2. Неefективне використання простору складу. З роками зростання витрат на зберігання підштовхнуло менеджерів складів до більш ефективного



використання свого складського простору. Але опитування, проведене Logistics Management ще в 2018 році, показує, що це не завжди працює – середня ємність складів, завантажена виробниками, становила лише близько 68%. Недостатня кількість місць для зберігання через неефективне використання простору все ще є поширеною проблемою на складах.

Складання оптимального плану складу може вирішити цю проблему. Це включає в себе максимальне використання площі підлоги та вертикального простору, залишаючи достатньо місця для проходу працівників складу. Це також означає пошук способів використання автоматизації та обладнання для зменшення трудових витрат, покращення доступності продуктів на складі, класифікації запасів у систематизований спосіб і забезпечення безпечного зберігання запасів.

Деякі компанії можуть виготовити 3D-модель найбільш оптимального розташування, враховуючи розміри складу та інвентарю. Також діє система автоматизованої системи зберігання та пошуку (AS/RS), яка є мережею кількох керованих комп'ютером одиниць обладнання, яке автоматизує процеси приймання та комплектування. Окрім, підвищення швидкості та ефективності цих процесів, AS/RS може заощадити величезну кількість втраченої складської площі [39, 160].

Однак, можливо і не оновлювати діючу технологію. У цьому випадку треба використовувати існуюче рішення для керування запасами та продажами, щоб визначити, які товари з асортименту продаються найшвидше. Потім звернути увагу, щоб ці предмети зберігались у найбільш легкодоступних місцях, щоб їх можна було швидше підібрати та прибрати.

3. Погане управління запасами. Кожний керівник складом стикався з однією із проблем: очікування знайти продукт у певному місці, але усвідомлення того, що він насправді розміщений десь в іншому місці; прийняти замовлення, припускаючи, що достатньо запасів для його виконання, і лише пізніше з'ясувати, що їх немає; відмова від замовлення після

того, як працівник припустив, що недостатньо запасів для його виконання, але потім виявилось, що все є.

Будь-яка з цих проблем може вказувати на те, що підприємство не веде точні записи про свій інвентар і не оновлює їх постійно. Згідно з дослідженням, проведеним компанією Wasp Barcode Technologies, 43% малих підприємств або не відстежують запаси, або використовують ручний метод. Інше опитування, проведене Peoplevox, показало, що 34% компаній затримали доставку через те, що продуктів, зазначених у замовленні, насправді немає на складі. Прорахунки можуть легко статися, коли процеси перевірки запасів виконуються вручну, оскільки це залишає багато місця для людських помилок. Іноді вони також можуть статися при використанні застарілого програмного забезпечення.

Один зі способів подолання складських проблем – перехід на нове рішення. Це може бути або система, призначена для управління запасами, або загальне програмне забезпечення для управління складом, яке включає функції керування запасами в реальному часі. Типова система спочатку збирає інвентарні дані за допомогою портативного або стаціонарного пристрою, такого як сканер штрих-кодів. Потім ця інформація надсилається до програмного рішення, яке каталогізує та відстежує інвентар.

4. Погана готовність до сезонних вимог. Певні типи товарів мають однаковий попит цілий рік, тоді як інші більш популярні в певні пори року. Раптовий приплив попиту може завдати великої шкоди, оскільки склад може бути не готовий прийняти замовлення. Можливо, недостатньо продуктів на складі або немає місця для зберігання в такий короткий термін. Важливо бути в курсі поточних ринкових тенденцій і коливань попиту на продукти, з якими працює склад, щоб бути готовими керувати зміною рівня запасів.

Підготуватись до сезонних потреб можливо наступним чином:

– залишатись на зв'язку зі виробниками, дистриб'юторами, роздрібними продавцями, перевізниками та будь-якими іншими джерелами, які є у своїй

галузі. Таким чином, кожна частина ланцюга постачання може мати однакову інформацію про коливання попиту та працювати разом, щоб відповідним чином реагувати.

– можна використовувати методи прогнозування попиту, щоб визначити, які продукти потрібні в асортименті компанії на сезон. Необхідно впорядкувати товар, щоб допомогти швидше виявити сезонні продукти. Це означає розмістити їх у найбільш зручних місцях на складах, щоб їх можна було легко прибрати та забрати для замовлень. У цьому випадку можливо розглянути складське обладнання та інструменти автоматизації, такі як стелажі для піддонів, вилкові навантажувачі та AS/RS.

5. Незадовільне управління замовленнями. Незважаючи на те, що керування замовленнями є однією з найважливіших операцій на складі, однак це також сфера, в якій робиться найбільша кількість помилок. Управління замовленнями складається з усіх процесів, які починаються з моменту отримання замовлення, від прийняття замовлення до вибору, пакування та доставки потрібних продуктів клієнту, а також обробки після продажних процесів, таких як відшкодування та повернення, якщо це необхідно. Помилка в будь-якому з цих процесів може зруйнувати весь робочий процес, що означає повторне виконання всіх кроків із самого початку.

Щоб забезпечити безперебійну роботу замовлень, багато компаній вибирають систему керування замовленнями. Це може допомогти керувати загальним замовленнями та процесами виконання, включаючи доставку, сповіщення клієнтів і, залежно від типу вибраного рішення, навіть керування запасами.

Окрім економії часу, висока точність виконання замовлень також може підвищити прибутковість. Дослідження, проведене AMR Research, показало, що бізнес із відмінним рівнем замовлень 80 % або вище втричі прибутковіший, ніж бізнес із рівнем замовлень 60 %.

6. Надмірні витрати на оплату праці. На складі є декілька типів завдань,

для виконання яких наймаються робітники, наприклад, загальна робота, прибирання, оператор навантажувача, вантажник, контроль над відправленням і прийманням, фахівець з доставки, вантажник, комплектувальник продуктів, складський службовець і загальний менеджер складу. З усіма доступними сьогодні технологіями більшість складів шукають способи інвестувати в них. Існує поширена думка, що тільки автоматизація та обладнання дороги. Але кілька керівників складів не розуміють, що ручна праця теж недешева. За даними Kane Logistics, оплата праці є однією з найбільших витрат, на яку витрачають деякі склади, коливаючись від 50-70% від загального бюджету складування.

Саме тому необхідно переглянути різноманітні трудові роботи, які виконуються на складі, а потім треба звернути увагу на рішення та системи, які вже використовуєте компанія. Альтернативою, яку обирають малі підприємства, є консолідація своїх складів із партнерським бізнесом, щоб заощадити складський простір, і використати залишки грошей на автоматизацію більшої кількості своїх завдань. Це помітно знижує трудовитрати.

7. Поганий контроль пошкоджень. На жаль, пошкодження є поширеною проблемою на складах, особливо на тих, які мають справу з великою кількістю інвентарю та важкого обладнання. Хоча важко повністю уникнути пошкоджень, хоча їх можна зменшити.

