

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність	076 «Підприємництво, торгівля та бірдова діяльність»
Спеціалізація	Комерційна діяльність та логістика

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему «Технологія складських операцій»

здобувача Москаленко Інни Василівни

Науковий керівник: к.е.н., доцент
діяльності та логістики Кривещенко



кафедри комерційної
Вікторія Віталіївна

**Робота допущена до заисту перед екзаменаційною комісією з атестації
здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н. Олексюк О.І.

Київ 2024

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАДИМА ГЕТЬАНА

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність	076 «Підприємництво, торгівля та бірдова діяльність»
Спеціалізація	Комерційна діяльність та логістика

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

_____ Дима О.О.

(підпис)

_____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Олексюк О.І.

(підпис)

_____ 20__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти Москаленко Інна Василівна

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему «Технологія складських операцій»

Тему затверджено наказом ректора Університету від «12» 09 2023 р. № 1543-ст

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах ТОВ «ІСТ ВЕЙ
ДЕЛІВЕРІ»

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	Теоретичні засади організації складських операцій на підприємстві
Розділ 2	Аналіз здійснення складських в ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ»
Розділ 3	Шляхи підвищення організації складських операцій
Об'єкт дослідження:	технологія складських операцій на підприємстві
Предмет дослідження:	логістика складування на підприємстві
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	ретельний аналіз та дослідження сучасних технологій, методів та стратегій, пов'язаних із складськими операціями.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	Сутність логістики складування
Технологічний процес складі	
Особливості організації і контролю складських операцій	
У розділі 2	Загально-економічна характеристика ТОВ «ІСН ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ»
Аналіз логістичної діяльності	
Оцінка організації складської діяльності на підприємстві	
У розділі 3	Перспективні напрямки розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій
Заходи з вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві	
Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів	

Завдання підготував

науковий керівник

_____ **В.В. Кривещенко**

«___» _____ 20__ р.

Завдання одержав

здобувач



І.В. Москаленко

«___» _____ 20__ р.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра містить 102 сторінки, 33 таблиці, 9 рисунків, 54 використаних джерел та додатки.

Об'єктом дослідження є технології складських операцій на підприємстві.

Предметом дослідження є особливості логістики складування на підприємствах.

Мета дослідження. Метою даної роботи є ретельний аналіз та дослідження сучасних технологій, методів та стратегій, пов'язаних із складськими операціями. Робота спрямована на вивчення та розуміння ключових аспектів оптимізації процесів управління запасами, вивчення інноваційних технологій автоматизації та вдосконалення складських операцій.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- Дослідити сутність логістики складування;
- Проаналізувати специфіку технологічного процесу на складі;
- Обґрунтувати особливості організації і контролю складських операцій;
- Проаналізувати логістичну діяльність підприємства;
- Оцінити організацію складської діяльності на підприємстві;
- Дослідити перспективні напрямки розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій;
- Запропонувати заходи із вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві;
- Обґрунтувати економічну ефективність запропонованих заходів.

Теоретичне значення. Дослідження технології складських операцій має теоретичне значення у сфері логістики та управління ланцюгами постачання. Аналіз сучасних підходів, методів та стратегій дозволяє розширити та уточнити науковий погляд на оптимізацію процесів управління запасами та складською діяльністю. Теоретичні висновки можуть слугувати основою для подальших наукових досліджень в галузі логістики та оптимізації ланцюга постачання.

Ключові слова. Логістика, логістична діяльність, складська логістика, складські операції, логістика складування, технологія складування, складські приміщення, склад, площа складу, оптимізація складського простору, фотофіксація.

В і д г у к

про кваліфікаційну магістерську роботу здобувача факультету маркетингу
освітньо-професійної програми «Комерційна діяльність та логістика»

МОСКАЛЕНКО І.В.
на тему «Технологія складських операцій»

1.Актуальність теми: Актуальність обраної теми обумовлена важливістю управління складськими операціями в мінливих умовах бізнес-середовища. Ефективна організація та управління складськими операціями суттєво впливає на конкурентні позиції суб'єкта господарювання на ринку.

2.Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи: теоретична частина роботи базується на ґрунтовному огляді актуальної літератури, в тому числі як вітчизняних, так і провідних зарубіжних науковців із урахуванням останніх тенденцій, що висвітлені у періодичних виданнях, звітах науково-дослідницьких організацій, урядових установ, міжнародних організацій тощо.

3.Наявність самостійних розробок автора: автором запропоновано та обґрунтовано заходи щодо підвищення ефективності складських операцій на основі застосування інформаційних технологій. Здобувачем надана оцінка організації складської діяльності на підприємстві.

4.Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій: запропоновані заходи можуть бути враховані у господарській діяльності суб'єкта господарювання. Теоретичний та практичний матеріали роботи взаємопов'язані.

5.Наявність недоліків: фактичний об'єкт дослідження не дозволяє вважати висновки та пропозиції достатньо обґрунтованими (досліджується занадто короткий період часу).

Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: з оцінкою 50 (п'ятдесят) балів.

К.е.н., доцент,
доцент кафедри комерційної
діяльності і логістики

В.В.Кривещенко

31.01.2024 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну магістерську роботу

здобувача вищої освіти

Москаленко Інну Василівну

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема: «Технологія складських операцій».

Актуальність теми кваліфікаційної роботи і доцільність її розроблення. Авторка кваліфікаційної роботи присвятила своє дослідження аналізу технологій складських операцій, що виявляється актуальною і важливою темою в контексті ефективного управління логістичними процесами підприємств. З урахуванням швидкого розвитку технологій та збільшення вимог споживачів, ефективне управління складами є важливим елементом у ланцюгу постачання, спрямованому на задоволення потреб ринку. Обрана тема володіє великою актуальністю та доцільністю у контексті сучасних викликів та потреб бізнес-середовища.

Якість проведеного дослідження. Авторка кваліфікаційної роботи провела ретельне дослідження та аналіз відповідно до теми, представивши чіткий огляд сучасних технологій та методів управління складськими процесами. Авторка вдало провела аналіз основних аспектів технологій складських операцій, охопивши як теоретичні, так і практичні відомості. Глибина дослідження дозволяє зрозуміти ключові принципи та тенденції в цій області. Структура роботи добре продумана, інформація подана послідовно, що полегшує розуміння та усвідомлення основних ідей. Кожен розділ логічно витікає з попереднього, утворюючи цілісний науковий апарат.

Позитивні риси кваліфікаційної роботи. Один із головних позитивних аспектів роботи - це детальний опис основних функцій та задач, які виконуються в сучасних складах. Авторка успішно розкриває сутність логістики складування, аналізує специфіку технологічного процесу на складі, обґрунтовує особливості організації і контролю складських операцій. Авторка проводить практичний аналіз організації складської діяльності на прикладі підприємства та надає

рекомендації з розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій, а також пропонує заходи з вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві і обґрунтовує їх ефективність. Зазначу також високий рівень науково-дослідного аспекту роботи, де авторка використовує актуальні джерела та наукові статті для підтримки своїх тверджень. Це свідчить про високу професійну компетентність авторки та її здатність робити висновки на основі наукового аналізу.

Зауваження. Слід відзначити деяку неоднорідність в структурі деяких розділів та деяку нестійкість у використанні термінології. Рекомендується авторці уважніше проконтролювати логічний хід думки та однорідність використання термінології.

Практична значимість висновків і рекомендацій. Авторка вдало врахувала не лише теоретичні аспекти, а й практичні рекомендації для впровадження оптимальних технологій складських операцій. Дана кваліфікаційна робота представляє значущий внесок у вивчення технологій складських операцій та може бути корисною для фахівців у галузі логістики в управлінні складськими операціями. Авторка зуміла обґрунтувати актуальність теми та висвітлити її з практичного та наукового погляду. Це додає практичну цінність роботі.

Місце роботи та посада рецензента

Науковий ступінь, учене звання (за наявності)

(підпис, ПІБ)

Підпис засвідчую:

Місце печатки організації, де працює рецензент

(посада, підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	5
1.1 Сутність логістики складування.....	5
1.2 Технологічний процес на складі.....	12
1.3 Особливості організації і контролю складських операцій.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗДІЙСНЕННЯ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ В ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ».....	27
2.1.Загально-економічна характеристика.....	27
2.2 Аналіз логістичної діяльності підприємства.....	40
2.3 Оцінка організації складської діяльності на підприємстві.....	51
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ.....	71
3.1 Перспективні напрямки розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій.....	71
3.2 Заходи з вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві.....	80
3.3 Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів.....	89
ВИСНОВКИ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	97
ДОДАТКИ.....	102

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах стрімкого технологічного розвитку та постійного зростання обсягів виробництва та збуту товарів, управління складськими операціями стає ключовим аспектом успішної логістичної стратегії підприємства. Технологія складських операцій є важливим фактором, який визначає ефективність управління запасами, швидкість обробки замовлень та рівень обслуговування клієнтів. В сучасному бізнес-середовищі, де конкуренція надзвичайно висока, ефективність управління складськими операціями стає ключовим чинником для досягнення конкурентних переваг. Швидкі та точні складські операції є необхідні для задоволення потреб сучасних споживачів та забезпечення гнучкості підприємства в умовах змін на ринку. Актуальність обраної теми обумовлена важливістю управління складським господарством як системоутворюючої ланки логістичного ланцюга, робота якого має великий вплив на діяльність всього підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема управління та вдосконалення складських операцій знайшла відображення у багатьох публікаціях вітчизняних та зарубіжних дослідників. Серед них особливо відзначимо: В.Литвиненко А. Кальченко, Є. Крикавський, В. Ніколайчук та В. Кузнецов, В. Омельченко, О. Тридіда. Серед зарубіжних вчених особливо важливими є праці Аарона Ю. А., Гобермана І. М., Саюна А. О.

Об'єктом дослідження є технології складських операцій на підприємстві.

Предметом дослідження є особливості логістики складування на підприємствах.

Мета дослідження. Метою даної роботи є ретельний аналіз та дослідження сучасних технологій, методів та стратегій, пов'язаних із складськими операціями. Робота спрямована на вивчення та розуміння ключових аспектів оптимізації процесів управління запасами, вивчення інноваційних технологій автоматизації та вдосконалення складських операцій.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- Дослідити сутність логістики складування;
- Проаналізувати специфіку технологічного процесу на складі;
- Обґрунтувати особливості організації і контролю складських операцій;
- Проаналізувати логістичну діяльність підприємства;
- Оцінити організацію складської діяльності на підприємстві;
- Дослідити перспективні напрямки розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій;
- Запропонувати заходи із вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві та обґрунтувати їх ефективність.

Методи дослідження. При проведенні дослідження застосовувались такі методи наукового пізнання: описовий, абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення, формування висновків), статистично-економічних групувань (для відображення зрушень у розвитку підприємства), табличний, графічний (для наочного відображення результатів проведених розрахунків).

Теоретичне значення. Дослідження технології складських операцій має теоретичне значення у сфері логістики та управління ланцюгами постачання. Аналіз сучасних підходів, методів та стратегій дозволяє розширити та уточнити науковий погляд на оптимізацію процесів управління запасами та складською діяльністю. Теоретичні висновки можуть слугувати основою для подальших наукових досліджень в галузі логістики та оптимізації ланцюга постачання. Очікується, що результати цього дослідження дадуть поглиблене розуміння та концепції щодо використання передових технологій в управлінні складськими операціями. Розроблені рекомендації та практичні висновки будуть корисні для підприємств, які прагнуть піднятися на новий рівень ефективності у своїй логістичній діяльності.

Інформаційне база дослідження. Чинні законодавчі та правові акти, Державні стандарти України, фінансова звітність підприємства, довідково-нормативні матеріали, вітчизняна та зарубіжна література з теми дослідження.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Сутність логістики складування

Без належного зберігання товарів у спеціально відведених місцях організувати прибутковий бізнес неможливо. Такі приміщення повинні бути оснащені технічним обладнанням і пристосовані для розподілу запасів між споживачами.

За А. Павленком «складське господарство — це система складів, обладнання, технічних транспортних мереж і засобів, людських та інших ресурсів, задіяних у процесі обробки та зберігання часто різнорідних запасів. У цьому значенні також використовується термін складська інфраструктура» [43, с. 74].

Як елемент логістики складське господарство підтримує різноманітні субординаційні зв'язки: відділ збуту, виробництво, відділ технічного обслуговування тощо. З точки зору керованості та економічної точки зору, головне завдання персоналу логістики - поставити під своє управління всю складську інфраструктуру компанії. Але, що ще важливіше, всі склади, навіть якщо вони все ще входять до складу інших підрозділів, об'єднані в єдиний ланцюг поставок матеріалів і готової продукції [43, с. 99].

Склад - це спеціальне приміщення, яке приймає, обробляє, зберігає та розподіляє товари. Навіть сьогодні великі місткі склади розумно управляються. Вкрай важливо регулювати стан запасів і власне процеси зберігання. Професійне управління запасами є важливим для того, щоб мати достатню кількість товарів, а запаси не виснажуються і не залежать від них протягом тривалого часу. Крім того, складський контроль забезпечує своєчасне надходження товарів на склад і одночасну відправку зі складу. Всі ці завдання виконує складська логістика [3, с. 73].

Сучасний склад це складна багатофункціональна технічна споруда, що складається з взаємопов'язаних елементів і має певну структуру. У сучасній

літературі слово «склад» має багато визначень. Систематизуємо їх у вигляді таблиці 1.1

Таблиця 1.1 – Підходи до визначення поняття «склад»

Автори	Визначення поняття «склад»
Бакута А.В	Склад - це складна технічна споруда, що складається з взаємопов'язаних елементів, має певну структуру і виконує багатофункціональні функції, використовується для перетворення матеріальних потоків і накопичення, обробки та розподілу товарів між споживачами.
Тлумачний словник логістичних термінів	Склад - будівля, споруда, обладнання, відкритий майданчик, призначені для розміщення, зберігання, пошуку, комплектації та транспортування будь-якої продукції.
Денисенко М.П	Склад - це обмежений захищений простір, придатний для зберігання та обробки товарів для підтримки якості товарів і збалансування потоку матеріалів за часом, кількістю та класифікацією.
Є.В. Крикавський	Склад - це ланка матеріально-технічного процесу, організаційно-функціональна структура, призначена для зберігання матеріалів (товарно-матеріальних цінностей), які тимчасово не використовуються, розміщення для цих цілей, а також технічних засобів для переміщення товарно-матеріальних цінностей, ведення інвентаризації та ведення певного запасу.
Тюріна Н.М.	Склад - це складна технічна споруда, що складається з численних взаємопов'язаних елементів, які мають чітко визначену структуру і виконують різноманітні функції з перетворення матеріальних потоків, накопичення, обробки та розподілу товарів між споживачами.
Михайлова Л.І.	Склади - це будівлі, споруди та обладнання, призначені для приймання, розміщення і зберігання різноманітних матеріальних цінностей для підготовки до виробничого споживання і безперебійного постачання споживачам.
А.Г. Кальченко	Склад - це спеціальне стаціонарне або пересувне місце або інше місце, де зосереджені матеріальні цінності. Воно забезпечує їх збереження в необхідному обсязі і, як правило, оснащується власним обладнанням або обслуговується за допомогою пов'язаного механізованого (автоматизованого) обладнання.
Левковець П.Р.	Під складами розуміються будівлі, споруди та різне обладнання, призначені для приймання, розміщення та зберігання, часткової обробки та пакування товарів, що надходять, підготовки до споживання та продажу споживачам.
Сучасний економічний словник	Склад - це місце зберігання, розміщення та зберігання товарів. Зазвичай він створюється в окремому приміщенні, яке є захищеним і пожежобезпечним.
Міжнародна консалтингова компанія Knight Frank	Склад - це нежитлове приміщення, де зберігаються сировина, продукція, товари та інші предмети, має необхідні умови для зберігання, обладнане складським обладнанням і спорудами, засобами, що полегшують вантажно-розвантажувальні роботи.

Джерело: сформовано автором на основі [3, 4, 10, 15, 16, 18, 49]

Перелічимо основні функції складу:

1. Перетворення продукції виробництва на споживчі товари на основі потреб і замовлень споживачів. Логістика розподілу передбачає знання співробітниками складу різноманітності наявних товарів і специфіки кожної позиції.

2. Зберігання. Завдяки цій функції вирівнюються тимчасові відмінності між виробництвом і споживанням продукту і гарантується безперервність виробничого процесу. Крім того, багато продуктів є сезонними – де ж їх зберігати до потрібного часу без повністю обладнаного складу.

3. Вантажоперевезення. Товар надходить на склад і відправляється зі складу - цього не уникнути в транспортній логістиці.

4. Функція уніфікації вантажу знижує витрати клієнтів, яким потрібні партії нестандартних обсягів. Унітізація - це об'єднання кількох замовлень в одне для досягнення оптимізації витрат.

5. Надання супутніх послуг - роздрібне пакування, завантаження, розпакування, перевірка працездатності кріплень та обладнання, комплектація та передпродажна обробка продукції.

6. Чим ретельніше та ефективніше організована СЛ, тим менші витрати на зберігання, доставку та підготовку товарів до продажу. З професійним складуванням і логістикою виграють усі - включаючи виробників, посередників і споживачів.

Складська логістика є важливою галуззю логістики, яка відповідає за ефективне управління рухом товарів та інформації в межах складського простору. Необхідно забезпечити безперебійний потік товарів у ланцюзі поставок і забезпечити задоволення потреб клієнтів [1].

Розглянемо визначення поняття «складська логістика» різними науковцями в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Визначення поняття «складська логістика» різними науковцями

Автор	Визначення поняття
Крикавський Є.	Складська логістика - це процес, що складається з взаємопов'язаних елементів з певною структурою та багатьма функціями для перетворення матеріальних потоків, а також накопичення, обробки та розподілу товарів між споживачами.
Костюк О.С.	Складська логістика - це частина логістичного процесу, яка відповідає за зберігання та обробку товарів з метою підтримки їх якості та збалансування потоку матеріалів за часом, кількістю та класифікацією.
О.А. Біловодська	Складська логістика - галузь логістики, що включає розробку методів організації складського господарства, систем закупівель, прийому, розміщення, обліку вантажів і управління запасами для мінімізації витрат, пов'язаних зі складуванням і обробкою товарів.
Сучасний економічний словник	Складська логістика - це процес зберігання, упорядкування, обробки та збереження товарів на складах.
Міжнародна консалтингова компанія Knight Frank	Складська логістика - це технологія управління запасами, обліком і раціональним розподілом компанії. Вона є частиною процесу доставки товарів користувачам і тому тісно взаємодіє з транспортною логістикою.

Джерело: складено автором на основі [16, 20, 22, 24, 28]

Поняття складської логістики включає широкий спектр процесів і заходів, пов'язаних з управлінням складом. До основних компонентів складської логістики відносяться [7-9]:

- Складування товарів: це процес, що включає отримання, розміщення та збереження товарів на складі. Зберігання товарів зазвичай має відповідати певним стандартам і враховувати характеристики різних видів товарів, таких як продукти харчування, ліки, електронні вироби тощо.

- Комплектація та підготовка замовлень: це процес розміщення замовлень на продукти на основі наявності запасів на складі. Він включає в себе визначення потреб клієнтів, вибір товарів зі складських запасів і групування їх для подальшої доставки.

- Управління запасами: цей аспект складської логістики передбачає планування та контроль запасів товарів на складі. Він включає в себе оптимізацію

рівня запасів, прогнозування попиту, управління рухом товарів та запобігання зайвих запасів або нестачі.

- Управління інформацією: це аспект складської логістики, який передбачає збір, обробку та передачу інформації про товари, їх рух та облік на складі. Це може включати в себе використання спеціалізованих інформаційних систем, штрих-кодів, RFID-міток та інших технологій для точного визначення місцезнаходження товарів та їх стану [1].

- Управління складським простором: це організація складського простору для оптимального використання його потенціалу. Це планування розміщення товарів, створення ефективних логістичних маршрутів, раціональне використання палетних систем, регулярне оновлення та оптимізація складської інфраструктури.

- Управління якістю: це процес забезпечення якості товарів під час зберігання та обробки на складі. Це контроль якості при отриманні товару, виявлення та усунення пошкоджень, відстеження терміну придатності товару та дотримання стандартів безпеки.

Теоретичні аспекти складської логістики важливі для розуміння принципів і методів управління складськими процесами. Вивчення концепцій та основних компонентів складської логістики допомагає сформулювати стратегії оптимізації та підвищення ефективності складських операцій, що має вирішальне значення для успішної діяльності бізнесу в сучасних умовах глобалізації та мінливого бізнес-середовища [2].

Крім основних компонентів, важливими аспектами складської логістики є планування складських потреб, вибір найкращого місця розташування складу, організація транспортування вантажів на склад і зі складу, а також ефективне та систематичне впровадження контроль і відстеження товарів.

Планування складських потреб враховує розрахунки обсягу товарів, які будуть зберігатися, а також врахування факторів, які можуть вплинути на майбутні зміни попиту, таких як сезонність, ринкові тенденції та зміни попиту.

Вибір найкращого місця розташування складу є важливою частиною складської логістики. Правильне розташування складу може полегшити доступ до

ринку, зменшити витрати на транспортування та складування, а також підвищити загальну ефективність ланцюга поставок. Впровадження системи контролю та відстеження товарів на складі забезпечує точність обліку, виявлення втрачених або пошкоджених товарів, своєчасну доставку та поповнення запасів [5].

Таким чином, теоретичні аспекти складської логістики включають розгляд різних аспектів управління та організації складських процесів. Розуміння теоретичних аспектів складської логістики дозволяє підприємствам розробляти стратегії, спрямовані на оптимізацію складських операцій, зниження витрат і підвищення ефективності. Це включає удосконалення процесів приймання та відправлення товарів, забезпечення належного зберігання та організацію оптимального розміщення товарів у складських приміщеннях [8].

Однією з ключових концепцій складської логістики є концепція «Just-in-Time», яка полягає в доставці потрібної кількості товару на склад у потрібний час, щоб уникнути надлишкових і надлишкових запасів.

Для ефективного впровадження складської логістики необхідно також враховувати використання сучасних інформаційних технологій. Використання автоматизованих систем управління складом, штучного інтелекту та аналітики даних дозволяє точно враховувати товари, прогнозувати попит, оптимізувати маршрути доставки та планувати складські операції

Таким чином, теоретичні аспекти складської логістики включають розгляд концепцій, принципів та основних компонентів галузі. Це допомагає зрозуміти, як ефективно управляти складськими процесами, забезпечувати безперебійне постачання товарів, скорочувати витрати та покращувати обслуговування клієнтів.

Складське господарство та логістика відіграють надзвичайно важливу роль у виробництві та постачанні товарів. Він відіграє ключову роль у забезпеченні безперебійного постачання, оптимізації запасів, зниженні витрат і покращенні обслуговування клієнтів. Складування та логістика відіграють важливу роль у з'єднанні виробництва та ринку, задоволенні попиту та пропозиції. Вони забезпечують зберігання та забезпечують наявність товарів відповідно до потреб

ринку та клієнтів. Однією з важливих функцій складської логістики є забезпечення належного балансу між виробництвом і попитом. Завдяки ефективному управлінню запасами на складах складська логістика може уникнути надлишку або нестачі товарів. Це забезпечує оптимальне використання ресурсів і знижує витрати на зберігання запасів [10].

Складська логістика також впливає на швидкість і надійність доставки товарів. Ефективна організація складських процесів може скоротити час, необхідний для обробки замовлень і доставки товарів клієнтам. Це забезпечує високий рівень обслуговування та задоволення потреб споживачів.

Крім того, це також впливає на зниження витрат. Ефективне управління складськими процесами дозволяє скоротити витрати на зберігання, управління запасами, обробку замовлень і доставку. Це дозволяє компанії підтримувати конкурентоспроможні ціни та покращувати якість продукції [11].

Складська логістика також відіграє важливу роль у забезпеченні гнучкості та адаптивності виробництва. Завдяки ефективно діючій складській системі компанія може швидко реагувати на зміни попиту, забезпечувати своєчасну доставку та реалізовувати стратегії, спрямовані на задоволення потреб клієнтів.

Щоб досягти успіху у виробництві та постачанні товарів, підприємство має ретельно планувати та керувати своїми складськими операціями. Вони повинні визначити оптимальний розмір складу, вибрати ефективну систему управління запасами, удосконалити процес зберігання та комплектації товарів, застосувати сучасні технології для автоматизації та оптимізації складських операцій.

Тому складська логістика є необхідною ланкою у виробництві та постачанні товарів. Це забезпечує баланс між виробництвом і попитом, збільшує швидкість і надійність поставок, знижує витрати і покращує якість обслуговування клієнтів. Розуміння теоретичних аспектів складської логістики допомагає підприємствам розробляти стратегії та застосовувати ефективні методи управління складськими процесами для отримання конкурентної переваги на ринку.

1.2 Технологічний процес на складі

Складський процес - це сукупність взаємопов'язаних операцій, які здійснюються безперервно протягом усього часу перебування товару на складі. Комплекс операцій, що здійснюються безпосередньо на складі, включає власне складські операції (з обробкою партій продукції, що надходять на склад, надходження та облік реалізації товарів, охорону цінності товарів), вантажно-розвантажувальні та експедиційні операції. (прийом на транспортних терміналах, вокзалах і доставка вантажів, організація доставки і доставки вантажів при доставці вантажів централізовано - ЦДТ) [14].

У свою чергу, власне складські операції поділяються на основні (надходження, зберігання, відпуск товарів) і додаткові (пакування, розпакування, заморожування). Найпоширеніші процеси обробки товарів на складах включають наступне (рис.1.1)

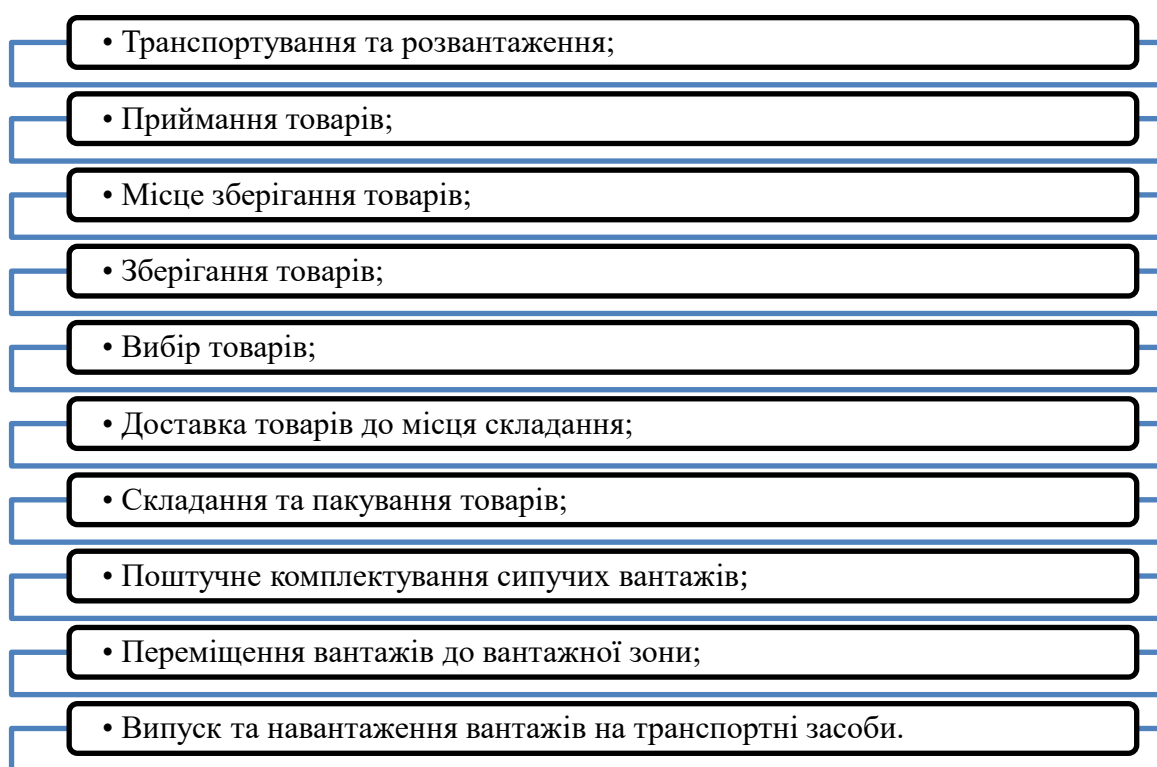


Рисунок 1.1 – Процеси обробки товарів на складах

Джерело: [14, 18]

Завдяки широкому розмаїттю торговельних товарів, що відрізняються за загальним станом, характеристиками тари, упаковці та ін., ці операції можна об'єднати в різні варіанти організації технічних процесів складу.

Побудова конкретного складського процесу визначається наступними факторами (рис. 1.2):

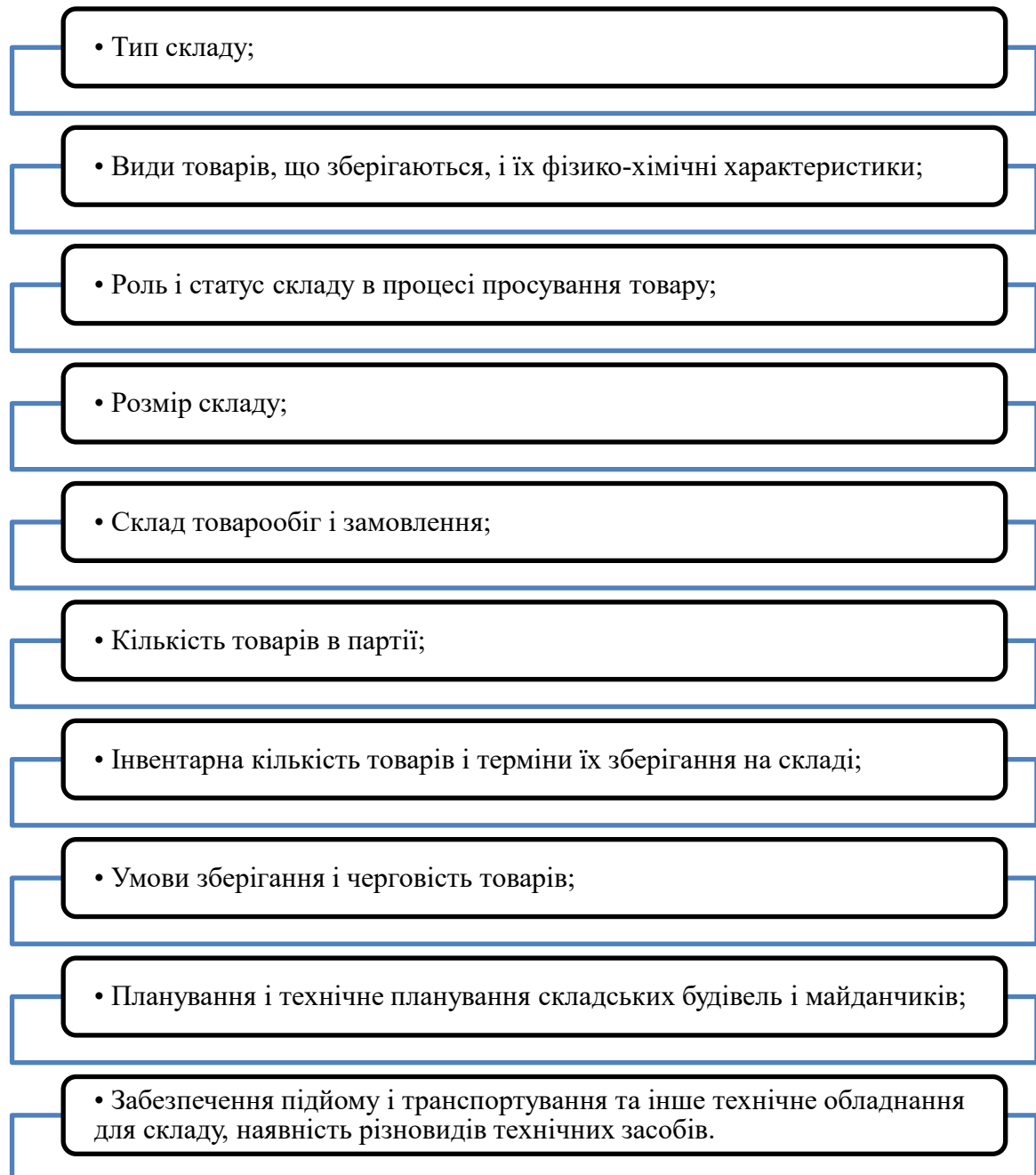


Рисунок 1.2 – Фактори побудови складського процесу

Джерело: [20, 22]

Сукупність цих умов визначає зміст, тривалість, місце, час, порядок і послідовність виконання операцій з товарами на складі. На складі оптового підприємства технологічні процеси забезпечують виконання наступних основних функцій:

- приймання товарів від постачальників і контроль їх якості;
- накопичення товарних запасів і забезпечення відповідних умов для їх зберігання;
- класифікація товарів і підготовка їх до продажу;
- формування товарних запасів і забезпечення відповідних умов для їх зберігання.
- оформлення замовлень від оптових покупців, постачання товарів у роздрібну торговельну мережу [16].

Виконання всіх операцій технологічного потоку на складі повинно забезпечувати досягнення комплексності основних функцій складу при найменших загальних витратах. У зв'язку з цим при проектуванні складських процесів необхідно дотримуватись певних принципів його організації, основними з яких є:

- Створення різноманітних товарів у товарній конфігурації складу;
- Економічність складських процесів;
- Раціональна організація роботи складу;
- Організація наскрізних процесів виробництва продукції;
- Механізація та автоматизація технологічних процесів;
- Забезпечення належного захисту споживчих товарів і майна та запобігання їх втратам [9].

Економія складських процесів досягається за рахунок ефективного використання площі, складської потужності, технічного оснащення, чіткого розподілу обов'язків складського персоналу та підвищення продуктивності його праці.

Головні аспекти організації складської логістики визначають методики та стратегії досягнення ефективного функціонування складських процесів і

задоволення потреб клієнтів. Розуміння цих принципів може допомогти компаніям забезпечити оптимальне використання ресурсів, скоротити витрати та підвищити якість послуг [15].

Таблиця 1.3 – Основні принципи організації складської логістики

Принципи	Характеристика
Принцип оптимізації запасів.	Цей принцип передбачає досягнення балансу між витратами на утримання запасів і браком продукції. Щоб досягти оптимального рівня запасів, необхідно враховувати попит, час виконання та час замовлення. Використовуйте математичні моделі та методи, щоб допомогти визначити оптимальну кількість товару на складі
Принцип ефективного використання простору.	Забезпечення оптимального використання складської площі є важливою частиною складської логістики. Необхідно спланувати розміщення товарів на складі, щоб максимально використати простір і забезпечити легкий доступ до товарів під час процесу комплектації замовлення.
Принцип використання інформаційних технологій.	Для ефективного управління складськими процесами необхідно використання сучасних інформаційних технологій. Автоматизовані системи управління складом, сканування штрих-кодів, системи управління запасами та інші технологічні рішення допомагають управляти запасами, відстежувати рух товару та забезпечувати швидку обробку замовлень.
Принцип неперервності.	Цей принцип забезпечує безперебійність складських процесів. Склади повинні працювати за графіком, щоб забезпечити безперебійне постачання товарів покупцям. Планування процесу приймання, зберігання, пакування та відправлення товарів має бути організоване таким чином, щоб не допустити затримок і збоїв у постачанні.
Принцип безпеки.	Безпека є важливим аспектом складської логістики. Забезпечення безпеки працівників, товарів і обладнання на складах є першочерговим завданням. Регулярні перевірки безпеки, забезпечення необхідного захисту та навчання працівників питанням безпеки є важливими кроками для забезпечення безпечного складу.
Принцип співпраці та партнерства.	Ефективна складська логістика передбачає взаємодію між різними сторонами постачання (виробниками, постачальниками, транспортними компаніями та клієнтами). Спільне планування, обмін інформацією та координація допомагають забезпечити безперебійну роботу ланцюга постачання та задоволення потреб усіх сторін.
Принцип постійного вдосконалення.	Складська логістика є динамічним процесом, тому важливо постійно вдосконалювати процес складування. Аналіз результатів, впровадження нових методів і технологій, пошук ефективних рішень – усе це сприяє підвищенню продуктивності та якості складської логістики.

Джерело складено автором на основі: [32, 35]

Загальною метою організації складської логістики є забезпечення ефективного та оптимального транспортування вантажів від постачальників до кінцевих споживачів. Основні принципи організації складської логістики допомагають досягти цього шляхом ефективного управління запасами, оптимального використання площі, застосування інформаційних технологій, забезпечення безпеки, співпраці та партнерства з постачальниками та постійного вдосконалення процесів.

Розуміння і правильне використання даних принципів має дозволити підприємствам досягати оптимальної ефективності й конкурентоспроможності в галузі. Вони забезпечують основу для належного планування, організації та контролю складських процесів, тим самим допомагаючи зменшити витрати, покращити рівень обслуговування клієнтів і підвищити загальну ефективність бізнесу [17].

Підсумовуючи, застосування принципів організації складської логістики може дозволити підприємствам досягти оптимального використання ресурсів, ефективного управління запасами, забезпечити безперебійні та безпечні складські процеси, покращити співпрацю з постачальниками та постійно вдосконалюватися. Це важливі аспекти, які допомагають підприємствам досягати успіху в умовах жорсткої конкуренції на ринках і мінливих потреб клієнтів.

Отже, основні принципи організації складської логістики визначають ключові принципи та методи досягнення ефективного та оптимізованого управління складськими процесами. Їх використання допомагає підприємствам забезпечити оптимальне використання ресурсів, скоротити витрати, покращити рівень обслуговування та задовольнити потреби клієнтів.

Технологічний процес на складі є важливою частиною логістичного ланцюга постачання, яка передбачає обробку, зберігання та розподіл товарів. Технологічний процес на складі включає в себе ряд етапів і функцій, спрямованих на забезпечення ефективного управління запасами та задоволення потреб клієнтів. Розглянемо деякі аспекти технологічного процесу на складі в таблиці 1.4:

Таблиця 1.4 – Аспекти технологічного процесу на складі

Аспект	Опис
Приймання товарів.	Це перший етап технологічного процесу на складі, де товари перевіряються, ресструються та класифікуються. За допомогою технологій, таких як сканування штрих-кодів і RFID-міток, можна швидко та точно ідентифікувати товари та внести їх в інформаційну систему.
Зберігання та розміщення.	Технології допомагають оптимізувати розміщення товарів на складі для забезпечення максимальної використаності простору і легкості доступу до товарів. Автоматизовані системи переміщення товарів, такі як конвеєри та автоматичні стелажі, можуть сприяти ефективному зберіганню.
Контроль запасів.	Використання спеціалізованих програмних систем для ведення обліку запасів дозволяє точно відстежувати кількість та рух товарів на складі. Це допомагає уникнути надлишкових запасів і забезпечує наявність необхідних товарів.
Комплектація та відправлення.	Автоматизовані системи допомагають вибирати товари для замовлень та створювати комплектацію для доставки. Вони також забезпечують відслідковування статусу замовлень та вивід їх на відправлення.
Моніторинг та аналіз.	Технологічні рішення дозволяють вести моніторинг стану запасів, робити аналіз попиту та прогнозувати потреби в товарах. Це сприяє більш ефективному плануванню закупівель та розподілу ресурсів.
Безпека та захист даних.	У сучасних технологічних процесах на складі приділяється велика увага забезпеченню безпеки товарів, а також захисту інформації про запаси та клієнтів. Системи контролю доступу та шифрування даних допомагають зберегти цінну інформацію в надійності.

Джерело: розроблено автором на основі [27, 29]

Технологічний процес на складі стає все більше автоматизованим і допомагає підвищити ефективність управління запасами та задовольнити потреби клієнтів швидко та точно. Розумне використання сучасних технологій може значно покращити функціонування складського господарства та вплинути на конкурентоздатність підприємства.

1.3 Особливості організації і контролю складських операцій

Організація складської логістики на підприємстві передбачає ретельне вивчення та аналіз потреб споживачів у товарах. Розуміння вимог та очікувань клієнтів дозволяє підприємству належним чином планувати та організовувати свою складську діяльність з метою задоволення цих потреб.

Організація складської логістики на підприємстві передбачає необхідність

визначення потреби в складських приміщеннях та розташуванні їх у відповідних місцях. Ефективне використання складських приміщень та їх стратегічне розташування допомагають підприємствам забезпечити оптимальну логістику постачання товарів, зменшити витрати та підвищити рівень обслуговування клієнтів [20].

Для визначення потреби в складських приміщеннях спочатку необхідно врахувати обсяги товарів, які підприємство планує зберігати на складі. Це включає аналіз різних факторів, таких як обсяг продажів, прогнозування попиту, розміри товарів та їх характеристики. Також необхідно враховувати можливості росту підприємства та збільшення обсягів запасів у майбутньому.

Далі, слід з'ясувати оптимальні розміри та характеристики складських приміщень, що відповідають потребам підприємства. Враховуються такі фактори, як висота стелі, наявність розсувних стелажів, система освітлення та вентиляції, наявність підігріву або охолодження, а також наявність потрібних систем безпеки, таких як протипожежні системи та системи контролю доступу [22].