Необхідно встановити захисне спорядження, таке як захист стелажів для піддонів, спеціальні сітки для стелажів, огорожі, стрічки проти ковзання, системи блокування, попереджувальні планки про низький зазор і системи накопичувальних конвеєрів. Також приміщення добре освітлене та достатньо широке, щоб зручно пересуватися навколо продуктів. Ці заходи допоможуть захистити працівників, обладнання та інвентар, а також запобігти нещасним випадкам на робочому місці.

Також можливо проводити регулярні перевірки всього складу, щоб

виявити перші ознаки пошкодження обладнання, складських одиниць або транспортних засобів. Окрім цього, треба звернути увагу на інші типи пошкоджень, які з часом можуть спричинити проблеми, наприклад пошкодження водою або навіть шкідниками.

Управління складом є одним із найважливіших процесів, які відбуваються на складі, і точно не той, де можна дозволити псувати продукцію. Оскільки більшість завдань, пов'язаних з управлінням складом, певним чином пов'язані між собою, проблема в одній може призвести до дорогих помилок і в інших. Випадкове звільнення, наявність безладного складу, погане управління запасами, погана готовність до сезонного попиту, незадовільне управління замовленнями, надмірні витрати на робочу силу та поганий контроль збитків можуть коштувати великих матеріальних витрат та зірвати роботу складу. Використання системи управління складом може допомогти підтримувати безперебійну роботу складу без цих проблем.

## РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА І АНАЛІЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА»

### 2.1 Організаційно-економічний аналіз підприємства ПП «ВЕНТА»

Приватне підприємство «ВЕНТА» – українська компанія, заснована у 1998 році, яка займається виробництвом машин та устаткування для добувної промисловості та будівництва, будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій, механічним обробленням металевих виробів, ремонтом та технічним обслуговуванням готових металевих виробів, машин і устаткуванням промислового значення.

Приватне підприємство «ВЕНТА» займається вузько спеціалізованою діяльністю. За даними сайту YOU CONTROL всього 470 компаній в Україні (в тому числі юридичні та фізичні-особи підприємці) мають аналогічний вид КВЕД.

Засновниками приватного підприємства є фізичні особи. Статутний капітал якого становить 4 000 гривень 00 копійок. Який розподілений між учасниками у наступних відсотках 20, 35, 40 та 5. ПП «ВЕНТА» створена та діє відповідно до норм законодавства України.

Структура компанії можливо відобразити, ілюстрація 1

Ілюстрація 1

ПП «ВЕНТА»			
100 %			
Фіз. особа 1	Фіз. особа 2	Фіз. особа 3	Фіз. особа 4
35 %	40 %	5%	20%

Приватне підприємство «ВЕНТА» – це підприємство, що діє на основі приватної власності засновників з безпосередньою участю у діяльності компанії з використанням найманої праці.

Компанія заснована на приватній власності декількох фізичних осіб на загальну суму 4 000 гривень 00 копійок. Приватне підприємство «ВЕНТА» є окремою організаційно-правовою формою, діяльність якої регулюються Цивільним кодексом України та Господарським кодексом України. Установчими документами є статут та засновницький договір, в якому чітко зазначені права кожного учасника підприємства.

При створенні Приватне підприємство «ВЕНТА» був сформований статутний капітал, що поділився між учасниками та сформувався за рахунок їх внесків. Такими внесками були:

- грошові кошти;
- цінні папери;
- об'єкти інтелектуальної власності;
- майно чи інші права, що мають грошову оцінку [16].

До послуг, що надає компанія відноситься:

1. Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва. Цей клас видів економічної діяльності включає:

- виробництво підйомників та конвеєрів безперервної дії для підземних робіт;
- виробництво бурильних, врубових і прохідницьких машин, машин для прокладання тунелів (для підземного та іншого використання);
- виробництво бетонозмішувачів і змішувачів будівельних розчинів;
- виробництво землерийних машин (бульдозери, в тому числі із поворотним відвалом, грейдерів, скреперів, дорожніх котків, планувальників, екскаваторів, в тому числі одноковшових, одноковшових навантажувачів тощо);
- виробництво устаткування для забивання і висмикування паль,

розподільювачів будівельного розчину, бітуму, устаткування для оброблення поверхні бетону тощо;

- виробництво гусеничних тракторів для будівництва й добувної промисловості;

- виробництво поворотних або неповоротних відвалів бульдозерів;

- виробництво позашляхових автомобілів-самоскидів;

- виробництво свердел (бурових коронок) для будівництва і добувної промисловості [28].

2. Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій. ПП «ВЕНТА» займається виробництвом металевих каркасів або основ конструкцій та їх частин (башт, щогл, ферм, мостів тощо).

Додаткові послуги, які надає підприємство:

1. Холодне штампування та гнуття включає:

- виробництво незамкнутих профілів послідовним холодним штампуванням на прокатному стані або фальцюванням на пресі плоского сталевого прокату;

- виробництво холодноформованих або холоднофальцьованих ребристих листів і багатошарових панелей (сендвіч-панелей) зі сталі.

2. Механічне оброблення металевих виробів, що включає:

- свердління, точіння, фрезерування, еродування, вирівнювання, притирання, протягування, рихтування, різання, шліфування, заточування, полірування, скручування та стикування тощо частин готових металевих виробів;

- нанесення написів на металах лазерним променем.

3. Інші спеціалізовані будівельні роботи.

4. Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів. Цей клас видів економічної діяльності включає:

- ремонт металевих баків, резервуарів і контейнерів;

- ремонт та технічне обслуговування труб і трубопроводів;

- ремонт сталевих барабанів для суден;



– ремонт і технічне обслуговування парових котлів та інших парогенераторів;

– ремонт і технічне обслуговування допоміжного обладнання для парових котлів (конденсаторів, економайзерів (підігрівачів пари), пароперегрівачів, парових колекторів, акумуляторів пари);

– ремонт і технічне обслуговування деталей для суднових парових котлів або енергетичних котлів;

– ремонт радіаторів і котлів центрального опалення;

– ремонт і технічне обслуговування вогнепальної зброї та артилерійських гармат ( в тому числі, для спортивної зброї) [5].

5. Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення. Цей вид діяльності включає ремонт та технічне обслуговування техніки промислового значення для загострення та установа на машини та устаткування різаків, лез та пилок; оснащення для зварювання (наприклад, для автомобілебудування загального призначення); ремонт сільськогосподарських та інших видів важкої промислової техніки (наприклад, навантажувачів та іншого підіймально-транспортного устаткування, верстатів, промислового холодильного устаткування, будівельного устаткування та комплектуючих для добувної промисловості).