Крім того, важливим фактором є розташування складських приміщень. Розглядаються такі чинники, як географічне розташування підприємства, доступні транспортні мережі, наявність достатнього простору для маневрування та розвантаження вантажівок, а також пропускна спроможність доріг у даному районі. Важливо також враховувати близькість до центрів споживання, постачальників та інших ключових логістичних точок, що дозволить забезпечити швидкий і ефективний потік товарів [19].

При виборі складських приміщень слід також оцінювати їхню гнучкість та можливість адаптації до змін у потребах підприємства. Наявність простору для розширення або перепланування може бути важливою умовою для майбутнього росту та розвитку.

Узагальнюючи, визначення потреби в складських приміщеннях та їх розташування включає аналіз обсягів товарів, оптимальні розміри та характеристики приміщень, а також розгляд географічних та логістичних

факторів. Це допомагає підприємству забезпечити ефективну складську логістику, зменшити витрати та підвищити задоволеність клієнтів.

Також важливо враховувати особливості товарів, які будуть зберігатися на складі. Деякі товари можуть мати специфічні вимоги до умов зберігання, такі як температурний режим, вологість або особливі умови безпеки. У таких випадках підприємство повинно вибирати складські приміщення, які забезпечують необхідні умови для зберігання цих товарів, наприклад, склади з холодильними камерами для продуктів харчування або склади з вентиляційною системою для хімічних речовин [30].

Крім того, розташування складських приміщень повинно сприяти оптимальному потоку товарів усередині підприємства. Це означає, що складські приміщення повинні бути розташовані таким чином, щоб забезпечити зручний доступ до них для вантажних транспортних засобів та логістичного обладнання. Важливо також враховувати логістику внутрішнього руху товарів на складі, забезпечити оптимальну організацію складських зон, а також врахувати потребу в додаткових приміщеннях для упаковки, сортування або інших операцій [23].

Загалом, визначення потреби в складських приміщеннях та їх розташування вимагає комплексного підходу та аналізу різних факторів, включаючи обсяги товарів, їх характеристики, специфічні вимоги до умов зберігання, географічне розташування та логістичні чинники. Це дозволяє підприємству максимально оптимізувати свою складську логістику, забезпечити ефективну роботу складу та задовольнити потреби клієнтів.

Організація ефективної складської логістики на підприємстві передбачає також правильний вибір технологій та обладнання для складу. Від цього вибору залежить продуктивність, ефективність та безпека операцій на складі.

При виборі технологій і обладнання слід враховувати специфіку діяльності підприємства та особливості товарів, які будуть зберігатися на складі. Один з ключових аспектів - це система управління складом, яка може включати в себе автоматизовану систему контролю за запасами, систему ідентифікації та маркування товарів, а також систему моніторингу та відстеження руху товарів на

складі. Вибір правильної системи управління допоможе підвищити точність обліку запасів, зменшити помилки та покращити швидкість інвентаризації [24].

Також важливо враховувати необхідність для вантажопереміщувальної техніки. Залежно від ваги, розміру та характеристик товарів, можуть бути потрібні підйомники, погрузчики, стрічкові конвеєри, розвантажувальні пристрої та інше обладнання для руху та переміщення товарів. Важливо обрати обладнання, яке відповідає потребам підприємства та забезпечує безпеку працівників та максимальну продуктивність операцій.

У сучасній складській логістиці також широко використовуються автоматизовані системи сортування, пакування та підготовки товарів до відправлення. Це включає автоматичні сортувальні лінії, машини для пакування та упаковки, етикетування та маркування товарів. Вибір таких технологій та обладнання дозволяє підприємству автоматизувати процеси і забезпечити швидку та точну підготовку товарів до доставки [25].

Для забезпечення безпеки на складі також можуть бути використані різні технології, такі як системи відеоспостереження, контролю доступу та пожежної безпеки. Це допомагає уникнути крадіжок, забезпечити контроль за рухом товарів та забезпечити безпеку працівників на складі.

При виборі технологій та обладнання для складу важливо також враховувати фактори економічної ефективності, такі як вартість придбання, енергоефективність, потужність та технічна підтримка. Необхідно здійснювати аналіз різних пропозицій ринку, звертатися до фахівців та консультантів, а також розглядати досвід успішних підприємств у використанні певних технологій та обладнання [23].

У підсумку, вибір технологій та обладнання для складу є важливою складовою організації складської логістики на підприємстві. Правильний вибір дозволяє автоматизувати процеси, забезпечити безпеку та підвищити продуктивність роботи складу. Врахування особливостей товарів, ефективності, економічних факторів та консультація фахівців допомагають зробити оптимальний вибір технологій та обладнання для складу підприємства.

Організація контролю складських операцій в складській логістиці є важливою для забезпечення ефективного управління запасами та підтримання оптимальних складських процесів. Розглянемо складові організації контролю складських операцій в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Складові організації контролю складських операцій

Складові	Характеристика
Планування і стратегія	Організація контролю повинна базуватися на чіткій стратегії та плануванні. Визначення цілей, завдань і стратегічних ініціатив допомагає визначити, які аспекти операцій потребують контролю.
Стандартизація процесів.	Стандартизація операцій на складі допомагає знизити помилки та забезпечити їхню послідовність. Встановлення чітких правил і процедур для приймання, зберігання, відправлення та інвентаризації товарів є важливим.
Використання технологій.	Сучасні технології, такі як системи управління запасами (WMS), автоматизовані системи вибору товарів і системи відслідковування (наприклад, RFID), допомагають спростити та підвищити точність складських операцій.
Інвентаризація та аудит.	Регулярна інвентаризація і аудит товарів допомагають підтримувати точність обліку запасів та виявляти можливі невідповідності та втрати.
Контроль доступу і безпека.	Забезпечення безпеки складу та товарів є важливим аспектом контролю. Контроль доступу до складу та системи відеоспостереження можуть бути використані для захисту від крадіжок та інших загроз.
Автоматизована звітність.	Використання автоматизованих систем звітності допомагає відслідковувати та аналізувати результати складських операцій. Це дозволяє швидко реагувати на проблеми та приймати рішення на основі даних.
Стратегічне управління запасами.	Контроль запасів, включаючи мінімальні та максимальні рівні запасів, допомагає знизити затрати та оптимізувати запаси відповідно до потреб бізнесу.
Інтеграція з логістичним ланцюгом.	Складська логістика часто є складовою більшої логістичної системи. Організація контролю повинна враховувати інтеграцію та співпрацю з іншими ланками логістичного ланцюга.
Навчання та розвиток персоналу.	Кваліфікований персонал знає процеси та вимоги контролю і відіграє важливу роль в їх виконанні. Навчання і розвиток персоналу є необхідним для забезпечення точності та ефективності операцій на складі.

Джерело: розроблено автором на основі [40, 42]

Організація контролю складських операцій є важливим елементом управління запасами та забезпеченням якості логістичних процесів. Вона допомагає знизити витрати, підвищити точність та ефективність роботи на складі та забезпечує відповідність запасів потребам бізнесу.

Контроль використання складських площ є ключовим елементом

ефективного управління логістикою та запасами в компанії. Ефективний контроль дозволяє оптимізувати використання простору, підтримувати потрібний рівень запасів, забезпечувати швидку доступність товарів та зменшувати затрати. Розглянемо ключові аспекти контролю використання складських площ.

1. Автоматизована Система Управління Складом (WMS). Використання спеціалізованих систем управління складом дозволяє в режимі реального часу контролювати розташування товарів, їхню кількість та рух на складі. WMS допомагає підтримувати точність обліку запасів та оптимізувати розміщення товарів для максимальної використаності простору [34].

2. Стратегічне планування простору. Перед розміщенням товарів на складі важливо провести стратегічне планування простору. Це включає в себе розробку оптимальної системи розміщення та зонування складського простору для різних категорій товарів.

3. Моніторинг потреби у просторі. Регулярний моніторинг рівня використання простору та вивчення потреб у додатковому місці дозволяє уникнути переповнення або недостатку простору. Реакція на зміни обсягу запасів та попиту на товари дозволяє забезпечувати оптимальні умови складської діяльності [28].

4. Оптимізація Системи Замовлень. Ефективний контроль також включає оптимізацію системи замовлень та розкладу доставки. Раціональне розподілення товарів та оптимізоване замовлення допомагають уникнути надмірних запасів та недостачі товарів на складі.

5. Постійна оцінка продуктивності складу. Важливо регулярно оцінювати продуктивність складу та ефективність використання простору. Це дозволяє вчасно виявляти можливі недоліки та впроваджувати вдосконалення в систему управління.

6. Співпраця з постачальниками та партнерами. Взаємодія з постачальниками та партнерами дозволяє вчасно отримувати інформацію про обсяги товарів та плановані поставки, що полегшує управління складським простором.

7. Використання Технологій IoT та RFID. Впровадження технологій Internet of Things (IoT) та Radio-Frequency Identification (RFID) дозволяє в реальному часі моніторити рух товарів на складі, полегшуючи процес інвентаризації та контролю за розташуванням товарів [50].

Контроль використання складських площ — це не лише управління простором, але і стратегічний підхід до логістики, який сприяє підвищенню ефективності, зниженню затрат та підвищенню задоволення клієнтів.

Дотримання стандартів роботи на складі є ключовим елементом для забезпечення ефективності, безпеки та підтримки якісної логістичної діяльності. Стандарти складської роботи визначають норми та вимоги, які повинні дотримуватися працівниками для забезпечення правильного функціонування складу. Дотримання стандартів передбачає відповідне організоване розташування товарів, ефективне використання простору та чітку ідентифікацію зон. Регулярне прибирання та утримання складу у чистоті є ключовим аспектом, що впливає на безпеку та стан товарів [14].

Сучасна складська логістика вимагає відповідності високим стандартам роботи для забезпечення ефективності, безпеки та якості обслуговування. Дотримання цих стандартів стає ключовим елементом успіху в конкурентному світі бізнесу. Вивчення та розробка стратегій ефективного використання складського простору є першочерговим завданням. Оптимізація розташування товарів, використання систем зонування та встановлення чітких стандартів для розміщення різних категорій товарів дозволяють максимізувати потенціал складу. Застосування сучасних технологій управління складом, таких як системи автоматизованого контролю запасів, RFID-технології та системи управління складом (WMS), не тільки полегшують рутинні операції, а й забезпечують високий рівень точності та контролю [52].

Регулярні аудити та системи контролю якості є необхідним елементом для перевірки відповідності роботи складу установленим стандартам. Це включає перевірку якості товарів, визначення відхилень від стандартів та удосконалення робочих процесів. Стандартизація процесів замовлень та доставки допомагає

уникнути затримок та забезпечити швидку та ефективну обробку замовлень. Використання ефективних систем відстеження товарів та розкладів забезпечує своєчасність і доставку відповідно до стандартів [35].

Впровадження високих стандартів безпеки та регулярна освіта персоналу стосовно норм та процедур є критичними для забезпечення безпеки на робочому місці та ефективної роботи персоналу. Аналіз та використання даних, зібраних з систем управління складом та інших джерел, дозволяє приймати обґрунтовані рішення для оптимізації робочих процесів та досягнення бізнес-цілей.

Забезпечення відповідності всім відповідним законам, нормативам та ліцензіям є ключовим аспектом дотримання стандартів на складі. Це включає в себе управління відходами, дотримання стандартів екологічної безпеки та інші аспекти правового регулювання. Дотримання стандартів роботи складу не тільки сприяє підвищенню продуктивності та ефективності, але й забезпечує надійність та довіру як з боку клієнтів, так і з боку партнерів. Успішна робота складу базується на точному виконанні стандартів та постійному прагненні до вдосконалення усіх аспектів логістичного процесу [33].

Отже, складські операції являються важливою складовою логістичного ланцюга постачання. Організація та управління ними має вирішальне значення для ефективного функціонування підприємства та задоволення потреб клієнтів. Стандартизація процесів на складі є важливою для запобігання помилкам та забезпечення їхньої послідовності. Це дозволяє підвищити точність та ефективність складських операцій.

Використання сучасних технологій, таких як системи управління запасами (WMS), штрих-коди, RFID і системи відслідковування, спрощує та поліпшує контроль складських операцій. Вони дозволяють в режимі реального часу моніторити рух товарів та підвищити точність обліку [43].

Для оцінки ефективності складської логістики запропоновано використовувати часткові показники, які можна звести до чотирьох груп (табл. 1):
І – показники, що характеризують інтенсивність роботи на складі;

II - показники, що характеризують склад. Показники ефективності використання площ;

III - показники, що характеризують рівень збереження продукції та фінансові показники роботи складу;

IV - якість обслуговування складу та задоволеність клієнтів.

Визначені чотири набори показників є індикаторами ефективності складської логістики, які можуть бути використані для формування гнучкої аналітичної вибірки для підтримки рішень керівництва щодо підвищення якості роботи складської логістики.

Таблиця 1.6 – Показники ефективності складської логістики

I. Показники інтенсивності роботи складу			II. Рівень збереження товару		
1	Товарообіг складу загальний – $T_{заг} = N_{отр} / від t$		1	Кількість випадків незбереження і псування товару з вини працівників складу.	
2	Товарообіг складу по прибуттю – $T_{приб} = N_{приб} t$		2	Витрати складу (R) – сума витрат на організацію зберігання товару	
3	Товарообіг складу по відправленню – $T_{відпр} = N_{відпр} t$		3	Собівартість зберігання товару – $E = R W_{збер}$	
4	Питомий товарообіг складу – $Q_{скл} = T_{заг} S_{скл}$		4	Продуктивність праці працівників складу – $P = T_{заг} N_{прац}$	
5	Коефіцієнт нерівномірності завантаження складу – $K_{неравн} = T_{max} / міс T_{сер} / скл$		5	Коефіцієнт оборотності запасів за вартістю – $K_{обор} = C_{відв}(t) C_{сер}(t)$	
6	Показник зберігання – $W_{збер} = N_{\Sigma} \times N_{дiб}$		6	Коефіцієнт неліквідів – $K_{нелікв} = (X_{нелікв} X_{заг}) \times 100\%$	
7	Коефіцієнт оборотності товару на складі – $K_{обор} = T_{заг} N_{\Sigma}$		$N_{прац}$ – чисельність працівників складу; $C_{відв}(t)$ – вартість відвантаженого товару в аналізованому періоді; $C_{сер}(t)$ – середня вартість запасів у тому ж періоді; $X_{нелікв}$ – запас неліквідних товарів за вартістю; $X_{заг}$ – загальний запас за вартістю.		
$N_{відпр} / від$ – кількість всіх позицій отриманих та відправлених;					
t – аналізований період часу;					
$S_{скл}$ – площа складу;					
$T_{max} / місяць$ – товарообіг найбільш напруженого місяця;					
$T_{сер} / скл$ – середньомісячний товарообіг складу;					
N_{Σ} – кількість позицій на складі;					
$N_{дiб}$ – кількість діб зберігання.					
III. Ефективність використання складських площ					
1	Місткість складу ($V_{заг}$) – кількість товару в куб. м, яке може одночасно вмістити склад		3	Коефіцієнт використання місткості складу – $K_{викор} = N(t) V_{заг}$	
2	Корисна площа складу – $S_{кор} = V_{заг} h_{укл}$		4	Вантажонапруженість складу – $U = N_{\Sigma} S_{кор}$	
$N(t)$ – кількість товару в куб. м в аналізованому періоді; $h_{укл}$ – висота укладання товару					

Продовження таблиці 1.6

I. Показники інтенсивності роботи складу		II. Рівень збереження товару	
IV. Якість складського сервісу і задоволення споживачів			
1	Забезпечення виконання заявок на відвантаження точно до зазначеного терміну	3	Помилки у виконанні заявок На відвантаження
2	Повнота задоволення заявок на відвантаження $Z = N_{заяв / вик} / N_{заяв / заг}$	4	Оцінка споживачами ступеня задоволення сервісом
$N_{заяв / вик}$ – виконана кількість заявок; $N_{заяв / заг}$ – загальна кількість заявок		5	Скарги споживачів

Джерело: [14, 18]

Управління запасами є ключовою функцією логістики складування. Ефективне планування, прогнозування та контроль запасів допомагають забезпечити належну наявність товарів та запобігти надлишковим запасам. Контроль доступу до складу та системи безпеки є важливими для захисту товарів та інформації про них. Безпека товарів і даних є важливою аспектом логістики складування. Автоматизація складських операцій і використання аналітичних інструментів допомагають підвищити продуктивність та знизити витрати на складі. Це сприяє покращенню результатів підприємства [45].

Логістика складування є необхідною для забезпечення належного рівня обслуговування клієнтів, зниження витрат і збільшення загальної продуктивності підприємства. Вона впливає на конкурентоспроможність та успішність підприємства на ринку. Загалом, організація складських операцій є складною і важливою функцією для підприємств у будь-якій галузі. Застосування сучасних підходів та технологій допомагає оптимізувати ці операції і досягти більшої ефективності управління запасами і логістичними процесами.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗДІЙСНЕННЯ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ».

2.1 Загально-економічна характеристика

ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» входить до складу бренду Meest China. У 2014 році було створено компанію Mees China, у зв'язку зі зростанням зацікавленості українського споживача (малого, середнього бізнесу, ФОП, приватних осіб) до китайських виробників товарів, відомих китайських сайтів та збільшенням кількості звернень щодо доставки посилок з Китаю до поштового оператора компанії Meest.

Meest - міжнародна група компаній, яка з 1989 надає поштово-логістичні послуги у 20 країнах світу, серед яких: Україна, США, Канада, Австралія, Німеччина, Великобританія, Франція, Італія, Іспанія, Греція, Португалія, Чехія, Польща, Китай, Казахстан, Грузія, Узбекистан, Вірменія, Азербайджан, Ізраїль [39] (рис. 2.1).

Основні напрямки діяльності компанії - це міжнародні поштово-логістичні та фінансові послуги для компаній та фізичних осіб.



Рисунок 2.1– Розповсюдження послуг Meest у всьому світі

Джерело: [39]

Meest China є частиною Meest Holdings. Штаб-квартира Meest Holdings розташована в Торонто, а наразі офіси є більш ніж у 30 країнах. Як представник Meest Group в Китаї, компанія гарантує високі стандарти обслуговування та інноваційні підходи до складських і логістичних процесів [39].

Компанія має представництва в Україні (Київ), Китаї (Гуанчжоу), Польщі (Варшава) та Узбекистані (Ташкент).

Основні продукти:

- Доставка посилок поштою;
- Доставка комерційних товарів;
- Послуги з продажу вантажів;
- Покупка речей на відомих китайських сайтах (Taobao, 1688, Tmall, Pinduoduo) [39].

Обираючи Meest China, завжди можна покластися на [39]:

- Склади, розташовані в Китаї, пропонують повний цикл обслуговування пакетів: від обробки підготовлених відправлень до повної перевірки пакетів, фотореставрації, консолідації та розпакування;
- Закупку товарів з китайського ринку з повною підтримкою Китаю (перевірка на наявність дефектів, перепакування, об'єднання, розділення);
- Додатки на iOS та Android;
- міжнародний і відомий вже більш ніж на 40 країн бренд;
- клієнтський кабінет;
- логістичні рішення до країни для доставки як поштових, так і комерційних відправлень;
- стандарти роботи та сервісної політики [39].

Організаційна структура підприємства представлена в додатку А

Історія Meest China представлена на таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Історія Meest China

«Укр-Китай Комунікейшин»	«Meest China»
2005 р.	
Створення компанії «Укр-Китай Комунікейшин»– (активні продажі, робота з VIP – сегментом).	
2006 -2007 рр.	
Створення представництва у Шаньтоу (КНР) створення представництв у Гуанчжоу, Пекін (КНР).	
2011-2013 рр.	
Розвиток напряму консолідації вантажів (море, авіа).	
2014 р.	
Зміна моделі продажів (відділ обслуговування - єдина вхідна ланка комунікації клієнта з компанією, створення сервісної структури компанії, впровадження стандартів сервісу та ін.).	Створення компанії Meest China, надсилання перших посилок. Кінець 2014 - початок 2015 - створення Служби клієнтської підтримки.
2017 р.	
Ребрендинг компанії «Укр-Китай Комунікейшин», виведення нового бренду «Укр-Китай Логістика».	Створення майданчика для викупу товарів «Meest Shop».
2017 -2018 рр.	
Внутрішній поділ компанії на mass market ("УКЛ") та індивідуальне обслуговування "УКК").	Об'єднання адміністративної ланки (Адміністративний, IT, HR відділи) «УКЛ» та Служби клієнтської підтримки «Meest China».
2019 р.	
Повне відділення компанії «УКК» та робота з клієнтами VIP-сегменту (індивідуальні угоди, схеми роботи).	Об'єднання компаній «УКЛ» та «Meest China» під брендом «Meest China».

Джерело: складено автором на основі власного дослідження

Основні послуги [39]:

- Доставка посилок поштового формату вагою від 0,01 до 30 кг (до 150 євро) з Китаю в Україну та інші країни світу;
- Доставка комерційних вантажів;
- Авіафрахт (придбання місця у літаку для перевезення вантажу)
- Викуп товарів з китайських сайтів (Meest China Shop)

Місія підприємства - створити всі необхідні умови, щоб корпоративний клієнт і приватний покупець могли економити свої ключові ресурси – гроші та час при покупці і доставці товарів і вантажів з Китаю до України, інших країн Європи і світу. Підприємство Meest China працює на ринку України з 2014 року. Має офіс у Києві та склад в Київській області в Україні. Кількість працівників в Українському офісі та складі станом на вересень 2023

року - понад 160. Meest China має офіс та склад в Китаї, в місті Гуанчжоу. Кількість працівників станом на вересень 2023 року – понад 100 [39].

Представництво Meest China в Узбекистані, в місті Ташкент було відкрито в червні 2021 року. В Узбекистані працює 6 працівників.

У Польщі, в місті Варшава представництво відкрито у липні 2022 року. На даний момент кількість працівників - 6 (служба клієнтської підтримки, маркетинг, керівник проекту). Є власний сучасний склад у Китаї, площею 5000м², де зберігаються посилки та надаються складські послуги у 9 зонах обробки [39]. Пропускна здатність складу - 600+ тон в місяць Ліцензія Світового поштового союзу дозволяє оформлювати доставку за спрощеною системою Власний штат логістів в Україні і Китаї які готові формувати маршрути по усьому світу усіма доступними видами транспорту. Основними конкурентами Meest China є (рис. 2.2)



Рисунок 2.2 – Основні конкуренти Meest China

Джерело: складено автором на основі власного дослідження

На склад Meest China посилки надходять з усього Китаю.

Вони:

- Скануються за штрих-кодом та автоматично потрапляють у внутрішню систему.
- Проходять перевірку на наявність заборонених товарів через рентген.
- Сортуються по різним зонам обробки – кожен вид послуги надається в своїй зоні співробітниками.
- Взважуються та стікеруються.

Розміщуються у комірки для подальшого відправлення

- Власна CRM система для обслуговування клієнтів
- Власна ВМС система для обслуговування логістики
- Особистий кабінет та мобільний застосунок для клієнтів
- Сайт з товарами з китайських маркетплейсів
- Власна ІТ-команда розробки та підтримки продуктів

АКТИВНІСТЬ У МЕДІА-ПРОСТОРИ

- Регулярні публікації в ЗМІ
- Проведення інтерв'ю, вебінарів та зустрічей з клієнтами
- Колаборації з відомими брендами
- Присутні в усіх найпопулярніших мережах України

СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

- Допомога технікою та донатами ЗСУ
- Постійна допомога фонду «Даруємо радість!» - дітям та малозабезпеченим сім'ям

14.02.2023 було зареєстровано підприємства ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» як частини компанії Meest China.

ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» зареєстрована за юридичною адресою Україна, місто Київ, просп. Науки. Розмір статутного капіталу складає 50 000,00 грн [11].

Види діяльності

Основний:

52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту

Інші:

- 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту
- 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
- 63.99 Надання інших інформаційних послуг, н.в.і.у.
- 70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування
- 73.20 Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки [11].

Місія ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» полягає в тому, щоб спростити життя клієнтів, полегшивши життя та бізнес в сфері логістики. З цією метою команда ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» запускає та вдосконалює нові продукти та послуги, орієнтуючись на світові стандарти. У відділеннях ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ», окрім відправки та отримання посилок і товарів, можна замовити й інші послуги з урахуванням потреб клієнтів [11].

Організаційна структура ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» побудована за функціональними напрямками для забезпечення реалізації стратегічних цілей. Товариство має розгалужену чотирирівневу структуру, представлену Генеральною радою (органом управління товариства за місцезнаходженням юридичної особи) та регіональними радами (філіями) і регіональними радами (самостійними структурними підрозділами, розташованими поза межами юридичної особи).

Управління підприємством здійснюється на різних рівнях, починаючи від керівництва та закінчуючи робочими групами та окремими співробітниками. Керівництво компанії зосереджене в центральному офісі у Києві, але враховуючи обсяги роботи та велику територію діяльності, децентралізація управління грає важливу роль. Управління компанією здійснюється з використанням сучасних інформаційних технологій, що дозволяє забезпечувати ефективність та оперативність управлінських рішень. Компанія активно розвивається та забезпечується сучасним обладнанням, що дозволяє їй конкурувати на ринку та забезпечувати високу якість послуг.

Організаційна структура ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» представлена на рисунку 2.3.



Рисунок 2.3 – Організаційна структура ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ»

Місія ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» - надання сучасних фінансових та логістичних послуг в Україні та за її межами. Метою діяльності підприємства є отримання прибутку від господарської діяльності шляхом надання логістичних послуг. Водночас держава поклала на компанію низку соціальних зобов'язань, зокрема щодо надання універсальних послуг поштового зв'язку, забезпечення доступності фінансових послуг, виплати пенсій та соціальних допомог, розповсюдження передплатних періодичних видань на території країни. Україна.

Компанія пропонує своїм клієнтам зручні, доступні та якісні послуги - доставка товарів і вантажів у будь-яку точку України.

Послуги які пропонує ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ»:

1. Доставка та повернення товару в межах магазинної мережі - доставка товару клієнта в будь-яку торгову мережу (супермаркет, відділення, відділення, відділення). Такий тип партнерства дозволяє оптимізувати та впорядкувати логічні та організаційні процеси на основі специфіки кампаній ваших клієнтів.

2. Доставка товарів на піддонах - дозволяє формувати окремі товари в піддони або відправляти сформовані піддони за нижчою ціною.

3. Доставка автомобільних шин і дисків - доставка шин і дисків за зниженими цінами.

4. Відмовлення - передбачає надсилання документа назад відправнику. 5. Післяплата товару - для забезпечення оплати фрахту, тобто суми, яку відправник доручає стягнути перевізнику. Отримана сума зараховується на банківський рахунок відправника.

6. Виклик автомобіля - забезпечує належну передачу транспорту відправнику в узгоджений час під час завантаження.

7. Перевантаження - передбачає зміну виду послуги або адреси доставки перероблених товарів за бажанням клієнта відправника. 8. Підйом вантажу на землю – надає функцію підняття вантажу на землю під час доставки за адресою.

9. Зберігання товарів - забезпечити зберігання товарів у відділі протягом одного (одного) календарного місяця з дати отримання. Товар може зберігатися безкоштовно протягом 5 робочих днів, включаючи дату отримання одержувачем. При зберіганні товару на складі більше 5 днів додатково сплачується 20% комісії за доставку без урахування комісії.

10. Упаковка товару - дозволяє упакувати товар найзручнішим способом. Примітно, що послугу надає кожна філія компанії. Упаковка вантажу використовується для запобігання пошкодженням при транспортуванні, зберіганні та захисту навколишнього середовища. Вид упаковки: плівкові мішки для зберігання 1-2 кг; бавовняні конверти; бавовняні коробки для пізніших розмірів; поліпропіленові мішки; бавовняний мішок; спінена плівка; стрейч-плівка; гофро-картон та ін. [11].

Основним напрямком логістичної діяльності ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» є зниження витрат на різноманітні логістичні операції та підвищення гнучкості та ефективності логістичної системи.

На основі виявлених факторів побудуємо детальну SWOT-матрицю для ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ», яка дозволить розглянути сильні та слабкі сторони, можливості та загрози в цілому (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – SWOT- аналіз ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Стабільне матеріальне становище 2. Наявність кваліфікованого персоналу 3. Співробітники мають високу мотивацію 4. Розробка ІТ системи та систематизація документообігу 5. Низька плинність кадрів 6. Чи були встановлені відносини співпраці 7. Надавати якісні послуги 8. Індивідуальний та гнучкий підхід до кожного клієнта	1. Немає проєктного відділу 2. Затримки виплати зарплати 3. Недостатня рекламна політика 4. Низький рівень управління 5. Підприємство маловідоме та знаходиться на логістичному ринку менше року
Можливості	Загрози
1. Можливість використання нових технологій, що дозволить придбати додаткові групи клієнтів. 2. Поява нових технологій. 3. Залучення нових клієнтів 4. Кваліфікація персоналу та висока якість послуг можуть забезпечити розширення споживчого сегменту 5. Поява та використання нових технологій є конкурентною перевагою компанії та дозволяє ще ефективніше працювати на ринку 6. Індивідуальний підхід до споживача дозволить сформувати лояльну до компанії поведінку та підвищити її конкурентоспроможність 7. Висока якість послуг у разі появи нових конкурентів дозволить зберегти конкурентні переваги 8. Компанія може виявити ніші на ринку, які не задоволені конкурентами. 9. Нова компанія може залучати інвестиції для розширення та покращення своїх послуг. 10. Укладання стратегічних партнерств може забезпечити доступ до нових ресурсів та ринків.	1. Виникнення конкурентної переваги серед конкурентів. 2. Відсутність бар'єрів для входу в галузь. 3. Відсутність чіткої взаємодії всередині організації може призвести до втрати інформації та прийняття неправильних рішень, що може погіршити відносини з партнерами. 4. Затримка виплати заробітної плати знижує ефективність і мотивацію працівників, що призводить до зниження якості послуг, що надаються, втрати потенційних клієнтів і нових сегментів ринку. 5. Затримки виплати зарплати можуть призвести до відходу спеціалістів до конкурентів 6. Погане управління та поява нових конкурентів можуть погіршити конкурентні позиції 7. Неадекватна рекламна політика призведе до втрати потенційних клієнтів і послаблення конкурентних переваг. 8. На ринку може бути велика конкуренція, що може ускладнити залучення клієнтів. 9. Економічні труднощі можуть вплинути на здатність компанії залучати клієнтів та розвиватися. 10. Зміни в законодавстві можуть впливати на операційні процеси та витрати компанії.

Джерело: складено автором на основі власного дослідження

До основних загроз можна віднести низький рівень менеджменту та появу нових конкурентів, які можуть значно погіршити конкурентні позиції підприємства. Тому необхідно передбачити відповідний підхід до усунення або нейтралізації таких загроз:

- поява конкурентних переваг серед конкурентів;

- недосконала рекламна політика може призвести до втрати потенційних клієнтів і послаблення конкурентних переваг.

ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» має унікальне програмне забезпечення «Автоматизоване управління оновленнями ПЗ». Програма автоматизації «Автоматизоване робоче місце поштового зв'язку» (АС «АРМ ВЗ») є унікальним програмним комплексом в пошті, оскільки використовується для обліку всіх послуг.

Сучасна логістична мережа компанії як за термінами доставки, за структурою об'єктів та процесами більше орієнтована на доставку письмової кореспонденції, посилок по Україні та за кордон.

Підприємство веде бухгалтерський облік та готує та подає статистичну інформацію та інші дані у встановленому законодавством порядку. Статистична звітність складається на основі даних бухгалтерського обліку та подається до органу державної статистики у визначених обсягах. Фінансова звітність представлена достовірно в усіх суттєвих аспектах відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності («МСФЗ») та вимог Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» щодо підготовки фінансової звітності.

Фінансові результати діяльності підприємства визначаються на підставі річного бухгалтерського звіту та звіту про виконання фінансового плану поточного року.

За розробку стратегії відповідають генеральний директор, заступник генерального директора з розвитку мережі, заступниця генерального директора з розвитку бізнесу та директор департаменту поштових послуг, що є підзвітними наглядовій раді.

Підприємство існує менше року, тому дослідження основних показників будемо проводити за останні три квартали (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Основні показники виробничо-господарської діяльності ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» за три квартали

Показник	Періоди			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	2-й/1-й квартал	3-й/2-й квартал	2-й/1-й квартал	3-й/2-й квартал
1	2	3	4	5	6	7	8
Статутний капітал, тис. грн.	50	50	50	0	0	0,00	0,00
Виручка від реалізованих послуг, тис. грн.	1054	3075	3422	2021	347	191,75	11,28
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	119	372	445	253	72,86	212,61	19,59
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	12	39	42	27	3	225,00	7,69
Фонд оплати праці, тис. грн.	288	994,5	1134	706,5	139,5	245,31	14,03
Середньомісячна заробітна плата одного працівника, грн.	8000	8500	9000	500	500	6,25	5,88
Середньорічна вартість оборотних коштів, тис. грн.	500	546	628	46	82	9,20	15,02
Продуктивність праці, тис. грн /особу	88	79	81	-8,99	2,63	-10,23	3,34
Рентабельність статутного капіталу, %	238,00	744,00	889,72	506,00	145,72	212,61	19,59
Рентабельність основної діяльності, %	11,29	12,10	13,00	0,81	0,90	7,15	7,46
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	322	364	398	42,00	34,00	13,04	9,34
Кредиторська заборгованість, тис. грн.	309	342	394	33,00	52,00	10,68	15,20

Джерело: розраховано на основні даних підприємства

Протягом перших трьох кварталів своєї діяльності підприємство здійснювало активний приріст обсягів реалізованих послуг, про що свідчить збільшення чисельності працівників із 12 у першому кварталі до 42 у третьому кварталі. За рахунок цього зростання сукупно із зростанням середньої заробітної плати працівників простежується збільшення витрат на оплату праці із 288 тис. грн у першому кварталі до 1134 тис. грн за результатами третього кварталу. Продуктивність праці у першому кварталі на рівні 88 тис. грн/особа, зумовлено тим, що підприємство тільки формувало свій персонал. І зниження цього показника є результатом активного збільшення персоналу. Так, у другому кварталі продуктивність праці склала 79 тис. грн, а у третьому кварталі – 81 тис. грн на особу.

Виручка від реалізованих послуг підприємства за перший квартал склала 1054 тис. грн (офіційно підприємство почало працювати із 14 лютого), у другому кварталі обсяги виручки склали 3075 і за результатами третього кварталу – 3422 тис. грн. Загальний обсяг виручки не вийшов за межі встановленого ліміту для третьої групи єдиного податку на 2023 рік (підприємство є платником єдиного податку із 14.02.2023 року).

Дебіторська заборгованість на кінець третього кварталу склала 398 тис. грн, а кредиторська - 394 тис. грн. Простежується помірне зростання протягом аналізованого періоду.

Вдало побудована операційна модель підприємства дозволила йому генерувати прибуток із першого кварталу свого існування. Так, чистий прибуток за перший квартал склав 119 тис. грн, за другий квартал - 372 тис. грн, за третій квартал - 445 тис. грн.

Середньорічна вартість оборотних коштів підприємства на кінець першого кварталу досягла 500 тис. грн, збільшившись до кінця третього кварталу до 628 тис. грн.

Статутний капітал підприємства складає 50 тис. грн. При цьому чистий прибуток підприємства кратно перевищує сформований статутний капіталу, що зумовило високі показники рентабельності статутного капіталу - на рівні 889% на кінець третього кварталу. Натомість рентабельність основної діяльності перебуває в межах 11,2-13% із позитивною динамікою, що вказує на оптимізацію операційних процесів підприємства.

Загалом, проведений аналіз показників фінансової діяльності підприємства дозволяє зробити висновок про успішність фінансової та економічної моделі та ефективність виробництва. Збільшення виручки від реалізації та середньої заробітної плати свідчать про позитивну динаміку. Можна зробити висновки, що більшість показників знаходяться в допустимій величині для хорошого функціонування підприємства та за аналізовані роки підприємство отримує прибуток. Основні показники з кожним кварталом збільшуються, що свідчить про якісний менеджмент та вдалі управлінські рішення.

Показники фінансових результатів ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» за три квартали приведені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Показники фінансових результатів ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ» за три квартали

Показник	Періоди			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	2-й/1-й квартал	3-й/2-й квартал	2-й/1-й квартал	3-й/2-й квартал
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід (виручка) від реалізації послуг, тис. грн.	1054	3075	3422	2021	347	191,75	11,28
Валовий прибуток від реалізації, тис. грн.	582	1444	1562	862	118	148,25	8,19
Інші операційні доходи, тис. грн.	126	369	411	243	42	191,75	11,28
Адміністративні витрати, тис. грн.	253	738	845	485	107	191,75	14,50
Витрати на збут, тис. грн.	187	360	447	173	87	92,51	24,17
Інші операційні витрати, тис. грн.	151	165	199	14	34	9,27	20,61
Фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.	117	550	482	433	-68	369,30	-12,39
Інші доходи, тис. грн.	78	11	191	-67	180	-85,90	1636,36
Фінансові витрати, тис. грн.	5	7	14	2	7	40,00	100,00
Інші витрати, тис. грн.	8	9	13	1	4	12,50	44,44
Загальна сума доходів, тис. грн.	1258	3455	4024	2197	569	174,54	16,46
Єдиний податок (5%), тис. грн.	63	173	201	110	28	174,54	16,46
Загальна сума витрат, тис. грн.	1139	3083	3579	1944	496	170,60	16,10
Чистий прибуток, тис. грн.	119	372	445	253	72	212,11	19,46

Джерело. Розраховано на основні даних фінансової звітності підприємства

Чистий дохід (виручка) від реалізації послуг компанії зросла на 191,75% в другому кварталі в порівнянні з першим кварталом та на 11,28% в третьому кварталі порівняно з другим кварталом. У першому кварталі підприємство працювало не повний робочий квартал, а приріст динаміки у третьому кварталі порівняно із другим кварталом свідчить про збільшення обсягу продажів підприємства. Валовий прибуток від реалізації зріс на 8,19% в третьому кварталі порівняно з другим кварталом.

Зростання валового прибутку вказує на виважену модель формування собівартості послуг та її оптимізації. Впродовж досліджуваного періоду простежується зростання інших операційних доходів та інших доходів, що вказує на розширення спектру додаткових послуг та джерел генерування доходів. Це зумовило збільшення загальних доходів компанії у другому кварталі до першого кварталу на 2,2 млн. грн та у третьому порівняно із другим – на 569 тис. грн.

Активний приріст обсягів діяльності компанії призвів до зростання адміністративних витрат – на 14,5% у третьому кварталі порівняно із другим та відповідне зростання витрат на збут – на 24,17% та інших операційних витрат – на 20,61%. Такі зміни спричинили зростання загальних витрат на 1,99 млн грн у другому кварталі порівняно із першим та на 496 тис. грн у третьому кварталі порівняно із другим.

Загалом підприємство протягом трьох кварталі своєї роботи має позитивну динаміку зростання чистого прибутку.

Аналізуючи показники фінансових результатів підприємства, можна сказати, що за аналізований період компанія є прибутковою із позитивною тенденцією збільшення обсягів прибутку, що позитивно впливає на фінансовий результат підприємства.

2.2 Аналіз логістичної діяльності підприємства

Meest China займає важливу позицію в міжнародній та українській логістичній системі, що забезпечує доставку листів, посилок та інших відправлень по всьому світі. Аналізуючи ефективність системи логістичного менеджменту Meest China, можна відзначити наступні позитивні та негативні моменти:

Позитивні моменти:

1. Значна територіальна присутність Meest China по всій Україні та світі, що дозволяє швидко та ефективно доставляти відправлення.
2. Застосування сучасних технологій та програмного забезпечення, що дозволяє забезпечувати точність та швидкість обробки відправлень.

3. Створення спеціалізованих підрозділів з логістики, що дозволяє ефективніше планувати та координувати логістичні процеси в компанії.

Негативні моменти:

1. Недостатня інтеграція та співпраця з іншими логістичними компаніями та перевізниками, що може призводити до затримок та проблем з доставкою відправлень.

2. Відсутність повноцінного трекінгу відправлень, що ускладнює контроль та відстеження їхнього руху.

Отже, хоча Meest China має свої переваги в логістичній сфері, є також проблемні питання, які потребують додаткової уваги та вдосконалення системи логістичного менеджменту.

Методом аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища буде проведення SWOT аналізу. Для цього сформується матриця (табл. 2.5 та табл. 2.6).

Таблиця 2.5 – SWOT-аналіз для Meest China

Внутрішнє середовище	STRENGTHS	WEAKNESSES
	Бренд відомий і на ринку вже багато років; Розвинена інфраструктура; Велика кількість клієнтів; За останні роки лояльність споживачів зросла; Можливість міжнародної доставки	Фінансове становище підприємства важке; Невелика кількість відділень; Великі постійні витрати; Термін доставки довший порівняно з конкурентами.
Зовнішнє середовище	OPPORTUNITIES	THREATS
	Збільшити кількість відділень, покращити логістику та прискорити доставку посилок, оцифрувати послуги; Можливість формування партнерських відносин з великими торговими мережами; Поліпшити маркетингові кампанії; Розробляти існуючі маршрути та розробляти нові.	Підвищені екологічні ризики від транспортування; Зниження кваліфікації працівників, нестабільна ситуація через епідемію; Втрата споживачів на користь конкурентів; розширення можливостей непрямих конкурентів. Зниження лояльності споживачів, зміни законодавства. Поява нових конкурентів.