ПП «ВЕНТА» також займається ремонтом та технічним обслуговуванням:

– двигунів для безмоторних транспортних засобів;

– pomp, компресорів і схожого устаткування;

– пневматичного устаткування;

– зубчастих передач і приводних елементів;

– промислових речей;

– підіймального та вантажно-розвантажувального устаткування;

– промислового холодильного та повітроочисного устаткування;

– промислового устаткування загального призначення;

- металорізального устаткування та верстатів для оброблення металів під тиском, а також приладдя для них;

- тракторів для сільського та лісового господарства;

- машин та устаткування для металургії, для добувної промисловості та будівництва, для виготовлення харчових продуктів і напоїв, перероблення тютюну, для виготовлення текстильних, швейних, хутряних і шкіряних виробів, для виготовлення паперу та картону;

- касових апаратів, фотокопіювальних та друкарських машин [36].

Бухгалтерський облік ПП «ВЕНТА» здійснює через он-лайн платформу Dilovod, яка забезпечує бухгалтерський облік та складання звітності. Також компанією були розроблені особливі стандарти ведення звітності за фінансами, було розроблено аналітичний та контрольний відділи для роботи з видатками та надходженнями та раціональним використанням прибутку.

ПП «ВЕНТА» у своїй діяльності використовує хмарний офіс для ведення бізнесу, який забезпечує безпеку даних та безперебійну роботу, захищає дані від поломки персональних комп'ютерів та від вірусів, забезпечує спільну роботу віддалених співробітників.

Документообіг у компанії здійснюється за допомогою АТ «УКРПОШТА» та ТОВ «НОВА ПОШТА». Офіс менеджер зобов'язаний реєструвати всі листи у книгах вхідної та вихідної кореспонденції. Система документообігу складається з:

- податкова звітність;

- інструкції та стандарти;

- договори;

- офіційні листи з контрагентами;

- офіційні листи з органами державної влади.

Підбиваючи підсумки, зазначимо, що ПП «ВЕНТА» – сучасне підприємство, яке у своїй діяльності використовує сучасні технології та стандарти, засноване на приватній власності учасників, права та обов'язки

яких чітко визначені та закріплені у засновницькому договорі, основною діяльністю компанії є виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва.

Отже, особливостями організаційно-економічної структури підприємства ПП «ВЕНТА» є:

1. Засновниками є чотири фізичні особи.
2. Розмір статутного капіталу становить - 4 000 гривень 00 копійок.
3. Підприємство засноване на приватній власності.
4. Діє на підставі статуту, однак у засновницькому договорі деталізовані права та обов'язки кожного учасника підприємства.
5. Використовує хмарний офіс для роботи з контрагентами.
6. Бухгалтерський облік ПП «ВЕНТА» здійснює через он-лайн платформу Dilovod, а також було розроблено власний стандарт.
7. Документообіг у компанії здійснюється за допомогою АТ «УКРПОШТА» та ТОВ «НОВА ПОШТА».
8. Основний вид діяльності – виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва.

## 2.2 Оцінка і аналіз існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»

Кожен бізнес, і ПП «ВЕНТА» не є виключенням, постійно відчуває тиск, щоб зменшити витрати на склад і дистрибуцію та покращити обслуговування клієнтів. Оскільки робоча сила стає дорожчою та її важче знайти, зараз, як ніколи, настав час оцінити операції та визначити шляхи підвищення ефективності та зниження витрат.

Щоб покращити роботу, керівництво компанії повинно постійно оцінювати та переорієнтовувати зусилля по удосконаленню в усіх сферах діяльності своїх розподільних центрів і складів. Для цього проводиться оцінка складу та операцій, а також аналіз існуючого управління складу у логістичній системі підприємства.

Операційна оцінка – це комплексна оцінка та аналіз усіх функцій, відділів і аспектів діяльності ПП «ВЕНТА», зокрема:

1. Усі процеси від отримання до доставки й обробки повернення.
2. Практики управління запасами в рамках операцій, включаючи підрахунок циклів, фізичні запасів та управління резервами.
3. Все обладнання для обробки матеріалів, зберігання та автоматизація в межах підприємства.
4. Загальний потік товарів і людей через установу з одного відділу в інший.
5. Системи управління складом, які контролюють усі функції інвентаризації, послуги з доданою вартістю і функції виконання замовлень.
6. Організаційна структура та підтримка операцій від керівництва до супервайзерів та керівництва відділами.

Для визначення оцінки існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» необхідно проаналізувати наступні критерії [38]:

1. Прийом і видача устаткування для добувної промисловості та будівництва.
2. Вибір і поповнення запасів.
3. Упаковка та доставка устаткування.
4. Управління поверненнями товарів.
5. Контроль запасів і управління резервами.
6. Оцінка продуктивності роботи складу.
7. Додаткові сфери уваги в оцінці операцій.

Кожний із вищезазначених пунктів є важливим для ефективного функціонування підприємства. Для наочного аналізу існуючих критеріїв пропонуємо викласти матеріал у формі таблиці 1.

Таблиця 1. Критерії оцінки управління складу в існуючій логістичній системі ПП «ВЕНТА».

Критерії	Етапи реалізації відповідного критерії
1. Прийом і видача устаткування для добувної промисловості та будівництва	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Короткострокові та довгострокові пропозиції щодо процесів для підвищення продуктивності та ефективності, включно з тим, які зміни необхідні для підтримки очікуваного зростання вхідних товарів.</li> <li>2. Рекомендовані зміни макета для полегшення процесів отримання, вхідного етапування та етапування для приймання.</li> <li>3. Прорахунок часу для впровадження ефективного процесу чи змін у існуючому макеті.</li> <li>4. Відгуки та рекомендації, пов'язані з відповідністю постачальників щодо устаткування для добувної промисловості та будівництва.</li> <li>5. Виявлення потенційних системних прогалин, які створюють неефективність прийому та приймання.</li> <li>6. Рекомендації щодо праці (погодинної та контрольної), які б допомогли покращити приймання та здавання товару.</li> <li>7. Відгуки та рекомендації щодо автоматизації процесу отримання та приймання устаткування.</li> </ol>