Джерело: розроблено автором.

Також було проведено кількісний SWOT-аналіз, проаналізовано поля «СiМ», «СiЗ», «СлМ», «СлЗ». Це буде проаналізовано нижче. З таблиці можна

зробити висновок, що найбільш сприятливим квадрантом є зона «СлМ». Він чітко показує, які слабкі сторони компанії та як їх можна покращити. Можна виділити такі покращення діяльності:

1. Збільшити кількість відділень.
2. Руйнування стереотипів щодо діяльності підприємства та покращення іміджу за рахунок покращення корпоративної маркетингової діяльності.
3. Скорочений термін доставки за рахунок вдосконалення логістики.
4. Цифровізація послуг зменшує постійні витрати.

Таблиця 2.5 – Кількісний SWOT-аналіз, поля «СіМ», «СіЗ», «СлМ», «СлЗ»

Зовнішнє середовище Внутрішнє середовище	функція: 1. Збільшити кількість відділень; 2. Поліпшити логістику та прискорити доставку посилок; 3. Цифровізація послуг; 4. Можливість налагодження партнерських відносин з великими торговими мережами; 5. Удосконалення маркетингової діяльності; 6. Розробка існуючих маршрутів і розробка нових маршрутів		Загрози: 1. Збільшення екологічних ризиків, спричинених транспортуванням; 2. Зниження кваліфікації працівників; 3. Тиск з боку держави; 4. Охоплені епідемією ситуація нестабільна; 5. Втрата клієнтів на користь конкурентів; 6. Розширення функцій непрямого конкурента. 7. Зниження лояльності споживачів; 8. Законодавчі зміни. 9. Поява нових конкурентів	
	Поле «СіМ»		Поле «СіЗ»	
	Збільшити кількість гілок	Велика кількість клієнтів;	тиск з боку держави;	
	Поліпшити логістику та прискорити доставку посилок;	Розвинена інфраструктура;	втрата клієнтів конкурентами;	За останні роки лояльність споживачів зросла;
Сильні сторони: 1. Бренд відомий і існує на ринку багато років; 2. Розвинена інфраструктура; 4. Велика кількість клієнтів; 5. Останніми роками лояльність споживачів продовжує зростати; 6. Новий бренд. 7. Можливість міжнародної доставки.	Цифровізація послуг;	За останні роки лояльність споживачів зросла;	зниження лояльності споживачів;	Новий бренд.
	Можливість формування партнерських відносин з великими торговими мережами;	Можливість міжнародної доставки.	Розширити можливості непрямих конкурентів.	Можливість міжнародної доставки.

Продовження таблиці 2.5

	Поліпшити маркетингові кампанії;	Новий бренд.	Поява нових конкурентів	Бренд відомий і на ринку вже багато років;
	Розвиток існуючих маршрутів та розробка нових.	Бренд відомий і на ринку вже багато років;	Уражені епідемією ситуація нестабільна;	Розвинена інфраструктура
	Поле «СлМ»		Поле «СлЗ»	
Слабкі сторони: 1. Фінансове становище підприємства важке 2. Невелика кількість філій; 3. Значні постійні витрати; 4. Високий ступінь бю ократії; 5. Довший час доставки в порівнянні з конкурентами	Невелика кількість відділень;	Збільшення кількості відділень;	“Кризове поле” – з метою як подолання загроз, так і усунення слабких сторін підприємства потрібно розробити та реалізувати комплекс стратегій, за напрямком яких взявши структуру заходів, розроблену в полях СіМ, СіЗ та СлМ	
		Поліпшення маркетингової кампанії		
	Довший термін доставки, у порівнянні з конкурента ми.	Поліпшення логістики та прискорення доставки посилок		
	Значні постійні витрати	цифровізація послуг		

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 2.6 – Кількісний SWOT-аналіз

Фактор	Вірогідність			Важливість впливу		
	7-10 висока	4-6 середня	1-3 низька	7-10 висока	4-6 середня	1-3 низька
Можливості:						
Збільшення кількості відділень		-		-		
Покращення логістики та пришвидшення доставки посилок;		-		-		
Діджиталізація послуг;	-			-		
Можливість партнерства з великими мережами торгівлі;	-			-		
Покращення маркетингової діяльності;		-			-	
Розвиток існуючих маршрутів та розробка нових		-			-	
Загрози:						
Ризики для екології при збільшенні транспорту для доставки;		-		-		
Зниження кваліфікації співробітників;		-			-	
Поява нових конкурентів	-			-		
Тиск з боку держави;	-			-		
Тиск з боку держави;	-					-
Відтік клієнтів до конкурентів та Зменшення прихильності споживачів;		-		-		
Зміна законодавства.		-			-	

Джерело: розроблено автором.

Рівень логістики Meest China можна оцінити як середній на ринку поштових та кур'єрських послуг в Україні. Компанія має досить велику мережу відділень та пунктів прийому-видачі посилок по всій країні, що дозволяє доставляти поштові відправлення в більшість регіонів України та по всьому світу.

Для більш докладного аналізу логістичної системи підприємства необхідно згрупувати логістичні витрати за окремими елементами ЛС (табл.2.7.).

Таблиці 2.7 – Аналіз логістичних витрат Meest China за окремими елементами, у 2020-2022 рр.

Елементи ЛС	Роки						Відхилення 2022/2020 р.	
	2020		2021		2022			
	тис. грн.	питома вага, частка	тис. грн	питома вага, частка	тис. грн	питома вага, частка	тис. грн.	питома вага, частка
Система постачання	26101	0.17	19685.1	0,2	23786.5	0.21	- 2314.5	0.04
Система переробки	27636.3	0.18	14763.9	0,15	15857.7	0.14	-11779	-0.04
Система транспортування	41454.5	0.27	29527.7	0,3	35113.4	0.31	- 6341.1	0.04
Система збуту	53737.3	0.35	32480.5	0,33	35113.4	0.31	-18624	-0.04
Система складування	4606.05	0.03	1968.51	0,02	3398.07	0.03	-1208	0
Разом	153535	1	98425.7	1	113269	1	-40266	0

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Проаналізувавши дані розраховані у табл. 2.7. ми бачимо, що основними елементами логістичних витрат є витрати на збут та систему транспортування, що пов'язано зі сферою діяльності підприємства.

Проаналізуємо показники, що характеризують ефективність, продуктивність і гнучкість логістичної діяльності підприємства (табл. 2.8). Підприємства, які досягли стратегічних переваг у сфері логістики, можуть значно підвищити свою конкурентоспроможність шляхом координації планування та контролю логістичного потенціалу підприємства.

Таблиця 2.8 – Показники логістичної діяльності Meest China 2020- 2022 рр.

Показник	Роки			Відхилення, 2022/2020
	2020	2021	2022	
Середній запас на складі, шт.	14000	18000	19200	5200
Швидкість товарообігу	2	2	2	0
Час обігу товарів, днів	5	5	5	0
Готовність до поставки	0,99	0,99	1	0,01
Запаси в обігу	52	60	55	3

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

З даних представлених у таблиці, можна зробити висновок, час обігу товарів на підприємстві становить 5 днів, товар на складах ніколи не затримується більше 2-3 днів при загальному функціонуванні. Якість обслуговування на Meest China становить 98%, що є досить непоганим результатом на ринку враховуючи

обсяг товарообігу. Динаміку показників логістичної діяльності підприємства представлено на рис. 2.4.

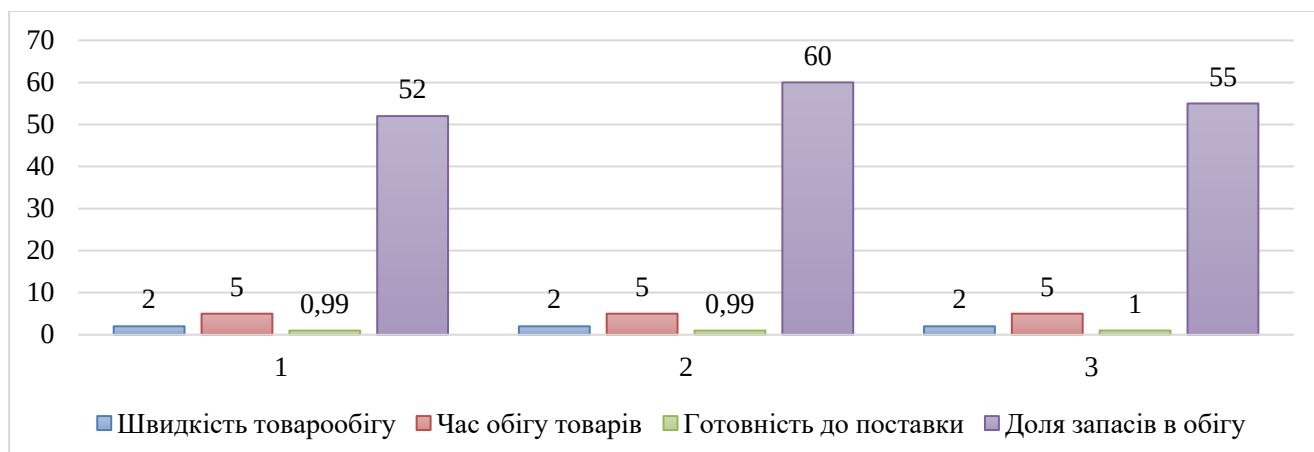


Рисунок 2.4 – Динаміка зміни надійності поставок та готовності здійснення поставок Meest China

Джерело: розроблено автором.

Показники ефективності логістичної діяльності Meest China представлено у табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Показники ефективності логістичної діяльності Meest China за 2020-2022 рр.

Показник	2020	2021	2022	Відхилення 2020/2018, +/-
Показники, що характеризують ефективність логістичної діяльності				
Оборот логістичних активів, %	25.00	25.10	22.20	-2.80
Рентабельність інвестицій в логістичну систему, %	6.00	8.10	9.90	3.90
Надійність поставок, %	0.98	0.985	0.99	1.00
Готовність до здійснення поставки, %	0.96	0.97	0.98	2.00
Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи				
Кількість розвантажень/ відвантажень на 1 робітника	120	130	200	80
Показники, що характеризують гнучкість ЛС				
Гнучкість виконання, замовлення	0.99	0.99	0.99	0
Гнучкість оплати	1	1	1	0

Джерело: розраховано автором

Meest China є клієнторієнтованим і це є одним із ключових завдань, оскільки компанія намагається забезпечити найвищий рівень якості

обслуговування, оскільки витрати на підтримку цього рівня переважають над прибутком, що є головною місією компанії.

Метод аналізу доставки - цей метод оцінки зосереджений на процесі доставки товарів або послуг. Він включає оцінку швидкості доставки, точності доставки, ступеня дотримання термінів, затримок та втрат.

Таблиця 2.10 – Аналіз доставки

Критерії доставки	Опис	Meest China
Час доставки	Оцінка тривалості доставки в робочі дні	"Стандартна доставка": Зазвичай займає від 10 до 30 робочих днів для внутрішньої доставки з Китаю до України. Доставка до віддалених місць або в іншому міжнародному напрямку може зайняти більше часу
Вартість доставки	Вартість послуги доставки	Вартість доставки Meest China залежить від декількох факторів, включаючи тип послуги, вагу та розмір посылки, маршрут доставки (внутрішня або міжнародна), а також додаткові опції, які можуть бути обрані. Вартість послуг доставки може бути розрахована на основі тарифів, що встановлені Meest China
Область покриття	Географічна область, яку покриває	Meest China покриває всю територію України, завдяки партнерам. Вони мають широку мережу поштових відділень, які охоплюють різні населені пункти в усіх областях. Таким чином, незалежно від вашого розташування в Україні, ви можете скористатися послугами Meest China для відправлення та отримання поштових відправлень.
Опції відстеження	Наявність сервісу відстеження	Meest China надає сервіс відстеження для багатьох видів поштових відправлень. Цей сервіс дозволяє відстежувати статус посылки та отримувати актуальну інформацію про її маршрут та доставку.
Відповідальність	Ступінь відповідальності за втрату чи пошкодження вантажу	Meest China несе відповідальність за втрату або пошкодження вантажу відповідно до законодавства та умов договору перевезення. За звичайних умов, Meest China відповідає за втрату або пошкодження вантажу, якщо такі випадки сталися внаслідок недбалості або порушення своїх обов'язків з їх боку.

Джерело: розроблено автором на підставі даних з офіційного сайту

Зважаючи на ці критерії доставки, можна зробити обґрунтоване рішення щодо вибору найбільш підходящого методу доставки, який задовольнятиме потреби щодо часу, вартості, доступності, області покриття, опцій відстеження та відповідальності

Оцінка транспортної інфраструктури - аналіз доступності, надійності та ефективності транспортної мережі, яку використовує Meest China включаючи дороги, залізниці, аеропорти та інші види транспорту (див.табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Оцінка транспортної інфраструктури для Meest China

Аспекти	Оцінка
Доступність	Висока
Ефективність	Середня
Покриття мережі	Висока
Технологічні інновації	Середня

Джерело: розроблено автором.

Загальна оцінка транспортної інфраструктури для Meest China вказує на те, що її доступність та покриття мережі є високими, що сприяє широкому охопленню території країни. Проте, ефективність транспортної інфраструктури має середню оцінку, що може вказувати на можливість покращення швидкості та надійності доставки. Технологічні інновації також мають середню оцінку, що може свідчити про можливість впровадження нових технологій та процесів у транспортну діяльність. Загалом, транспортна інфраструктура Meest China забезпечує широке покриття та доступність, але може вимагати певних покращень у плані ефективності та використання технологічних інновацій.

Екологічна оцінка - визначення впливу логістичних процесів Meest China на навколишнє середовище, включаючи викиди, використання ресурсів та заходи щодо екологічної сталості. Продовжуючи оцінку транспортної інфраструктури для Meest China важливо оцінити, наскільки Meest China співпрацює та інтегрується з іншими транспортними системами, такими як авіація, залізниця та морський транспорт. Це може забезпечити ефективну міжнародну доставку та зв'язок з іншими країнами (див.табл. 2.12).

Таблиця 2.12 – Оцінка транспортної інфраструктури Meest China

Аспект	Оцінка (від 1 до 5)
Використання екологічно чистих транспортних засобів	4
Енергоефективність	3
Корпоративна відповідальність	4
Вплив на біорізноманіття	3
Управління відходами	4
Співпраця з екологічними організаціями	3

Джерело: розроблено автором.

Загальна оцінка: 3.5

Примітка: Оцінка здійснена на основі аналізу доступної інформації та загального розуміння екологічної стійкості Meest China.

Використання екологічно чистих транспортних засобів. Оцінка включає аналіз того, наскільки Meest China використовує екологічно чисті транспортні засоби, такі як електромобілі, гібридні автомобілі або транспорт, що працює на біопаливі. Це може сприяти зниженню викидів шкідливих речовин та мінімізації впливу на довкілля.

При проектуванні сучасного логістичного центру планується запровадити енергозберігаючі технології, зокрема рекуперацію енергії, альтернативні відновлювані джерела енергії, енергозберігаюче обладнання для освітлення та підтримки параметрів повітря в приміщеннях. Використання азбесту та азбестовмісних матеріалів під час будівництва та як будівельних матеріалів заборонено, а використання деревини як будівельних матеріалів максимально виключено відповідно до європейських стандартів збереження природних ресурсів.

Аналіз технологічних інновацій - оцінка використання та впровадження новітніх технологій в логістичних процесах, таких як автоматизація, інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та інші. Ось таблиця, яка надає огляд деяких технологічних інновацій, які були впроваджені Meest China: (див. табл. 2.13)

Таблиця 2.13 – Технологічні іновації Meest China

Технологічна інновація	Опис
Автоматизовані системи	Використання автоматизованих систем сортування та обробки пошти
Електронні сервіси	Розробка веб-порталів та мобільних додатків для замовлення послуг
Інтернет-магазини	Співпраця з електронними комерційними платформами для доставки замовлень
Інтеграція зі службою відстеження	Забезпечення можливості відстежувати посилки в режимі реального часу
Електронна пошта	Послуги електронної пошти для спілкування та обміну документами

Джерело: розроблено автором.

Ці технологічні інновації допомагають Meest China покращити свою ефективність, швидкість та якість обслуговування клієнтів. Вони відображають зусилля компанії у впровадженні сучасних технологій, щоб відповідати змінюються потреби та вимоги ринку.

Оцінка партнерських відносин - аналіз співпраці та взаємодії Meest China.

Партнерські відносини є важливим елементом діяльності Meest China і відіграють значну роль у її успіху та розширенні. Оцінка партнерських відносин включає кілька аспектів:

1. Мережа партнерів. Meest China побудувала широку мережу партнерів, яка включає місцеві поштові оператори, логістичні компанії та електронні платформи. Це дозволяє їй розширювати свою географічну присутність та надавати послуги на віддалених територіях.
2. Співпраця та взаємодія. Meest China активно співпрацює зі своїми партнерами, встановлюючи довгострокові взаємовигідні відносини. Це включає обмін інформацією, спільне розроблення нових рішень та взаємне підтримку у виконанні поштових послуг.
3. Якість обслуговування: Meest China прагне забезпечувати високу якість обслуговування разом зі своїми партнерами. Це означає швидку та надійну доставку пошти, адекватну обробку замовлень та забезпечення задоволення клієнтів.
4. Інноваційність. Meest China сприяє інноваціям у співпраці з партнерами, впроваджуючи нові технології та процеси, що поліпшують ефективність та результативність послуг.
5. Взаємна користь: Партнерські відносини повинні забезпечувати взаємну користь для обох сторін. Meest China створює умови для успішної співпраці, що сприяє розвитку партнерів та взаємна користь у партнерських відносинах означає, що обидві сторони отримують значне значення і підтримують взаємне зростання та успіх. Meest China сприяє своїм партнерам у розширенні їхньої клієнтської бази та розширенні послуг, а

партнери надають додаткові можливості для покриття нових ринків та сегментів клієнтів.

Оцінка партнерських відносин включає постійний моніторинг та оцінку рівня співпраці, задоволення клієнтів, виконання угод та спільних цілей. Meest China активно взаємодіє зі своїми партнерами, слухає їхні потреби та пропозиції, і працює разом з ними над постійним поліпшенням та розвитком своїх партнерських відносин. В цілому, оцінка партнерських відносин Meest China показує їхнє зобов'язання до побудови взаємовигідних, надійних та довгострокових партнерств. Це допомагає Meest China покращувати свої послуги, розширювати свої можливості та досягати високої задоволеності клієнтів.

2.3 Оцінка організації складської діяльності на підприємстві

Основні принципи логістики, які враховуються при обробці товарів на складах підприємства Meest China:

а) Планування - поділ складу на основні робочі зони і визначення послідовності проходження товарів через ці зони;

б) Раціональність - планування руху матеріальних потоків при скороченні кількості операцій до необхідного мінімуму і виключенні зворотних вантажопотоків;

в) Системний підхід - розробка товарних проходів усередині складу пов'язана з характеристиками припливів і відтоків з урахуванням усіх характеристик;

г) Ефективне використання складської потужності - зберігання товарів на складі забезпечує максимальне використання площі складу та його висоти;

д) Оптимальний рівень технічного оснащення - вибір технічного обладнання визначається на основі характеристик складу, товарів, що обробляються, і економічної доцільності; узагальнення обладнання - підйомно-транспортне обладнання, що використовується, повинно виконувати різні

технологічні операції, мінімізувати технічне обслуговування та стоянка складів та ін.

Логістична функція складу реалізується в процесі виконання однієї логістичної операції.

Основні складські операції на підприємстві Meest China представлені на рисунку 2.5.

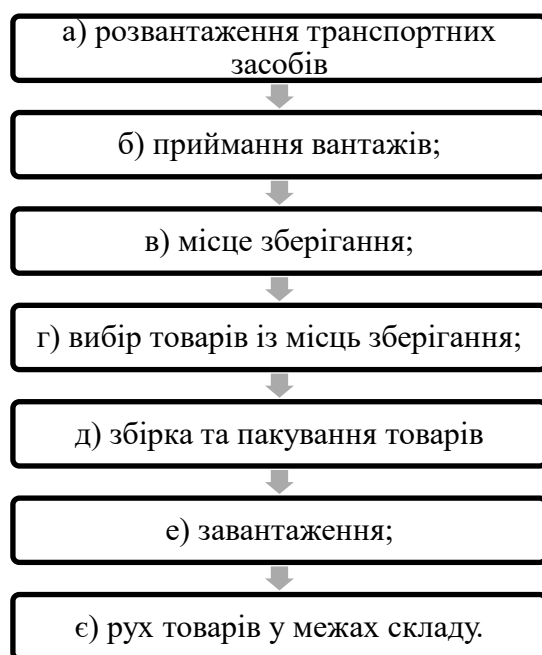


Рис. 2.5 – Основні складські операції на підприємстві Meest China

Логістичні процеси на складах Meest China загалом можна розділити на три частини:

- а) Спрямовані на координацію діяльності складу з послугами із закупівель;
- б) Операції, безпосередньо пов'язані з обробкою вантажу та документацією;
- в) Операції, створені для координації управління складом і відділів продажів.