<p>2. Вибір і поповнення запасів</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Короткострокові та довгострокові пропозиції щодо процесів для підвищення продуктивності та ефективності, включно з тим, які зміни необхідні для підтримки очікуваного зростання обсягу замовлень.</li> <li>2. Аналіз діючого управління для полегшення ефективного комплектування та потоку товарів до пакування.</li> <li>3. Розрахунок часу, який знадобиться для впровадження нового процесу чи змін в існуючому.</li> <li>4. Збір відгуків та рекомендацій щодо змін методів комплектування для підтримки збільшених обсягів.</li> <li>5. Виявлення потенційних системних прогалин, які створюють неефективність процесу комплектування.</li> <li>6. Формування рекомендації щодо праці (погодинної та контрольної), які допоможуть покращити процес комплектування та ефективність.</li> <li>7. Збір відгуків та рекомендацій щодо процесу поповнення та способів мінімізації праці та частоти поповнення.</li> <li>8. Опрацювання відгуків та рекомендацій щодо того, чи слід розглядати потенційну автоматизацію для підтримки процесу комплектування.</li> </ol>
<p>3. Упаковка та доставка устаткування</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формування короткострокових та довгострокових рекомендації щодо процесу для підвищення пропускної здатності та ефективності, включно з тим, які зміни необхідні для підтримки очікуваного зростання обсягу упаковки.</li> <li>2. Опрацювання рекомендацій щодо зміни макета для полегшення ефективного пакування та демонстрації замовлень, а також розміщення або завантаження вихідних замовлень.</li> <li>3. Прорахунок часу що знадобиться для впровадження рекомендованого процесу чи змін у макеті.</li> <li>4. Збір відгуків та рекомендацій щодо зміни упаковки замовлень та оформлення вихідних картонів.</li> <li>5. Виявлення потенційних системних прогалин, які створюють неефективність процесів пакування та транспортування.</li> </ol>

	<p>6. Опрацювання рекомендацій щодо погодинної праці, які допоможуть покращити процес пакування.</p> <p>7. Збір відгуків та рекомендацій щодо того, чи слід розглядати потенційну автоматизацію для підтримки процесів пакування, оформлення та доставки.</p>
<p>4. Управління поверненнями товарів</p>	<p>1. Формування короткострокових та довгострокових рекомендацій щодо процесу для підвищення пропускну здатності та ефективності, включно з тим, які зміни необхідні для підтримки очікуваного зростання обсягу повернення товару.</p> <p>2. Опрацювання рекомендованих змін в існуючому управлінні, щоб полегшити ефективну обробку замовлень клієнтів, включаючи ефективне видалення відходів, переробку та розміщення товарів для повернення на склад.</p> <p>3. Обробка відгуків та рекомендацій щодо зміни упаковки замовлень.</p> <p>4. Оцінка часу, що знадобиться для впровадження рекомендованого процесу чи змін у макеті.</p> <p>5. Виявлення потенційних прогалин у системі, які створюють неефективність обробки повернень клієнтів і розміщення запасів.</p> <p>6. Формування рекомендації щодо праці (погодинної та контрольної), які допоможуть покращити процес повернення.</p>
<p>5. Контроль запасів і управління резервами</p>	<p>1. Формування зворотнього зв'язку та рекомендації щодо того, як виконується підрахунок циклу та фізична інвентаризація.</p> <p>2. Опрацювання відгуків та рекомендацій щодо того, як поточний товар розподіляється, і які зміни слід внести, щоб підвищити ефективність приймання запасів, комплектування та поповнення запасів.</p> <p>3. Опрацювання зворотнього зв'язку і рекомендації щодо постачання устаткування в бегах.</p> <p>4. Планування часу, що знадобиться для впровадження рекомендованого процесу чи змін у макеті.</p> <p>5. Опрацювання відгуків та рекомендацій щодо використання складських зон для забезпечення операцій по контролю запасів</p>

	<p>та управління резервами.</p> <p>6. Збір відгуків та рекомендації щодо схеми розташування та маркування місць розташування запасів.</p> <p>7. Виявлення потенційних системних прогалин, які створюють неефективність в управлінні матеріальними запасами та розташуванням запасів.</p> <p>8. Формування рекомендацій щодо праці (погодинної та наглядової), пов'язаної з контролем і управлінням запасами, а також управлінням запасами.</p>
<p>6. Оцінка продуктивності роботи складу.</p>	<p>1. Збір відгуків та рекомендацій щодо звітності про продуктивність і відстеження погодинної праці.</p> <p>2. Опрацювання відгуків та рекомендації щодо основних ключових показників ефективності роботи складу та показників, які слід аналізувати та керувати ними на регулярній основі, включаючи такі сфери, як:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вартість за виконане замовлення.</li> <li>- вартість поверненого замовлення.</li> <li>- застарілі запаси, обороти запасів і витрати на зберігання.</li> </ul> <p>3. Збір відгуків щодо роботи підприємств-конкурентів.</p> <p>4. Планування часу, що знадобиться для впровадження рекомендованих змін процесу.</p>
<p>7. Додаткові сфери уваги в оцінці операцій</p>	<p>1. Збір інформації про оцінку матеріалів для добувної промисловості, рекомендацій щодо обладнання, включаючи терміни виконання та постачальників, у яких можна купувати.</p> <p>2. Планування повного виконання збору інформації.</p> <p>3. Опрацювання оцінок щодо програмного забезпечення, включаючи терміни виконання та постачальників, у яких можна купувати.</p> <p>4. Опрацювання зворотнього зв'язку щодо того, як усі зміни процесу та планування вплинуть на загальну потужність і використання об'єкта.</p> <p>5. Формування зворотнього зв'язку і рекомендації щодо будь-яких проблем безпеки, пов'язаних із поточним об'єктом і операціями.</p>



Підбиваючи підсумки зазначимо, що оцінка існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» має комплексний характер та включає оцінку прийому устаткування, контроль запасів, оцінка продуктивності роботи складу та управління повернення товару. Підприємство займається специфічним видом діяльності виробництвом машин та устаткування для добувної промисловості. Складське приміщення повинно задовольняти всі функції компанії по зберіганню великогабаритних установок.

Аналіз системи управління складу дозволяє зробити висновок про те, що приватне підприємство активно використовує склади для організації своєї діяльності, також додатково користуються послугами компанії, які надають приміщення в оренду [37, 32]. Приміщення, де зберігається устаткування розташоване на території виробництва, що є позитивним для діяльності компанії, однак є проблеми із механізацією та корисним використанням площі будівлі.

### 2.3 Аналіз проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»

Складування є лише частиною ефективної системи управління логістикою для бізнесу, але без нього підприємства стикаються з різними проблемами. Цінність складу, без аналізу, полягає у сортуванні товарів і їх безпечного зберігання, однак так само існують менш очевидні соціальні та економічні переваги наявності складу, тому вони відіграють більшу роль у логістиці бізнесу.

Як зазначалось у першому розділі, проблема застосування основних правил ефективності функціонування складу в логістичній системі підприємства можна поділити на три підпункти [33, 322], а саме:

- обрання між орендою приміщення або власним складом чи користування послугами складської мережі іншої компанії;
- територіальність складської мережі та кількість приміщень під склад;
- обрання системи складування та вибір технічних характеристик складу.

Спираючись на ці тези проаналізуємо функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА». Підприємство має власне приміщення, яке використовують для зберігання машин та устаткування, а також компанія користується послугами складських компаній [31, 219]. В цьому і полягає проблема удосконалення, оскільки, на підприємстві вже діє усталена система складування. Побудова нового складського приміщення, яке буде відповідати стандартам А або А+ буде дуже затратним для компанії.

Однак, перевагами власного складського приміщення компанії є:

- імідж компанії ПП «ВЕНТА» з власним складом вище, так як формує враження стабільності та надійності компанії у довгостроковій перспективі;
- високий контроль над товарообігом на складі;

– швидко прийняття рішень, вирішення проблемних питань, комунікація між співробітниками компанії та складом.

При використанні складських приміщень компанії, основною діяльністю якої є функціонування складів, ПП «ВЕНТА» користується наступними перевагами:

- кваліфікований персонал;
- зменшення витрат на транспортування товарів, за рахунок об'єднання вантажів;
- відсутність великих капіталовкладень;
- можливість розширення доставки продукції по інших регіонах.

Однак, недоліками користування послугами іншої компанії для ПП «ВЕНТА» є наступні:

- у взаємовідносинах з клієнтами є третя особа (складська компанія), яка може не надавати якісні послуги в повній мірі;
- на компанію лягають додаткові транспортні витрати по доставці товару на склад компанії;
- можуть бути прорахунки у контролі над запасами.

Наступний підпункт для аналізу проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» є територіальність складської мережі та кількість приміщень під склад. Приміщення розміщено на території підприємства за адресою: Київська область, м. Ірпінь, вул. Університетська, буд. А.

Пропонуємо відобразити показники, які враховуються при аналізі цього питання у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1.

Загальні показники	Характеристика складу ПП «ВЕНТА»
Рух та потужність матеріальних потоків	ПП «ВЕНТА» займається виробництвом машин та устаткування для добувної промисловості та будівництва. Це є

	специфічний та вузькопрофільний вид діяльності, тому рух матеріальних потоків є прибутковим та постійним.
Раціональна організація товарообігу	Оскільки машини та устаткування дуже громіздкі та займають багато місця, часто машини розташовані на території підприємства, а склад займається оформленням документації.
Попит на ринках збуту	Оскільки товар є вузькопрофільний, то на нього є завжди попит на ринках збуту.
Концентрація споживачів у регіоні, де розміщений склад та виробництво	ПП «ВЕНТА» розташована неподалік м. Києва, що робить доставку устаткування ще більш привабливою, оскільки однаково можливо здійснити доставку на схід та захід країни.
Особливості комунікації між постачальниками та покупцями	Здійснюється за допомогою переговорів, засобами електронного зв'язку, участь у виставках.

Керівництву ПП «ВЕНТА» можливо розглянути збільшення складських приміщень у логістичній системі підприємства, оскільки відбувається нарощування виробництва та збільшення попиту на продукцію. Формування складської мережі надасть можливість оптимізувати виробничі процеси та зменшить витрати на зберігання.

Заключним підпунктом аналізу проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» є обрання системи складування та технічних характеристик [32, 95]. Що повинно ґрунтуватись на:

- раціональному виборі виду складування;
- системі комплектації товарів;
- обробці інформації;
- особливості будівлі та споруд;
- наявності машин та устаткування;
- керівництво складом.

Порядок формування раціональної системи складування здійснюється у відповідній послідовності, пропонуємо розібрати ці пункти у формі таблиці 2.

Таблиця 2.

Етапи формування системи складування	Існуюча система складування ПП «ВЕНТА»
1. Обирається територія розміщення складу, формуються його функції у логістичній системі підприємства	На території ПП «ВЕНТА» вже розташований склад, функції якого заключаються в зберіганні запасів, доставка товарів, сортування устаткування.
2. Впорядковуються технічні можливості приміщення	Технічні можливості приміщення не задовольняють запити компанії, оскільки машини для добувної промисловості стоять на території підприємства.
3. Формування завдання, які повинен забезпечувати склад	Склад ПП «ВЕНТА» виконує завдання зі зберігання, відправки та акумулювання запасів підприємства.
4. Проводиться попередня оцінка конкурентів	Згідно даних сайту «YOU CONTROL» всього 469 підприємств займаються аналогічним видом діяльності, однак ПП «ВЕНТА» має прерогативу поряд із іншими, оскільки має власний склад.
5. Створення колаборації кожного елемента підсистеми	ПП «ВЕНТА» у своїй діяльності задіює всі дієві способи колаборації між виробництвом та складом, однак при наявності певних проблем всі елементи підсистеми не можуть ефективно функціонувати.
6. Розглядаються альтернативні варіанти раціональної системи складування	Керівництво компанії зацікавлено у пошуках альтернативних варіантів раціональної системи складування.

Також, розглянемо функції, які повинен забезпечувати ефективний склад в логістичній системі ПП «ВЕНТА», їх можливо поділити на три групи:

1. Реалізація складських дій і завдань: включає в себе всі дії, пов'язані з завершенням складських проектів (приймання товарів, зберігання, оформлення документів, відпуск запасів, реєстрація та облік запасів, виявлення втрат під час складського процесу). Процедура управління складом дозволяє приймати, зберігати та відпускати запаси на основі документації

обігу матеріалів, охорону запасів, поточне обслуговування запасів з урахуванням дефіцитних товарів, весь облік матеріалів та контроль запасів.

2. Управління складом: охоплює планування, організацію, координацію та контроль, які стосуються:

- планування роботи складу та виконаних робіт у різних часових масштабах;

- операції та процеси (управління технічними та людськими ресурсами);

- контроль роботи складу (інструкції, розпорядження, документація);

- реалізація організаційних повноважень.

3. Реєстрація місць, запасів і складських будівель: розташування складу в ланцюзі поставок впливає на його організацію, обладнання та планування складських операцій, але це також важливо для проблеми розташування складу та його функцій, таких як кондиціонування продукції на традиційному складі, що примикає до об'єкта, або в логістичних центрах, що скорочує час зберігання товару на складі.

Підбиваючи підсумки зазначимо, що у логістичній системі ПП «ВЕНТА» є проблеми удосконалення ефективності функціонування складу, однак керівництво підприємства на шляху їх вирішення, оскільки топ-менеджери компанії розуміють значимість складування для розвитку виробництва, ріст економічної вигоди та розвиток фірми в цілому.

## РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ПП «ВЕНТА»

### 3.1 Основні напрямки удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»

Більшість складських операцій спрямовані на те, щоб максимізувати продуктивність процесу шляхом оптимізації робочих процесів, автоматизації процесів і зменшення відходів (як часу, так і ресурсів). Склади – це складні операції з багатьма рухомими частинами та функціями, які виконуються одночасно, тому, хоча є багато областей для підвищення продуктивності складу, не завжди легко визначити, які напрямки удосконалення функціонування складу застосовувати.