Координація роботи відділу постачання здійснюється у формі контролю постачання товарно-матеріальних цінностей під час операцій.

Основне завдання резервного запасу — забезпечити склад товарами за можливістю переробки в цей період і повністю задовольнити замовлення споживачів. Тому визначення вартості ТМЦ, що закуповуються узгоджується з відділом збуту та наявними складськими потужностями.

Облік і контроль надходження товарних запасів і відправлення замовлень дозволяє забезпечити швидкість обробки товарів, максимально використати наявні складські приміщення і необхідні умови зберігання, скоротити терміни зберігання і тим самим підвищити оборотність складів. Важливим фактором контролю надходження є кількість і якість отриманих товарів. Він полягає в порівнянні фактичних параметрів товару, що надходить, з даними супровідних документів. Під час виконання різноманітних технічних операцій склад ПМ може зазнавати несанкціонованих змін, таких як пошкодження та викрадення майна, надмірне зменшення тощо.

Найбільш тісний технічний і технологічний контакт складу з іншими учасниками логістичного процесу відбувається під час вантажно-розвантажувальних операцій.

З урахуванням умов договору поставки готуються точки розвантаження для конкретного транспортного засобу (причіп, вантажівка, контейнер) і необхідне обладнання для навантаження і розвантаження. Спеціальне обладнання на місці розвантаження та правильно підібране навантажувально-розвантажувальне обладнання дозволяє розвантажити вантаж у найкоротші терміни та звести до мінімуму втрати вантажу, тим самим скоротивши час простою транспортних засобів і відповідно зменшивши витрати на перевантаження. Техніка виконання складських вантажно-розвантажувальних робіт залежить від характеру вантажів, типу транспортних засобів і ступеня їх механізації.

Внутрішньоскладські перевезення передбачають переміщення вантажів між різними ділянками складу: від розвантажувальної рампи до зони прийому, а звідти до зони зберігання, складально-навантажувальних рам. Операція здійснюється за допомогою підйомних пристроїв і механізмів. Транспортування вантажів у межах складу має відбуватися в найкоротші терміни по «прямих» маршрутах. Це запобігає повторному доступу до зони складу та неефективним операціям. Кількість переходів (від одного типу пристрою до іншого) повинна бути мінімальною.

Процес зберігання товарів на складі називається складським процесом. Основним правилом оптимізації зберігання є ефективне використання простору для зберігання. Обладнання для складу має бути специфічним для продукту та використовувати якомога більшу висоту та площу. Крім того, простір під робочим каналом має бути якомога меншим, враховуючи типову поведінку підйомного пристрою та механізму.

Вибір предметів зберігання можна різною мірою механізувати. У висотних контейнерно-вантажних складах уздовж стелажних вузлів пересуваються відбірники спеціальних підйомних стелажів для забору необхідних вантажів. Такі поєднання називають статичними поєднаннями. Іншим варіантом є реалізація в динамічному складі на великій висоті. Тут кришка стійки автоматично подається в блок з необхідним навантаженням.

За допомогою телескопічних навантажувачів вантажні пакети знімаються з місць зберігання та транспортуються до приймальних терміналів. Відбирається необхідна кількість товару, а решта відвантажується на склад.

Процес складання зводиться до підготовки виробів за замовленнями споживачів. Підготовка та обробка документів здійснюється через інформаційні системи. Під час відправлення за допомогою інформаційних систем легше виконувати функцію консолідації товарів в одну економну партію, дозволяючи отримати максимальну вигоду від свого автомобіля. Таким чином можна вибрати оптимальний маршрут доставки замовлення.

Відвантаження замовлень можуть виконувати склади та клієнти. Останній варіант доцільний, коли розмір партії замовлення дорівнює місткості транспортного засобу, навіть якщо запаси споживача не збільшуються. Найбільш поширена і економічно вигідна централізована доставка замовлень на склади. У цьому випадку можна значно скоротити транспортні витрати за рахунок одноманітності вантажів і оптимальних маршрутів доставки, а також з'являється реальна можливість більш дрібних і частих партійних поставок, тим самим зменшуючи непотрібні страхові запаси. транспортний засіб. споживач.

Важливу роль у статтях витрат відіграє збір і передача порожніх носіїв.

Носії (піддони, контейнери, пакувальні матеріали), які використовуються для доставки на далекі відстані, часто придатні для багаторазового використання, тому їх потрібно повертати відправнику.

Операції, що контролюють виконання замовлень і надання послуг клієнтам (від яких залежить рівень обслуговування), в першу чергу призначені для забезпечення координації комерційних послуг. Сервісні продукти поділяються на три категорії: передпродажні, продажні та післяпродажні.

Послуги збуту включають: сортування товару; комплексний контроль якості товару, що поставляється; фасування та пакування; заміна замовленої продукції (зміна замовлення); послуги з доставки розвантаження; інформаційні послуги та укладання договорів з транспортними агентствами.

Післяпродажне обслуговування охоплює всі послуги, що надаються споживачам товарів, включаючи: встановлення товару, гарантійне обслуговування, поставку запчастин, тимчасову заміну товару, приймання неякісної продукції та її заміну.

Найважливішим компонентом, який впливає на ефективність логістичного процесу на складі, є інформаційна система на складі, яка передбачає зберігання, обробку та розповсюдження всієї відповідної інформації щодо атрибутів продукту, а також управління всіма компонентами продукту. .

Логістичний процес складування. В даний час в складських процесах використовується багато інформаційних технологій, таких як штрих-кодування, автоматичне зчитування інформації про товари, що надходять і зберігаються, і введення їх в інформаційні системи, відстеження несанкціонованого переміщення товарів і т.д. Автоматизовані системи управління складом дозволяють оптимально розміщувати товари на полицях, відстежувати поточні товарні запаси, швидко знаходити потрібні товари, виконувати замовлення тощо.

Meest China має власний склад загальною площею 1250 м². Композиція ділиться на такі зони:

- Зона прийому вантажів;

- Зони маркування та пакування продукції;
- Штаб;
- Зона відвантаження вантажів.

Складська діяльність характеризується тим, що вона здійснюється за певними напрямками. На складі Meest China здійснюються наступні види діяльності:

- Розвантаження та приймання вантажу. Розвантаження складу відбувається на авторозвантажувальному віадукі. Адже спеціалізоване обладнання на місці розвантаження та правильний вибір навантажувально-розвантажувальної техніки дозволяють ефективно (в найкоротші терміни, з найменшими витратами) здійснювати розвантаження, тим самим зменшуючи простой вагонів, а отже, зменшуючи витрати обігу;

- Внутрішньоскладське транспортування. Транспортування всередині складу передбачає переміщення вантажів між різними частинами поїзда: від розвантажувального віадукі до зони прийому, звідти до головного складу, а потім до місць збору та навантаження. Ця операція здійснюється за допомогою підйомних механізмів і механізмів, які значно спрощують ці процеси;

- Складування та зберігання. Складські процеси включають розміщення та укладання товарів;

- Виконання замовлення та відправка. Процес складання зводиться до підготовки виробів за замовленнями споживачів.

У виконання та доставку замовлень входить:

- приймати замовлення від клієнтів (перелік варіантів);
- вибрати продукцію різних найменувань відповідно до вимог замовника.

Організація складської логістики на підприємстві Meest China важлива для забезпечення ефективного управління запасами, розподілу товарів та забезпечення задоволеності клієнтів. Нижче наведено загальний огляд того, як організована складська логістика на підприємстві.

Таблиця 2.14 – Сучасний стан складської логістики на підприємстві Meest China

Аспекти	Характеристика
Вибір локації складу	Перший крок - вибір оптимальної локації для складу Meest China. Локація повинна бути зручною для отримання товарів з постачальників та для доставки до кінцевих споживачів.
Складське обладнання та інфраструктура	Забезпечення складу необхідним обладнанням, раціональним розміщенням полиць та раціональною організацією робочих зон.
Інвентаризація та облік	Ведення точного обліку товарів на складі, їх розміщення, номерація та систематична інвентаризація для попередження втрат і недорозумінь.
Оптимізація запасів	Визначення оптимального рівня запасів товарів на складі, щоб уникнути зайвих витрат та одночасно забезпечити належний рівень обслуговування клієнтів.
Системи інформаційного обліку та управління	Використання сучасних інформаційних систем для обліку і ведення інвентаризації, а також для планування та моніторингу операцій на складі.
Управління процесами	Впровадження ефективних процесів прийому, зберігання, відправки та розподілу товарів на складі.
Безпека праці	Забезпечення безпеки товарів на складі, в тому числі від крадіжок та збитків, а також безпеки праці співробітників.
Маршрутизація та доставка	Оптимізація процесу вибору маршрутів для доставки товарів від складу до клієнтів.
Моніторинг та аналіз даних	Ведення моніторингу запасів, обсягів продажів та інших важливих показників для аналізу та прийняття рішень щодо покращення логістики.

Джерело: розроблено автором.

Загальна характеристика складської логістики на підприємстві Meest China повинна ґрунтуватися на найсучасніших методиках та підходах до оптимізації процесів постачання та розподілу товарів, що дозволить підприємству ефективно конкурувати на ринку та задовольняти потреби клієнтів.

На підприємстві Meest China складські роботи очолює завідуючий складом. Основними завданнями завідуючого складом є прийом, зберігання, відбір, комплектація, видача та ведення обліку руху ТМЦ за їх вартістю. Рішення про їх призначення та звільнення приймаються директором підприємства. Фактично відповідальною особою є завідувач складом. Його основні обов'язки:

- Організовувати розміщення, зберігання, відбір, комплектацію і відпуск продукції для оптимізації використання складських приміщень і обладнання;
- Забезпечувати своєчасне та правильне оформлення та передачу основних бухгалтерських документів до відповідних структурних підрозділів підприємства для постачання та реалізації продукції;

- Розподілити обов'язки між працівниками складу та контролювати їх виконання;
- Організовувати облік матеріальних цінностей та контролювати їх зміни;
- Забезпечити збереження кількісної та якісної вартості товарів;
- Контролювати наявність контейнерів на ділянці та складі та своєчасно надсилати запити на обслуговування;
- Перевірити правильність складських відпускних документів для забезпечення відбору, складання та відпуску;
- Забезпечити дотримання працівниками складу трудової дисципліни.

З точки зору організації зберігання, складські приміщення на підприємстві Meest China має такі характеристики:

- У проході не розміщені товари, не заблоковані вогнегасники та розетки;
- Піддони або товари не складені дуже високо;
- Передбачено місце для постійного зберігання підйомно-транспортного обладнання;
- Підтримка оптимальних режимів зберігання вантажу – температура і вологість повітря;
- Захист вантажу від кліщів і гризунів;
- Для підтримки необхідного санітарно-гігієнічного режиму регулярно проводиться ретельне прибирання приміщень, дератизацію, дезодорацію, дезінфекцію.

Тому всі вимоги щодо умов зберігання товарів дотримуються.

Логістичний процес на складі Meest China включає:

- Розвантаження та приймання вантажів;
- Внутрішньоскладське транспортування та перевалка вантажів;
- Складування та зберігання товарів;
- Упаковка замовлень клієнтів і відправлень;
- Відправлення та пересилання замовлень;
- Складські інформаційні послуги.

Технологічний процес складських операцій на підприємстві Meest China має кілька етапів. Розглянемо опис технологічного процесу на складі

Прийом товарів:

- Прибуття товарів на склад.
- Перевірка документації та вантажу на відповідність.
- Внесення інформації в систему обліку.

Розміщення товарів на складі:

- Визначення оптимального місця для зберігання товарів.
- Використання системи маркування та сканування для ефективного локалізування товарів.

Зберігання товарів:

Оптимізація складського простору:

- Використання системи раціонального розміщення товарів для максимізації простору.
- Застосування технологій автоматизованого складування.

Комплектація та відбір товарів:

Відділ комплектації:

- Створення замовлень згідно із заявками клієнтів.
- Використання технологій автоматизованого відбору та складання товарів.

Відправка товарів:

Упакування:

- Використання відповідних матеріалів та технік для надійного упакування товарів.
- Маркування відправлень.

Транспортування:

- Організація транспортування товарів до місць призначення.
- Ведення електронного обліку та відстеження маршрутів.

Контроль якості:

Відділ якості:

- Перевірка товарів на відповідність якісним стандартам.

- Ведення обліку та документування виявлених невідповідностей.

Інвентаризація:

Регулярна інвентаризація:

- Періодична перевірка залишків товарів на складі.
- Коригування обліку та оновлення інформації у системі.

Такий технологічний процес дозволяє оптимізувати роботу складу, забезпечуючи швидке та ефективне обслуговування клієнтів, а також зменшення можливості помилок та невідповідностей. У високотехнологічних логістичних компаніях, таких як «Meest China» використання автоматизованих систем та технологій грає ключову роль у підтримці високої продуктивності та якості обслуговування.

Стандарти роботи на складі «Meest China» включають в себе ряд процедур та вимог, спрямованих на забезпечення ефективності, безпеки та високої якості обслуговування. Розглянемо категорії стандартів, які застосовуються на складі логістичної компанії «Meest China» в таблиці 2.15

Таблиця 2.15 – Стандарти які застосовуються на складі логістичної компанії

Meest China

Стандарти	Опис
Стандарти прийому товарів:	- Вимоги до документації та ідентифікації товарів. - Процедури перевірки кількості, якості та комплектації товарів. - Норми приймання та розміщення товарів на складі.
Стандарти зберігання товарів:	- Вимоги до умов зберігання відповідно до характеристик товарів. - Правила раціонального використання складського простору. - Технології та стандарти розміщення товарів для забезпечення швидкого доступу.
Стандарти комплектації та відбору товарів:	- Процедури створення замовлень та формування партій товарів. - Використання технологій автоматизованої комплектації та відбору.
Стандарти відправки товарів:	- Вимоги до процесу упакування та маркування товарів. - Процедури організації та відстеження транспортування.
Стандарти контролю якості:	- Правила перевірки якості товарів при прийомці та відправці. - Процедури обліку та реєстрації виявлених невідповідностей.
Стандарти інвентаризації:	- Графік та методика проведення інвентаризацій. - Процедури коригування обліку та ведення інформації в системі.
Стандарти технічного обладнання:	- Регулярна перевірка та обслуговування обладнання. - Стандарти експлуатації та безпеки використання техніки.
Стандарти безпеки та праці:	- Вимоги до організації робочих місць та облаштування зон для персоналу. - Інструкції щодо правил безпеки під час роботи на складі.

Ці стандарти спрямовані на забезпечення оптимального функціонування складського комплексу, зниження ризиків та максимізацію продуктивності. Вони є ключовим елементом для досягнення високих стандартів обслуговування та задоволення потреб клієнтів.

Система документообігу та контролю складських операцій на логістичному підприємстві «Meest China» включає в себе ряд процедур та документів для ефективного ведення обліку та забезпечення контролю за всіма складськими операціями. Розглянемо основні аспекти документообігу та контролю на складі компанії в табл. 2.16

Таблиця 2.16 – Основні аспекти документообігу та контролю на складі компанії

Документація прийому товарів	<i>Накладна на приймання товарів.</i> Використовується для фіксації прибуття товарів на склад, вказання кількості, якості та інших важливих характеристик. <i>Акт приймання-передачі товарів.</i> Зафіксує фактичний стан товарів після прийому та передачі від постачальника.
Документація відправлення товарів	<i>Накладна на відвантаження товарів.</i> Використовується для оформлення відправки товарів клієнтам або іншим підрозділам компанії. <i>Супровідна документація.</i> Може включати інші документи, такі як рахунки-фактури, список товарів тощо
Документація переміщення товарів в межах складу	Акт переміщення товарів від одного місця на складі до іншого. Використовується для фіксації внутрішніх переміщень товарів.
Інвентаризація та звітність	<i>Акт інвентаризації.</i> Спрямований на підтвердження фактичної наявності товарів на складі та порівняння з обліком. <i>Звіти про рух товарів.</i> Включають інформацію про прибуття, відвантаження та переміщення товарів.
Контроль за термінами придатності та якістю	<i>Журнал обліку термінів придатності.</i> Використовується для ведення обліку та контролю за термінами придатності продуктів. <i>Акти списання товарів.</i> Фіксуються випадки списання товарів з-за відсутності придатності чи інших неякісних характеристик.
Система сканування та автоматизованого обліку	Використовується для швидкого та точного реєстрування товарів на складі за допомогою штрих-кодів чи RFID-технологій.
Документація з питань безпеки	<i>Журнал реєстрації аварій, травм та порушень безпеки.</i> Фіксує випадки, що стосуються безпеки праці на складі.
Інші документи та системи контролю	<i>Документація з управління якістю.</i> Використовується для впровадження стандартів якості та їх відстеження. <i>Системи відеоспостереження та контролю за доступом.</i> Забезпечують безпеку та контроль на складі.

Джерело: складено автором

Правильно організований документообіг та система контролю гарантують ефективну роботу складу, допомагають уникнути помилок та забезпечують високий рівень обліку товарів.

Характеризуючи складську логістику, слід зазначити, що компанія використовує автоматизовані системи, такі як WMS і термінали збору даних. Ефективність всього складу буде визначатися статистичним аналізом товарообігу за 2020-2022 роки (табл. 2.17).

Таблиця 2.17 – Вантажообіг складу

Процес	2020, м³	2021, м³	2022, м³	Відхилення 2022 р. до 2020 р., %	Темп зміни % 2022/2020 рр.
Вантажообіг по приходу	8567	9365	12452	103,92	147,28
Вантажообіг по витратам	8669	9490	11776	106,02	139,77
Вантажообіг загальний	18004	18348	24418	109,95	144,99

Джерело: розраховано автором

З таблиці 2.17 видно, що закупівельний оборот з кожним роком зростає. За 2020-2022 роки вантажообіг зріс на 3815 кубометрів, відносний приріст склав 45%. Подібна картина виявилася для обороту після прибуття. За 2020-2023 роки вантажообіг зріс на 3327 кубометрів, або на 39%. Таким чином, загальний обсяг вантажних перевезень також демонструє таку ж тенденцію зростання. З 2020 по 2022 рік загальний вантажообіг зріс на 7142 кубометри, збільшившись на 42%. Причинами такої позитивної динаміки є: висока продуктивність праці, використання підйомно-транспортного обладнання, швидкість виконання замовлень. Видно, що компанія плавно розвивається.

Відправкою замовлень займається відділ доставки та логістики. У цьому відділі працюють три спеціалісти, які відповідають за всю діяльність, пов'язану з доставкою товарів споживачам. Підприємство не має власного автопарку та користується транспортними послугами різних фізичних осіб-підприємців та транспортних компаній. Вибір транспортного засобу залежить від обсягу вантажу, що перевозиться, і місцезнаходження споживача. Товарні запаси

становлять приблизно 30 000 штук, а коефіцієнт використання складських площ становить приблизно 90%. Збої в постачанні, сезонні товари надходять довше або необґрунтованими партіями, або заплановані товари надходять із запізненням через затримки доставки. У цьому випадку товар займає всю вільну площу, що ускладнює всі складські операції і вимагає відправки товару на склад тимчасового зберігання. Все це додає великі витрати на складування, доставку та загальні витрати для бізнесу. Причиною такої ситуації є некоректна та неузгоджена робота відділу замовлень та відділу логістики.

Проаналізувавши всі етапи від переговорів з покупцями до відправки продукції споживачам, було виділено «вузьку зону» – етап збору та складання продукції. Через неефективність цієї фази виникають періодичні затримки в доставці товарів споживачам. Служба доставки повинна дочекатися доставки замовленого товару, забрати його та доставити до місця доставки. Цей внутрішній фактор перешкоджає взаємозв'язку та координації в усьому ланцюжку складських операцій.

На складській ділянці працюють 14 збирачів та 5 навантажувачів. Нормативна продуктивність на 1 збирача становить 250-300 тис., але на даний момент досягають цього нормативу лише 3-4 працівники, а решта продуктивності не перевищує 116-120 тис. грн.. Відповідно, денна норма праці всіх працівників повинна становити 3600 тис. грн., а виконано лише 50%.

Проведемо оцінку ефективності складської логістики з аналізу стандартів SCOR (табл. 2.18).