Прогрес у логістичних технологіях, такі як автоматизовані роботи та програмне забезпечення для управління складом та іншими технологічними рішеннями має великий вплив на продуктивність складів разом із інноваційними рішеннями та навчанням співробітників [35, 64]. Проаналізувавши функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА», пропонуємо наступні напрямки удосконалення його ефективності:

1. Використання прийомів менеджменту та лідерства:
  - запровадити стимулюючу оплату праці;
  - постійне та якісне навчання керівництва складу;
  - забезпечення безпеки праці;
  - проведення лідерських тренінгів;
  - популяризація корпоративної культури компанії;
  - взаємодія із працівниками складу, які виконують різні функції на складі;
  - взаємо злагоджена робота із постачальниками;

- перехресне навчання співробітників;
- впровадження прийомів тайм-менеджменту для робітників;
- необхідно забезпечити збалансоване цільове співвідношення персоналу;
- використання у роботі стандартних процедур, наприклад проведення інвентаризації, розміщення товарів у зоні комплектування;
- впровадження мотивації для співробітників та визначення найкращих із них;

## 2. У сфері безпеки та вдосконалення процесу:

- проведення аудиту, щоб оцінити чи повною мірою використовуються наявні ресурси;
  - виокремити більш досвідчених співробітників та надати їм для виконання більш складні завдання для прийому товару, менш кваліфікованих заохотити до виконання замовлень;
  - використання прогнозування для планування розподілу ресурсів;
  - впровадження маркування та інформаційних ярликів для устаткування;
  - створення власних правил щодо контролю ключових показників ефективності;
  - обов'язкове обслуговування складського обладнання;
  - використання модернізованих засобів безпеки;
  - необхідно визначити ключові процеси;
  - всі повторювані дії мають бути стандартизовані та задокументовані.
- Повторювані процеси підвищують ефективність, зменшують кількість помилок і допомагають у плануванні праці;
- впровадження ергономіки приміщення, що зменшить ризик травм;
  - періодичний (щоквартальний) підрахунок запасів;
  - проведення ABC-аналізу;
  - відстеження рівня збитку в процесі транспортування, зберігання, доставки на склад;



- проведення перевірки процесу пакування;
- аналіз продуктивності виконання;
- впровадження трьох стандартних пакувань контейнерів, які будуть використовуватись для більшості устаткування та деталей.

### 3. Напрямки удосконалення технологічних процесів:

- впровадження автоматичної ідентифікації та збору даних за допомогою портативних сканерів штрих-кодів;
- використання технологій для підтримання роботи «без рук»;
- оптимізація логістичної мережі постачання устаткування;
- контроль запасів, без надмірного накопичення їх на складі;
- розгляд можливості використання складу іншої компанії, який знаходиться ближче до найбільшого клієнта;
- встановлення взаємодії між складами щодо управління запасами;
- розробка та впровадження інвестицій в технології управління складом.

### 4. Удосконалення робочого процесу:

- удосконалення організації робочого процесу;
- перевірка робочих місць у відповідності до правил техніки безпеки;
- запровадження системи місць розташування устаткування;
- оптимізація маршрутів у склад;
- розроблення плану зберігання устаткування;
- оптимізація використання простору складу, а також території навколо приміщення.

5. Створення надійної архітектури інформаційної системи та реалізація інформатизації зберігання, що забезпечить внесок у обмін інформацією підприємства, збільшення швидкості обороту зберігання, зменшення запасів і витрат на логістику підприємства, реалізація безперебійного, своєчасного з'єднання, а також скоординоване керування кожним аспектом складування.

6. Стандартизація вантажів зменшить час на завантажувальні-розвантажувальні роботи, підвищить контроль за вантажами, прискорить

формування замовлення, надасть більше інформації про устаткування.

Підбиваючи підсумки зазначимо, що використовуючи запропоновані напрями удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА», підприємство скоротить витрати на обслуговування складу, доставку устаткування, оптимізує логістичні процеси, персонал буде більш мотивованим. Компанія має використовувати комплексний підхід щоб здобути довгострокову конкурентну перевагу на ринках збуту.

### 3.2 Розробка плану дій з впровадження запропонованих заходів

Управління складом охоплює принципи та процеси, пов'язані з веденням щоденних операцій на складі. На високому рівні це включає отримання та організацію складського простору, планування робочих місць, управління запасами та виконання замовлень. Для збільшення масштабу ефективного управління складом передбачає оптимізацію та інтеграцію кожного з цих процесів, щоб забезпечити взаємодію всіх аспектів роботи складу для підвищення продуктивності та збереження низьких витрат.

Пропонуємо наступні кроки для впровадження ефективного функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»:

1. Використання прийомів менеджменту в управлінні складом. Складські операції зазвичай невидимі для клієнтів, але вони відіграють важливу закулісну роль у забезпеченні своєчасної доставки. Для досягнення цієї мети належне управління складом гарантує, що всі складські процеси виконуються максимально ефективно та точно. Наприклад, управління складом передбачає оптимізацію використання складської площі для максимального зберігання запасів; полегшення пошуку персоналом інвентарю; забезпечення належного кадрового забезпечення; якісне виконання замовлення; а також координація зв'язку з постачальниками та транспортними компаніями, щоб матеріали надходили вчасно.

2. Впровадження системи управління складом - це програмне рішення, яке спрямоване на спрощення комплексного управління складом. Завдяки цьому можливо автоматизувати аналіз попиту, спрогнозувати продажі і створити ефективність щоденних операційних планів.

3. Використання прийомів менеджменту в управлінні запасами проти управління складом. Управління запасами зосереджено на ефективному та результативному замовленні, зберіганні, переміщенні та підборі матеріалів,

необхідних для виготовлення продуктів або виконання замовлень.

#### 4. Формування принципів управління складським господарством:

– комплексний контроль. Управління складом передбачає координацію складних процесів, що включають багато рухомих частин: людей, обладнання, замовлення та інвентар. Керівники складів повинні мати можливість відстежувати кожен процес, щоб забезпечити його безперебійну роботу та вирішити проблеми, які неминуче виникають. Контроль якості має вирішальне значення для забезпечення точного виконання замовлень.

– гнучкість і стійкість. Керівники складів повинні мати можливість миттєво змінювати плани, чи то через те, що матеріали прибули пошкодженими, чи через несприятливі погодні умови, які затримують відправлення. Важливо також мати можливість коригувати робочі процеси для досягнення максимальної ефективності, незалежно від того, чи це стосується перегрупування складського простору чи перегляду процесів комплектування.

– орієнтованість на клієнта. Своєчасна доставка з правильним продуктом є одним із найважливіших показників, коли йдеться про обслуговування та задоволеність клієнтів. Щоб доставити вчасно, потрібно вміти виконувати замовлення швидко і якісно.

5. Формування стратегії виконання завдань управління складом. Застосування стратегій комплектування, які відповідають типу замовлень, які ви отримуєте, може допомогти підтримувати найефективніший робочий процес.