Таблиця 2.18 – SCOR аналіз складської логістики Meest China

Група показників	Вага	Показник	Поточний результат	Плановий результат	Оцінка
Надійність	0.30	Відсоток вчасно виконаних замовлень	93%	97%	-
		Відсоток замовлень, що вкомплектовані в повному обсязі	98%	97%	+
Швидкість	0.25	Тривалість циклу складського розміщення, год.	8	4	-
		Тривалість зборки замовлення, год.	2	2	+
		Тривалість зборки копакінг замовлення, год.	8	8	+

Продовження таблиці 2.18

Група показників	Вага	Показник	Поточний результат	Плановий результат	Оцінка
Маневреність	0.18	Кількість наявних резервних палетомісць, шт.	150	300	-
		Середній час прийому машини, год	8	5	-
		Середній час реагування на темінову непланову зборку замовлення, дн	5	3	-
		Своєчасність повідомлення про браковану продукцію, дн.	1	1	+
		Середній обсяг браку, %	0.15%	0.05%	-
Затрати	0.1	Доля складських затрат в обсязі продажів, %	17%	12%	-
Активи	0.13	Час обороту грошових засобів, дн	3	1	-
		Час обороту запасів, дн	31	14	-

Джерело: складено автором

Після аналізу тільки 4 з 14 показників були позитивними, а інші показники не досягли очікуваних результатів. Існує великий розрив між оборотністю запасів, цифрами складського запасу, часом обороту готівки та ін. від планових показників. На основі цих показників необхідно сформулювати план реалізації управлінських рішень складського господарства та логістики. Неправильне використання складських площ є дуже серйозною проблемою для всіх підприємств і організацій. Розміщення товарів на зберігання повинно здійснюватися таким чином, щоб була мінімальна кількість переміщень працівників складу під час наступних технічних операцій. Продукція повинна зберігатися і розміщуватися таким чином, щоб забезпечити мінімальну кількість переміщень складських служб при подальших технічних операціях.

Для зберігання товарів виставляють «гарячі» та «холодні» складські зони, з цією метою розподіляють всі товарні позиції на три групи. У такому випадку, якщо буде застосовано технологічний процес, головний аспект передачі товарних позицій на групи буде виконувати кількість підходів складських робочих при виконанні технологічних операцій, зокрема при процедурах комплектації заявок клієнтів.

Вантаж, що надходить на склад, підлягає численним операціям, включаючи завантаження, розвантаження, внутрішнє переміщення товарів,

зберігання, сортування, ідентифікацію товарів, комплектування, пакування та маркування. Ці дії є невід'ємною частиною складського технологічного процесу і відомі як «обробка вантажів». Обробка вантажу - це ряд дій, які відбуваються в різних точках технологічного процесу складу [14]. Обробка вантажів здійснюється в рамках складського технологічного процесу. Для розуміння діяльності складу важливо розглянути основні показники ефективності функціонування складу, які пов'язані з обробкою вантажів.

Наведемо розрахунок основних показників ефективності в таблиці 2.19

Таблиця 2.19 – Основні показники показників ефективності складської логістики

№	Показник	Характеристика	Розрахунок
I. Показники, що характеризують інтенсивність роботи складського приміщення			
1	Загальний матеріальний потік на складі найбільший	Відповідає тоннажу, що проходить через усі зони складу та між ними протягом періоду часу аналізу	$Q/t = 7.98 \text{ т/1 год} = 7.98 \text{ т/год}$
2	Максимальний вантажообіг на складі після прибуття	Максимальний тоннаж вантажу, що прибув за період аналізу	$Q_{\max}/t = 22 \text{ т/год}$
3	Середня швидкість вантажообороту складу	Середній вантажообіг на складі - середня кількість тонн, що надійшли за аналізований період	$Q_{\text{ср}}/t = 17.316/3.17 = 5.462 \text{ т/год}$
4	Загальна площа складу		15 400 м ²
5	Корисна площа складу	Складське приміщення, де безпосередньо зберігаються товари	$\text{Кількість.палет} * \text{Спал.} = 10000 * 0.96 = 9600 \text{ м}^2$
6	Питомий матеріально-потік складу	Складський матеріалообіг, що припадає на 1 квадратний метр загальної площі складу	$7980/15400 = 0.514 \text{ кг/м}^2$
7	Коефіцієнт нерівномірності завантаження складу	Відношення вантажообігу в найбільш навантажений період до середньодобового вантажообігу на складі	$22/5.462 = 4.028$

Продовження таблиці 2.19

№	Показник	Характеристика	Розрахунок
II. Показники, що характеризують ефективність використання складу			
8	Коефіцієнт використання вантажної площі складу	Співвідношення вантажної площі обладнання до площі зберігання	$= 9600/15400 = 0.623$
9	Інвентарна кількість зазначеного товару на складі	Кількість товару (в тоннах, кубічних метрах або піддонах), який необхідно зберігати одночасно	9700 європалет
10	Завантаженість складських потужностей	Кількість товарів на ємність складу (в тоннах, піддонах або кубічних метрах) (в тоннах, піддонах або кубічних метрах)	$9700/10000=0.77$
11	Вантажонапруженість складу	Палетомісткість на 1 м ² площі складського зберігання	$9600/1000= 0.96$

Джерело: складено автором

Іншим важливим аспектом є управління інформаційними потоками на підприємствах. Оцінка інформаційного забезпечення складу наведена в таблиці.

Таблиця 2.20 – Оцінка інформаційного забезпечення складського приміщення

Критерій оцінювання	Оцінка у балах		
	1	2	3
1. Повнота складського інформаційного забезпечення		+	
2. Своєчасність складсько-офісного інформаційного потоку	+		
3. Своєчасність інформаційного потоку в офісному складі			+
4. Кваліфікаційні рівні та професори. Навчання персоналу з обробки інформації		+	
5. Контроль менеджера за процесами збору, оцінки та обробки інформації	+		
6. Автоматизація заповнення звіту	+		

Джерело: складено автором

Таким чином, загальна оцінка становить 10 з 18, що дає нам уявлення про те що середній рівень інформаційного забезпечення бізнесу Meest China/ Як видно, особливої уваги потребують такі показники, як своєчасність надходження складської інформації, контроль керівництва за процесом збору, обробки та передачі інформації, рівень автоматизації передачі інформації. Зараз обробка та передача інформації повністю здійснюється вручну, що призводить

до високої ймовірності помилок у звітах.

Моніторинг роботи на складі логістичного підприємства протягом доби є ключовим елементом забезпечення ефективності та оптимальної функціональності. Нижче подано план моніторингу, який використовується для нагляду за роботою складу підприємства протягом 24 годин:

Початок зміни (8:00-9:00):

- Перевірка стану техніки та обладнання на складі.
- Аналіз наявності необхідних матеріалів та запасних частин.

Прийом товарів (9:00-12:00):

- Моніторинг прибуття нових товарів та їхньої розміщення на складі.
- Перевірка правильності та актуальності документації.

Обробка та комплектація замовлень (12:00-15:00):

- Слідкування за тим, як швидко та ефективно обробляються та комплектуються замовлення.

- Моніторинг точності вибірки та упаковки товарів.

Відправка товарів (16:00-18:00):

- Контроль за процесом відправлення товарів та вчасною передачею їх до транспортних засобів.

- Моніторинг забезпечення відправок у визначений час.

Вечірній робочий процес (18:00-21:00):

- Оцінка продуктивності праці вечірньої зміни.
- Забезпечення дотримання стандартів якості при роботі з товаром.

Закінчення робочого дня (21:00-22:00):

- Підведення підсумків дня, аналіз досягнень та виявлення можливих проблем.

- Перевірка готовності складу до наступного робочого дня.

Моніторинг на підприємстві Meest China проводиться за допомогою систем автоматизації, включаючи відеоспостереження, системи сканування та відстеження товарів. Важливо також враховувати фізичний та психологічний стан працівників для забезпечення їхнього комфорту та безпеки.

Компанія Meest China здійснює послугу фотофіксації на складі посилок та їх вмісту.

Послуга фотофіксації має на увазі під собою процес автоматичного фотографування всіх посилок, що надійшли на склад в Китаї, і автоматичної передачі отриманих зображень до кабінету клієнта.

Цілі послуги:

- клієнт зможе впізнати товар, прискорить роботу з неідентифікованих товарів;

- Спрощення для клієнта - головний тренд сучасних сервісних компаній.

Особливості надання послуги

- 1 зображення;
- вартість послуги для клієнта – безкоштовно;
- надання до кожної посилки/товару на склад, включаючи неідентифіковані;
- у кабінеті зображення відображені фотографіями, без використання допоміжних посилань на сервіси безпечного зберігання та передачі файлів;
- термін зберігання фотографій складає 6 місяців (обговорювано) від дати надання клієнту.

Вміст фотофіксації. Фотофіксація фіксує відкриту коробку, яка стоїть на терезах, де видно наявність товару в коробці та вагу посилки на терезах.

Вимоги щодо технічної реалізації від складу в Китаї.

Приймання:

1 рівень – фотофіксація на етапі приймання (процес сортування залишається без змін).

Процес: приймач робить фото на терезах однією кнопкою (окремою або на клавіатурі) за допомогою камери, яка статично розміщена над столом і сфокусована. Результат: фото відкритої коробки та вмісту із захопленням ваги в кадрі. Процес приймання та подальші процеси складу - без змін

2 рівень – вимоги до функціонала фотофіксації в рамках ділянки приймання

У стандартне приймання всіх посилок (консолідації та готового вантажу) додаємо 1 автоматичну фотографію посилки (товару) на терезах в момент завішування (прийняття на склад)

Фотографія робиться зафіксованою на штативі камерою спрямованою на ваги з достатнім кутом огляду, щоб захопити весь товар, і при цьому мати прийнятну деталізацію

Момент фотографування прив'язаний до моменту натискання кнопки "прийняти на склад". Приймачі відкривають усі посилки для ідентифікації товарів (на предмет заборонених до перевезення товарів)

Фотографія зберігається в кабінет і дає уявлення клієнту про те – його в принципі це посилка чи ні. І підтверджує вагу на терезах.

Переваги фото фіксації на підприємстві Meest China.

Докази інформації: Фотографії стають доказами та засобом підтвердження інформації. Вони можуть бути використані для демонстрації стану товарів, упаковки або послуг на момент фіксації.

Звітність. Фотофіксація дозволяє створити докладну звітність щодо прийому, відправлення товарів або виконання послуг. Це сприяє підвищенню відкритості та довіри до діяльності підприємства.

Контроль якості. За допомогою фотофіксації можна візуально перевірити якість товарів або послуг, а також відповідність їх стандартам та очікуванням клієнтів.

Зменшення ризику. Фотофіксація допомагає зменшити ризик помилкових інтерпретацій або недорозумінь між сторонами, оскільки фотографії можуть служити об'єктивними доказами.

Комунікація з клієнтами. Фотофіксація може бути використана для інформування клієнтів щодо стану їх замовлень або послуг. Це сприяє покращенню спілкування та задоволеності клієнтів.

Недоліки фотофіксації:

Час та ресурси: Фотофіксація може забирати додатковий час та ресурси, особливо якщо потрібно фотографувати велику кількість товарів або послуг.

Конфіденційність: Інформація на фотографіях може бути конфіденційною або чутливою, і важливо забезпечити її захист та обмежену доступність.

Обробка та зберігання: Фотографії потребують обробки та зберігання, що може становити додаткову труднощі та витрати.

Інтерпретація: Фотографії можуть бути суб'єктивними, і їх інтерпретація може варіюватися залежно від особи, що їх розглядає.

Технічні обмеження: Якщо фотографії не відповідають високим стандартам якості, то вони можуть бути менш інформативними.

Все залежить від конкретних потреб та завдань підприємства Meest China. Фотофіксація є корисним інструментом для полегшення контролю та підвищення довіри в бізнес-процесах.

Отже, аналіз складської логістики показує, що для більш успішного та динамічного розвитку компанії її керівництво має зосередитися на вдосконаленні логістичних операцій з транспортування продукції та підборі експертів у сфері логістики постачання.

Розташування складів на підприємстві Meest China є відмінним плюсом, оскільки воно забезпечує зручний доступ до товарів від постачальників та ефективну доставку клієнтам. Управління запасами на підприємстві вимагає оптимізації, оскільки деякі запаси можуть бути надто великими, що може впливати на витрати. Інфраструктура та обладнання на складах відповідають вимогам, але існують можливості для поліпшення ефективності та раціонального використання простору. Використання інформаційних систем та технологій допомагає веденню обліку та моніторингу процесів на складі, але є можливості для подальшого розвитку. Складська діяльність належним чином відповідає потребам та очікуванням клієнтів, що сприяє покращенню спілкування та підвищенню рівня задоволеності клієнтів. Системи моніторингу та аналізу даних допомагають враховувати різні аспекти діяльності на складах та вносять можливості для прийняття обґрунтованих рішень.

Складські операції на підприємстві Meest China відповідають бізнес-потреbam, але існують можливості для оптимізації та подальшого розвитку,

зокрема управління запасами та використання інформаційних систем. Для подальшого успіху важливо постійно вдосконалювати процеси та враховувати потреби клієнтів.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ

3.1 Перспективні напрямки розвитку складської логістики на основі сучасних інформаційних технологій

У сучасному світі швидкого технологічного прогресу використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІТ) є необхідним для ефективного управління складською логістикою. ІТ-технології дозволяють підприємствам автоматизувати багато процесів, тим самим зменшуючи витрати, підвищуючи продуктивність і забезпечуючи точність і швидкість операцій.

Одним із найважливіших аспектів використання ІТ-технологій у складській логістиці є впровадження професійної системи управління складом. Ці системи дозволяють автоматизувати процеси, пов'язані з управлінням запасами, прийомом і відправленням товарів, маркуванням та ідентифікацією товарів, аналізом даних тощо. Вони підвищують точність і ефективність складських операцій, скорочують час виконання завдань і знижують ризик помилок [48].

Крім того, застосування ІТ-технологій у складському господарстві та логістиці також включає використання автоматичної ідентифікації та зчитування даних (АІЗД). Це означає використання штрих-кодів, тегів RFID та інших технологій для швидкого й точного читання інформації про продукт. Це допомагає автоматизувати процеси та підвищити точність ідентифікації та контролю запасів.

Ще одна інноваційна технологія, яка знаходить застосування в секторі складського господарства та логістики, - це використання систем керування транспортними засобами (ТМ). Система дозволяє ефективно контролювати рух транспортних засобів, планувати маршрути доставки та контролювати умови доставки. Це покращує управління логістичними операціями, знижує витрати на транспортування та покращує обслуговування клієнтів [54].

Крім того, використання інноваційних ІТ-технологій, таких як хмарні обчислення, аналіз даних, штучний інтелект і машинне навчання, для збору, обробки та аналізу великих обсягів даних може допомогти визначити тенденції, оптимізувати процеси та прийняти обґрунтовані рішення у сфері складського господарства та логістики.

Використання ІТ-технологій у складському господарстві та логістиці допомагає автоматизувати процеси, підвищити продуктивність, знизити витрати та підвищити якість обслуговування. Це робить підприємства більш конкурентоспроможними та ефективними на ринку. Крім того, використання ІТ-технологій допомагає покращити контроль запасів, знизити ризик втрати товару та забезпечити своєчасну доставку.

Одним із основних напрямків інновацій у сфері ІТ-технологій складування та логістики є впровадження систем управління складським господарством на основі хмарних обчислень. Ці системи дозволяють зберігати та обробляти дані в хмарних сервісах, роблячи інформацію доступною з будь-якого місця та пристрою з підключенням до Інтернету. Вони забезпечують швидкий обмін даними між різними підрозділами підприємства, постачальниками та клієнтами, допомагаючи покращити координацію та співпрацю між усіма учасниками логістичного ланцюжка [52].

Крім того, використання аналітики даних, штучного інтелекту та машинного навчання в складській логістиці може покращити прогнозування попиту, оптимізувати складські процеси, скоротити час доставки та підвищити рівень задоволеності клієнтів. Алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати великі обсяги даних і виявляти закономірності та залежності, що може допомогти приймати стратегічні рішення щодо управління запасами, планування маршрутів доставки та розподілу ресурсів.

ІТ-технології в складській логістиці також включають використання автоматизованих систем підтримки прийняття рішень на основі алгоритмів оптимізації та моделювання процесів. Ці системи дозволяють комплексно аналізувати різні фактори, такі як попит, запаси, транспортні витрати тощо, і

сформулювати найкращу стратегію управління складською логістикою. Вони допомагають знизити витрати, мінімізувати ризики та підвищити ефективність складу [49].

Загалом використання ІТ-технологій, таких як хмарні обчислення, аналіз даних, штучний інтелект, доповнена та віртуальна реальність, у сфері складського господарства та логістики відкрило нові можливості для підвищення продуктивності, ефективності та контролю над логістичним процесом. Впровадження інноваційних напрямків у складську логістику забезпечує більш точне та швидке виконання операцій, знижує витрати та підвищує задоволеність клієнтів. Напрямки розвитку складського господарства та логістики з використанням інноваційних технологій можуть включати наступне (табл. 3.1)

Таблиця 3.1 – Напрямки розвитку складського господарства та логістики з використанням інноваційних технологій

Напрямок	Характеристика
1. Розширена автоматизація:	Використання роботів, автономного обладнання та автоматизованих систем може зменшити залежність від ручної праці та збільшити швидкість і точність складських операцій. Роботизовані системи можуть автоматизувати завдання зі зберігання, переміщення та сортування товарів, прискорюючи процеси та забезпечуючи ефективне використання складського простору.
2. IoT	За допомогою датчиків, тегів і підключених пристроїв ви можете отримувати реальні дані про товари, запаси, температуру, вологість та інші параметри. Це дозволяє забезпечити точність контролю, швидкість реагування на зміни та покращити управління складськими запасами.
3. Великі дані та аналітика:	Обробка великих обсягів даних може визначати тенденції, прогнозувати попит, оптимізувати маршрути та планувати ресурси. Аналітичні інструменти допомагають приймати обґрунтовані рішення щодо управління запасами, планування поставок і оптимізації складу.
4. Технологія блокчейн:	Використання блокчейну в складському господарстві та логістиці може забезпечити безпеку та цілісність даних, запровадити систему відстеження та автентифікації товарів, а також покращити процес перевірки та підтвердження джерела товарів. Блокчейн забезпечує прозорість, незмінність і автоматичне виконання транзакцій, допомагаючи підвищити ефективність і надійність логістичних операцій.
Робототехніка та штучний інтелект:	Використання роботів, безпілотних літальних апаратів та безпілотних транспортних засобів дозволяє автоматизувати процес переміщення та доставки вантажу. Штучний інтелект допомагає аналізувати та оптимізувати дані, приймати рішення щодо маршрутизації та керувати запасами, а також покращувати системи моніторингу та прогнозування.
Застосування дронів у складському господарстві та логістиці	Дрони можна використовувати для швидкої та точної інвентаризації, моніторингу складських умов та доставки невеликих пакетів. Вони дозволяють працювати на висоті та у важкодоступних місцях, що робить складські процеси ефективнішими та безпечнішими.

Джерело: складено автором на основі [40, 48, 53]

Використання інноваційних напрямків у складській логістиці дозволяє підвищити продуктивність, знизити витрати та підвищити якість обслуговування складської логістики. Впровадження ІТ-технологій, систем автоматизації та аналітичних інструментів допомагає оптимізувати процеси управління запасами, використання складської площі, маршрутизації та доставки, тим самим скорочуючи час виконання замовлень і підвищуючи реакцію на зміни вимог.

Використання доповненої реальності та віртуальної реальності покращує навчання співробітників і операторів, надаючи співробітникам реалістичні візуалізації та захоплюючий складський досвід. Це допомагає зменшити кількість помилок, підвищити ефективність і забезпечити безпечний робочий процес.

Електронна комерція в складській логістиці дозволяє автоматизувати та прискорити процес замовлення, оплати, доставки та відстеження товарів. За допомогою електронних платформ і систем управління складськими операціями можна забезпечити ефективний обмін даними між постачальниками, клієнтами та складами, що сприяє зменшенню помилок і покращенню обслуговування.

Загалом, інноваційні напрями розвитку складської логістики, такі як використання ІТ-технологій, робототехніки, аналітики даних, розширеної та віртуальної реальності, блокчейну та дронів, прискорюють та удосконалюють процеси управління складською логістикою. Вони допомагають забезпечити ефективність, точність, безпеку та конкурентоспроможність [47].

Розвиток складської логістики безпосередньо пов'язаний з використанням нових матеріалів і технологій, які сприяють підвищенню ефективності та оптимізації роботи складу. Інноваційні розробки в цій галузі охоплюють широкий спектр технічних рішень і матеріалів, які впливають на безпеку, керованість, ефективність і стійкість роботи складу.

Наприклад, використання легких, але міцних композитних матеріалів при виготовленні полиць і контейнерів може забезпечити високу несучу здатність і зменшити вагу конструкції. Це сприяє збільшенню місткості складських приміщень і знижує споживання енергії при транспортуванні вантажів.