6. Оптимізація роботи складу. Для підприємства ПП «ВЕНТА» необхідно автоматизувати основні процеси:

- отримання (перевірка та реєстрація вхідних елементів);
- прибирання (переміщення устаткування з приймальної док-станції до відповідних місць зберігання);
- зберігання (упорядковане та логічне розташування запасів, щоб забезпечити швидкий доступ);

- збирання машин та устаткування при необхідності;
- упакування з точною пакувальною накладною;
- доставка (можливо надіслати завершені замовлення на продаж, переконавшись, що вони є на потрібному транспортному засобі, у потрібний час, з правильною документацією, щоб клієнти отримували свої замовлення вчасно).

7. Моніторинг складу та звітність. Вимірювання та відстеження ключових показників ефективності - операційної статистики, яка вказує на те, наскільки добре працює склад, може допомогти визначити проблеми та підкреслити можливості підвищення ефективності та більш швидкого й точного виконання замовлень клієнтів.

Керівники складів можуть відстежують такі показники, зокрема:

- ефективність або продуктивність прийому: обсяг товарів, отриманих одним оператором складу, за годину;
- точність відбору: кількість точно відібраних замовлень, поділена на загальну кількість відібраних замовлень (включаючи неправильні або короткі замовлення);
- час виконання замовлення: середній час, який потрібен для того, щоб замовлення досягло клієнта після розміщення замовлення;
- швидкість повернення товару: швидкість, з якою клієнти повертають продані товари, розрахована шляхом ділення кількості повернутих товарів на кількість проданих товарів;
- оборот запасів: скільки запасів продано та замінено за певний період часу.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Досягнення головної мети роботи, дозволило зробити наступні висновки:

1) З'ясовано сутність функціонування та визначено роль складу в логістичній системі підприємства. Для ефективного функціонування складу у логістичній системі підприємства, власник повинен враховувати наступні критерії та процеси: навчання персоналу; гарантії безпеки персоналу; безпека від злому; близькість ринку; наявність місць для паркування та простору навколо будівлі; місце для зберігання; наявність спеціалізованого обладнання; макет; протокол надзвичайної ситуації; організація злагодженої роботи; процес отримання.; процес комплектування; контроль якості; правильне програмне забезпечення; швидка доставка та обслуговування клієнтів.

2) Досліджено систему розміщення складу в логістичній системі підприємства. Для оптимізації логістики підприємства всі стратегії мають місце, оскільки, є як позитивні, так і негативні сторони застосування цих позицій. При виборі розташування складу поблизу ринку збуту власник забезпечує належну якість обслуговування та мінімізує транспортні витрати. Якщо приміщення буде знаходитись поблизу виробництва, то підприємство полегшить нагромадження асортименту продукції. При розташуванні складу між виробництвом та ринком збуту необхідно враховувати оформлення замовлення, складування вантажів, система обробки замовлень, кваліфікація персоналу.

3) Проведено оцінку проблем застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах. Основна проблема застосування основних правил ефективності функціонування складу в логістичній системі підприємства поділяється на декілька підпунктів, розв'язання яких може гарантувати безперебійну роботу

логістичної складської системи підприємства, а саме: обрання між орендою приміщення або власним складом чи користування послугами складської мережі іншої компанії; територіальність складської мережі та кількість приміщень під склад; обрання системи складування та вибір технічних характеристик складу.

4) Проаналізовано організаційно-економічний стан підприємства ПП «ВЕНТА». Визначено особливості організаційно-економічної структури підприємства ПП «ВЕНТА», а саме: засновниками є фізичні особи; розмір статутного капіталу становить - 4 000 гривень 00 копійок; підприємство засноване на приватній власності; діє на підставі статуту, однак у засновницькому договорі деталізовані права та обов'язки кожного учасника підприємства; використовує хмарний офіс для роботи з контрагентами; бухгалтерський облік ПП «ВЕНТА» здійснює через он-лайн платформу Dilovod, а також було розроблено власний стандарт; основний вид діяльності - виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва.

5) Проаналізовано існуючий механізм управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА». Встановлено як позитивні так і негативні сторони цього явища. Приватне підприємство активно використовує склади для організації своєї діяльності, також додатково користуються послугами компанії, які надають приміщення в оренду. Приміщення, де зберігається устаткування розташоване на території виробництва, що є позитивним для діяльності компанії, однак є проблеми із механізацією та корисним використанням площі будівлі.

6) Визначено проблеми удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА». У логістичній системі підприємства є проблеми удосконалення ефективності функціонування складу, однак керівництво підприємства на шляху їх вирішення, оскільки топ-менеджери компанії розуміють значимість складування для розвитку

виробництва, ріст економічної вигоди та розвиток фірми в цілому.

7) Розроблені та обґрунтовані шляхи удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА». Було наведено ряд практичних рекомендацій щодо вдосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі підприємства. Реалізація рекомендованих заходів дозволить підприємству підвищити ефективність роботи складу, керівництва запасами, виробити власні стандарти та навчання персоналу, що позитивно відзначиться на іміджу підприємства.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз ринку складської логістики. URL: <https://cbre-expandia.com/analitika> (дата звернення: 19.10.2023).
2. Валецький Б. П. Оптимізація роботи складу та складських технологій. Науковий журнал «Технологічні комплекси», 2014. № 1 (9). URL: <http://t-komplex.net.ua/content/9-2014/37.pdf> (дата звернення: 19.10.2023).
3. Василенко В. А. Виробничий (операційний) менеджмент: навчальний посібник. К: ЦУЛ, 2015. 532 с.
4. Воршченко О., Щербина В. Оцінка ефективності складської логістики підприємства. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті, 2019. № 69. URL: <https://www.daemmt.odesa.ua/index.php/daemmt/article/view/284> (дата звернення: 18.10.2023).
5. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. Відомості Верховної Ради України, 2003. № 18, № 19-20, № 21-22 ст. 144. Дата оновлення: 08.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#n462> (дата звернення 11.11.2023 р.).
6. Денисенко М. П., Левковець П. Р., Михайлова Л. І. Організація та проектування логістичних систем: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
7. Дудар Т. Г., Волшин Р.В. Основи логістики: навчальний посібник. К: ЦУЛ, 2012. 76 с.
8. Кальченко А. Г. Логістика: підручник. К. КНЕ, 2006. 284 с.
9. Комарницький І. М., Питуляк Н. С. Структуризація складських приміщень як фактор організації логістики на підприємствах. Економічний вісник НГУ, 2004. № 4. С. 92-97.
10. Кривещенко В. Аналіз систем розміщення складської мережі. Маркетинг в Україні, 2015. № 1. С. 53-61.
11. Крикавський Є. В. Логістика для економістів: підручник. Львів: Вид-

во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2004. 448 с.

12. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія. Х.: Вид. ХНЕУ, 2012. 292 с.

13. Коновалова І. В., Луценко І. С. Логістика як фактор активації конкурентоспроможності підприємства в ланцюгах поставок, 2020. № 5. URL : <http://sru.fmm.kpi.ua/article/view/204757> (дата звернення 11.11.2023 р.).

14. Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. Ефективна економіка. 2013, № 3. С. 18–21.

15. Костюк О.С. Ефективне функціонування складської системи підприємства. Вісник національного університету «Львівська політехніка», Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2010. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». № 691. С. 59-65.

16. Кузнєцов М. Що обрати ТОВ чи ПП. Юридична газета, 2021. № 6. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/korporativne-pravo-ma/shcho-obrati--tov-chi-pp.html> (дата звернення 11.11.2023 р.).

17. Круш П. В., Мегедь Ю. В. Особливості організації складської логістики. Глобальні та національні проблеми економіки. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/82.pdf> (дата звернення 11.11.2023 р.).

18. Ларіна Р. Р. Логістика: навчальний посібник. Донецьк. ВІК, 2005. 335 с.

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

20. Мащак Н., Зеленюк В. Оптимізація складської діяльності підприємства на засадах логістики. Економіка та суспільство, 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1718> (дата звернення 11.11.2023 р.).

21. Нікогосяна Н. І., Титока В. В., Цяцько О. О. Дослідження

інфраструктури та вибір місця будівництва складу: логістичний підхід. Інвестиції: практика та досвід, 2018. № 12. С. 61-66.

22. Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. Галицький економічний вісник, 2012. № 3(36). С. 166-170

23. Петренко О. І., Сичков Д. О. Управління складською діяльністю промислових підприємств на логістичних засадах. Ефективна економіка, 2017. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5644> (дата звернення 11.11.2023 р.).

24. Пономарьова Ю.З. Логістика: навчальний посібник. К: ЦУЛ, 2003. 189 с.

25. Пушкар М. С. Логістичні системи підприємства: облік, аналіз і аудит: монографія. Тернопіль: Екон. думка, 2007. 202 с.

26. Савіна Н. Б. Інвестування у логістичні системи : монографія. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. 328 с.

27. Седікова І. О. Дослідження логістичного потенціалу підприємств зберігання зерна. Економічний аналіз, 2015. № 2. С. 130–135.

28. Сервіс для визначення кодів видів економічної діяльності КВЕД-2005 та КВЕД-2010. URL :[https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/28/KVED10\\_28\\_92.html](https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/28/KVED10_28_92.html) (дата звернення 11.10.2023 р.).

29. Струтинська І. Проблема визначення класу логістичного центру на вітчизняному ринку логістичної нерухомості. Актуальні проблеми економіки. 2015. № 6. С. 211-219.

30. Сумець О.М. Методика оцінки ефективності функціонування складу в транспортно-логістичній підсистемі логістичного утворення. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, 2012. Вип. 123. «Системотехніка і технології лісового комплексу». «Транспортні технології». С. 271-281.

31. Тараненко Ю. В. Аналіз ринку логістичних послуг. Науковий вісник Херсонського державного університету, 2015. Вип.12. Ч. 3. С.219-222.

32. Тиранський І. П., Гірна О. Б., Довба М. О. Складське підприємство у сучасних умовах. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2009, № 446. С. 95–96.

33. Транспортно-складська логістика гірничих підприємств: навч. пос. / За ред. В.О. Будішевського, Л.Н. Ширіна. Д.: Національний гірничий університет, 2010. 433 с.

34. Тридід О. М., Таньков К. М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2015. 224 с.

35. Удалов А. А. Удосконалення методики аналізу матеріально-виробничих запасів у комерційних організаціях. Аудит і фінансовий аналіз, 2013. № 2. С. 64-66.

36. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV. Відомості Верховної Ради України, 2003. № 40-44 ст. 356. Дата оновлення: 05.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення 11.11.2023 р.)

37. Чухрай Н. Аутсорсинг в логістиці: європейський та український досвід. Транспорт і логістика, 2007. № 5 (19). С. 32-35.

38. Шишкін В.О., Ніколов М.С. Оптимізація логістичних процесів на складі промислового підприємства. Менеджмент та підприємство: тренди розвитку. 2017, № 1. URL : <https://management-journal.org.ua/index.php/journal/article/view/47/37> (дата звернення 11.11.2023 р.).

39. Якименко Н. В. Логістичні центри як організаційна основа нових форм взаємодії. Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. Харків: УкрДАЗТ, 2008. № 23. С.158-160.

40. Sandeep Chadha Warehouse-function, benefits and types: All you should know. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/warehouse-function-benefits-types-all-you-should-know-sandeep-chadha> (дата звернення 11.10.2023 р.).

## ДОВІДКА

про впровадження рішень, розроблених в кваліфікаційній роботі магістра факультету менеджменту ЗНУ  
Головкін Віталій Володимирович  
(П.І.Б.)

В процесі дослідження, проведеного в рамках теми: «Підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА».

кваліфікаційної роботи магістра

здобувач вищої освіти магістра факультету менеджменту денної форми здобуття освіти прийняв(ла) безпосередню участь в розробці (перелік розроблених питань):

1. Сутність функціонування та роль складу в логістичній системі підприємства;
2. Аналіз систем розміщення складу в логістичній системі підприємства;
3. Проблеми застосування основних правил функціонування складу в логістичній системі підприємства в сучасних умовах;
4. Організаційно-економічний аналіз підприємства ПП «ВЕНТА»;
5. Оцінка і аналіз існуючого управління складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»;
6. Аналіз проблем удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»;
7. Основні напрямки удосконалення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА»;
8. Розробка плану дій з впровадження запропонованих заходів .

Отримані результати дослідження знайшли відображення \_\_\_\_\_ в доповідях, аналітичних записках ПП «ВЕНТА»

(в методичних розробках, в доповідних і аналітичних записках тощо)

\_\_\_\_\_ (найменування органу, організації, підприємства)

В даний час методичні розробки, що включають результати даної кваліфікаційної роботи знаходяться в стадії впровадження \_\_\_\_\_

(знаходяться в стадії впровадження; включені в інструктивні матеріали тощо)

Керівник організації (підрозділу)

МП

(підпис)

\_\_\_\_\_ (П.І.Б.)

Декларація академічної доброчесності  
здобувача ступеня вищої освіти ЗНУ

Я, Головкін Віталій Володимирович, здобувач вищої освіти магістра, денної форми здобуття освіти, факультету менеджменту, спеціальності 073 Менеджмент, освітньої програми Логістика, адреса електронної пошти golovkinvv@gmail.com:

- підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему: «Підвищення ефективності функціонування складу в логістичній системі ПП «ВЕНТА» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;

- заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

- згоден/згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою інтернет-системи а також на архівування моєї роботи в базі даних цієї системи.

Дата: 2023 р. Головкін В.В. (здобувач вищої освіти)

Дата: 2023 р. Шишкін В.О. (науковий керівник)