Ще один напрямок - використання розумних матеріалів, здатних адаптуватися до мінливих умов. Наприклад, чутливі до температури матеріали можуть реагувати на зміни температури, щоб забезпечити оптимальні умови зберігання товарів.

Розвиток робототехніки також має великий потенціал у складському господарстві та логістиці. Використовуючи автономних роботів і системи штучного інтелекту, можна автоматизувати процес переміщення, сортування та пакування товарів. Роботи можуть співпрацювати з людьми для виконання складних щоденних завдань, звільняючи людей від монотонної роботи та забезпечуючи точність і швидкість роботи. Такі роботи можуть мати вбудовані датчики та камери, що дозволить їм безпечно орієнтуватися в просторі та взаємодіяти з навколишнім середовищем [44].

Розвиток і використання 3D-друку також може мати значний вплив на складську логістику. Використання 3D-друку для виготовлення деталей дає змогу швидко виготовити необхідні запчастини, не чекаючи довго на доставку. Це дозволяє скоротити простої обладнання та витрати на зберігання запчастин.

При використанні нових матеріалів, таких як композити, пластикові компоненти, металеві сплави з високою міцністю, збільшується надійність та довговічність конструкцій на складах. Це особливо важливо для зберігання важких або хрупких товарів, де надійність стелажів та контейнерів має критичне значення.

Використання технологій, заснованих на принципах штучного інтелекту та машинного навчання, дозволяє автоматизувати процес моніторингу та аналізу даних у вашому складі. Розпізнавання шаблонів, аналітика великих даних і системи прогнозування попиту допомагають покращити планування запасів і точність розподілу, зменшити витрати та уникнути надмірних запасів. Технології автоматизованих систем переміщення товарів, такі як безпілотні транспортні засоби та роботизовані системи, забезпечують ефективно та швидко переміщення товарів на складах. Вони можуть допомогти вам скоротити робочий час, збільшити пропускну здатність і мінімізувати помилки, які можуть виникнути під

час ручної обробки товарів [44].

Розвиток електронної комерції та зміни споживчих звичок вимагають постійного розвитку та вдосконалення складського господарства та логістики. Інноваційні напрямки, такі як впровадження ІТ-технологій, нових матеріалів, автоматизація процесів та Інтернет речей, дозволяють підприємствам адаптуватися до змін, ефективно використовувати ресурси та реагувати на потреби ринку. Однак при впровадженні інновацій необхідно враховувати вартість впровадження нової технології, необхідність навчання персоналу та необхідність забезпечення безперебійної роботи системи. Також важливо враховувати правові та нормативні аспекти, які можуть вплинути на використання певних інноваційних технологій, зокрема щодо безпеки та конфіденційності даних.

Підсумовуючи, розробка та застосування нових матеріалів і нових технологій є важливими складовими інноваційного розвитку складського господарства та логістики. Ці інновації допомагають підвищити ефективність, зменшити витрати, покращити управління запасами та забезпечити більшу гнучкість для реагування на мінливі вимоги ринку. Використання інноваційних матеріалів, таких як композити, пластикові компоненти та високоміцні металеві сплави, може підвищити надійність і довговічність складської інфраструктури. Це особливо важливо для зберігання важких або крихких товарів, де надійна конструкція є ключовим фактором [41].

Автономна робота в складській логістиці є одним з інноваційних напрямків розвитку, який може підвищити ефективність і продуктивність складських операцій. Автономні роботи - це інтелектуальні системи, які можуть виконувати різноманітні завдання без постійного контролю та участі людини.

Використання автономних роботів у складській логістиці має кілька переваг. По-перше, це зменшує втручання людини в складські операції, що допомагає зменшити кількість помилок і підвищити точність роботи. Роботи можуть виконувати повторювані завдання швидше та легше, забезпечуючи постійну продуктивність і уникаючи відставання. По-друге, автономні роботи можуть оптимізувати використання складського простору. Вони можуть

працювати в умовах високої щільності розміщення вантажів, що дозволяє максимально ефективно використовувати наявний простір. Робот може проникати у вузькі проходи, об'їжджати перешкоди та оптимально пересуватися в складських приміщеннях. По-третє, автономні роботи забезпечують постійний моніторинг та збір даних про робочий стан складу. Вони можуть бути оснащені датчиками, які вимірюють температуру, вологість, освітленість та інші параметри. Це дозволяє в режимі реального часу контролювати умови зберігання товарів і своєчасно реагувати на будь-які зміни [45].

Впровадження автономних роботів у складське господарство та логістику вимагає певного навчання та змін інфраструктури. Для ефективного використання автономних роботів необхідно розробити відповідну систему управління, яка б забезпечувала їх координацію та взаємодію з іншими елементами складської інфраструктури. Також необхідно забезпечити безпеку роботи та інших працівників, мінімізувати ймовірність виникнення аварійних ситуацій та забезпечити надійне електропостачання роботи. Однак впровадження автономних роботів має потенціал для значного підвищення ефективності та продуктивності складської логістики. Вони прискорюють процес прийому, зберігання та відправлення товару та знижують ризик пошкодження товару та помилок у виконанні замовлення. Крім того, вони можуть підвищити точність і швидкість підрахунку запасів, що допоможе зменшити втрати та оптимізувати планування замовлень [46].

Все більше компаній у всьому світі вже впроваджують автономних роботів у свої складські операції, використовуючи різні типи роботів, такі як AGV (автономні транспортні засоби), автономні роботи-маніпулятори, дрони тощо. Однак перед впровадженням автономних роботів необхідно ретельно оцінити витрати, технічні можливості, переваги та виклики, які вони можуть представляти для даного бізнесу. Ще одна перевага використання автономних роботів полягає в тому, що робочий час і ресурси можна оптимізувати. Роботи можуть працювати безперервно без перерв, тим самим збільшуючи продуктивність і знижуючи витрати на оплату праці. Крім того, їх можна запрограмувати на оптимальний

маршрут і уникнення перешкод, скорочуючи час, необхідний для виконання завдань, і збільшуючи загальну швидкість складських операцій.

Розробка та впровадження автономних роботів вимагає спеціальних знань і досвіду. Необхідно проаналізувати вимоги та потреби підприємства, вибрати відповідні типи роботів і обладнання, розробити програмне забезпечення для управління та координації роботів. Необхідно також враховувати аспекти безпеки, забезпечивши відповідну інфраструктуру для переміщення та заряджання роботів, а також навчаючи персонал використовувати нову технологію.

Незважаючи на труднощі, впровадження автономних роботів у складську логістику може значно покращити роботу складських одиниць. Вони допоможуть збільшити продуктивність, знизити витрати і підвищити якість обробки. Оптимізація процесів за допомогою автономних роботів скоротить час виконання завдань, підвищить точність і дозволить уникнути помилок людини.

Крім того, використання автономних роботів у складській логістиці може підвищити безпеку та знизити ризик аварій. Роботи дотримуються встановлених правил і процедур і не відчувають втоми та емоційних факторів, що знижує ризик випадків, пов'язаних з людським фактором. Крім того, автономні роботи можуть бути оснащені додатковими датчиками та системами моніторингу, що дозволяє їм виявляти небезпечні ситуації та негайно реагувати. Одним із ключових аспектів впровадження автономних роботів є їх взаємодія з людьми. Хоча автономні роботи здатні працювати самостійно, вони також можуть співпрацювати з працівниками складу для виконання рутинних або фізично важких завдань, звільняючи людей від монотонних завдань і дозволяючи їм зосередитися на більш складних і стратегічних завданнях [41].

Варто зазначити, що впровадження автономних роботів у складську логістику потребує значних інвестицій та часу для встановлення та оптимізації системи. Також важливо враховувати такі фактори, як навчання персоналу, надання технічної підтримки та забезпечення дотримання нормативних вимог і стандартів безпеки. За допомогою автономних роботів автоматизований процес

отримання, зберігання, переміщення та відправлення товарів може здійснюватися з мінімальною участю людини.

Використання автономних роботів дозволяє підприємствам оптимізувати робочий час і скоротити витрати на оплату праці. Робот працює безперервно, без перерв, і може бути запрограмований на оптимальний маршрут і виконання завдань. Це сприяє прискоренню процесу руху товару, скорочує час виконання замовлення та підвищує загальну продуктивність складу.

Крім того, використання автономних роботів у складській логістиці сприяє підвищенню якості обробки вантажів. Робота відрізняється високою точністю і концентрацією, що знижує ризик пошкодження товару і неправильного виконання замовлення. Вони також можуть виконувати завдання інвентаризації та контролю запасів, надаючи точну та швидку інформацію про наявність товарів на складі.

Таким чином, використання автономних роботів у складській логістиці є одним з інноваційних напрямів розвитку, що сприяють перетворенню традиційних складських операцій на більш автоматизовані, ефективні та прогресивні. Завдяки автономним роботам, підприємства можуть забезпечити високу точність, швидкість та надійність у виконанні складських завдань [43].

Один з інноваційних підходів до управління запасами є використання передових інформаційних систем та аналітики даних. Сучасні програмні продукти дозволяють автоматизувати процеси замовлення, прогнозування попиту, планування запасів та оптимізації постачання. Це дозволяє підприємствам знизити запаси на складах, уникнути перепродажів та забезпечити швидку реакцію на зміни в попиті. Інший інноваційний підхід полягає у використанні технологій автоматичного ідентифікування та трасування. Баркоди, QR-коди, RFID-мітки дозволяють відстежувати товари на всіх етапах логістичного ланцюга, що сприяє покращенню контролю над запасами та забезпеченню точності управління запасами. Завдяки цим технологіям підприємства можуть швидко виявляти дефіцити або перевищення запасів, виявляти неправильну розміщення товарів та запобігати втратам [38].

Прогресивні інформаційні технології, такі як інтегровані системи

управління запасами (ERP), веб-портали та хмарні рішення, дозволяють вести ефективний моніторинг та контроль запасів. Завдяки цим інструментам підприємства можуть отримувати реальний час інформацію про стан запасів, швидко реагувати на зміни попиту та робити обґрунтовані рішення щодо управління запасами. Також, інноваційні підходи включають використання аналітики даних та прогнозування. За допомогою алгоритмів машинного навчання та статистичного аналізу, підприємства можуть прогнозувати попит, ідентифікувати сезонні зміни та визначати оптимальні рівні запасів. Це допомагає уникнути недостачі товарів або перевищення запасів, забезпечуючи баланс між клієнтським обслуговуванням та витратами на запаси [36].

Ще одним інноваційним напрямом є розширене використання автоматизації та роботизації у логістичних процесах. Використання автоматизованих систем сортування, роботів для переміщення товарів, автономних пристроїв для інвентаризації та розміщення товарів дозволяє підприємствам підвищити швидкість та точність виконання операцій у складській логістиці. Автоматизовані системи забезпечують швидке та безпомилкове сортування товарів, що дозволяє зменшити час обробки замовлень і підвищити швидкість доставки клієнтам. Використання автономних роботів у складських операціях дозволяє знизити залежність від ручної праці, зменшити ризик помилок та підвищити ефективність процесу переміщення та розміщення товарів.

3.2 Заходи з вдосконалення та оптимізації складських технологій та операцій на підприємстві

У процесі підвищення ефективності управління складом наявні проблеми можна розділити на чотири категорії:

1. Організаційні аспекти, включаючи розподіл різноманітних функцій, повноважень та обсягу відповідальності керівників складів.
2. Технологія складається з ряду операцій і способу їх виконання.

3. До інформаційних систем відносяться інформаційні системи та засоби зв'язку, які записують і обробляють дані.

4. Технічність, яка полягає в наявності та ступені зношеності технічних засобів.

Спочатку слід приділити особливу увагу створенню рішень, які підвищують ефективність складських процесів і покращують технічну організацію компанії. Швидке виконання доручень і результати цих доручень роблять прийняття організаційних рішень «локомотивом ефективності».

Розглянемо основні напрямки вдосконалення та оптимізації складських технологій [34]:

- Виявлення та вирішення проблем, які негативно впливають на продуктивність, витрати або якість;

- Створення ефективних способів переміщення товарів у складських приміщеннях;

- Підвищення ефективності складських приміщень;

- Оптимізація способу розміщення стелажів.

- Планувати організацію розміщення, укладання та зберігання товарів.

- Зменшити обсяги зберігання матеріально-технічних запасів;

- Описати процес розвантаження і транспортування вантажів до місця призначення;

- Використовувати комплексні методи, які сприяють ефективному виконанню замовлень.

- Зміни в технічних і управлінських процесах, пов'язані зі зниженням витрат і підвищенням якості складського комплексу;

- Правильне внесення змін в організацію персоналу та структуру управління;

- Розподіл завдань в інформаційних системах;

- Розробка систем стимулювання персоналу;

- Впровадження нових технологій, розвиток талантів,

- Навчання та перепідготовка кадрів,

- Використання адресного зберігання,
- Впровадження автоматизованих систем складських операцій [35].

Завдяки дослідженню попиту та пропозиції на ринку управління складським господарством можна дійти наступних висновків, які допоможуть прийняти рішення щодо використання WMS:

- Лише близько 30% усіх потенційних клієнтів здатні описати свої потреби та відчути ефект від впровадження системи. Інші можуть отримати вигоду від послуг комп'ютерної консалтингової фірми;

- Оскільки витрати на впровадження систем і послуг досить високі, вам потрібно ретельно поставитися до вибору постачальника рішень. Співпраця з висококваліфікованою фірмою дозволить уникнути значного уповільнення процесу впровадження та захистить вас від значних фінансових втрат.

Поєднання WMS з іншими технологіями, такими як штрихове кодування, RFID тощо, підвищує ефективність використання підприємством.

Інтеграція WMS в ERP може значно підвищити ефективність всієї інформаційної системи компанії, придбана система повинна мати можливість масштабування та бути гнучкою. Масштабованість означає можливість використовувати систему в міру збільшення обсягу бізнесу. Гнучкість, у свою чергу, залежить від можливості нарощувати функціональні можливості системи при використанні модулів, що стосуються WMS (управління постачанням, фінансами, бюджетуванням), а також здійснювати власні розробки алгоритмів розрахунків і систем форм звітності [36].

Аналіз діяльності Meest China показує, що підприємство не реалізує свій потенціал у повній мірі. Аналіз також виявив основні проблеми, які безпосередньо стосуються роботи складу в цілому.

Ці проблеми включають:

- високе навантаження;
- розміщення елементів, яких немає в системі зберігання адрес;
- низький рівень завершення укладання.

Основною платформою для інших успішних дій має стати акцент на впровадженні автоматизованих систем і навчання співробітників. На основі отриманої інформації можна зробити деякі кроки для підвищення ефективності підприємства (рис. 3.1)

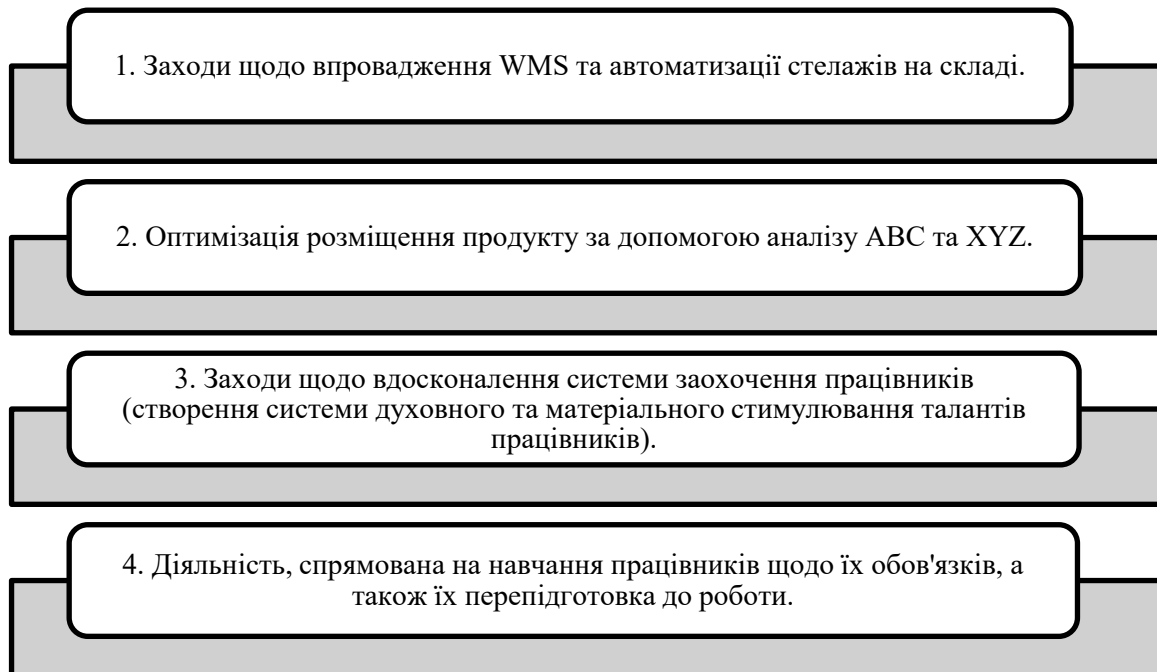


Рис. 3.1. – Заходи щодо підвищення ефективності підприємства

Джерело: складено на основі [33]

Показники завантаження складу:

- максимальний загальний об'єм матеріалу, який пройшов через композицію, є показником продуктивності композиції і пов'язаний з тоннажем, який пройшов усі частини композиції під час аналізу та між ними.

- максимальна вхідний товарообіг, тобто максимальний тоннаж аналізованих товарів, отриманих протягом певного періоду часу;

- середня швидкість обороту складу - середній тоннаж товарів, отриманих за час;

- загальна площа складу;

- обладнання багажного відділення - це включає обладнання розташований безпосередньо під складом товарів, що зберігаються;

- під питомою витратою композиційних матеріалів розуміється витрата композиційних матеріалів на 1 кв.

- щогальна складська площа - коефіцієнт нерівномірності завантаження складу - являє собою відношення обсягу обороту за найбільш завантажений період до середньодобового обсягу обороту складу [28].

Показники ефективності зберігання:

- завантаження навантажувального майданчика складу
 - завантаження обладнання та покриття території;
 - кількість цих запасів на складі кількісно визначається кількістю товарівщо зберігаються одночасно (в тоннах, кубічних метрах або палетах);

- завантаження ємності - об'єм вантажів на тонну, палету або кубічний метр місткості;

- обсяг руху поїздів, який можна очікувати - місткість палетного зберігання на 1 м² складського приміщення для товарів. Якщо ми обговорюємо різні типи сполук на додаток до загальних класифікацій, задокументованих у літературі, відмінність між категоріями А, В, С і D також було перероблено на:

- Категорія «А»: Сучасні склади - це одноповерхові будівлі. виконано згідно сучасних технічних стандартів;

- Висота стелі - більше 10 м, що дозволяє встановити новітнє складське обладнання; центральна система кондиціонування або вентиляції, сигналізація, організована охорона, службові приміщення на складі; публічність і працездатність автопоїздів, оптоволоконних телефонних ліній;

- клас «В»: Одноповерхові будівлі висотою поверху 4,5-8 м;
 підлога - бетонні або асфальтобетонні, пристрої пожежної сигналізації та пожежогасіння, вантажні майданчики, складські приміщення, телефонні лінії, охорона периметра;

- клас «С» «Д»: підвали, виробничі майданчики та ангари, неопалювані гаражі та ін. Приміщення використовується як склад. Це приблизно 130 000 квадратних метрів для професійної команди з якісним обладнанням і професійним менеджментом [24].

З метою підвищення якості логістичних процесів компанії, перш за все, пропонуємо вдосконалити роботу відділу логістики Meest China. Реалізація

логістичної стратегії вимагає повної реорганізації логістичної функції. Оскільки принципи та питання управління є важливими для визначення способу реорганізації матеріально-технічного забезпечення підприємства, підприємство може вважати доцільною централізовану систему управління. Централізація управління матеріально-технічним забезпеченням визначається відділом матеріально-технічного забезпечення безпосередньо при відділі комплексного управління підприємства. Перевага цього підходу в управлінні логістикою полягає в тому, що загальна, ретельно скоординована, але дуже ефективна інформаційна система може бути використана для зміни відносин між функціональними підрозділами компанії та забезпечення потужних ефектів в управлінні ланцюгом поставок.

Для реалізації логістичної стратегії ми вважаємо доцільним створити посади менеджера з логістики продажів та менеджера складу, які є частиною служби логістики:

- відділ обслуговування клієнтів;
- складські приміщення. Впровадити систему WMS для автоматизації складського процесу. Практика впровадження та експлуатації систем WMS показує, що термін окупності цих інвестицій не перевищує 1,5-2 років.

Сьогодні в бізнесі визнані та використовуються наступні види WMS: (рис. 3.2):

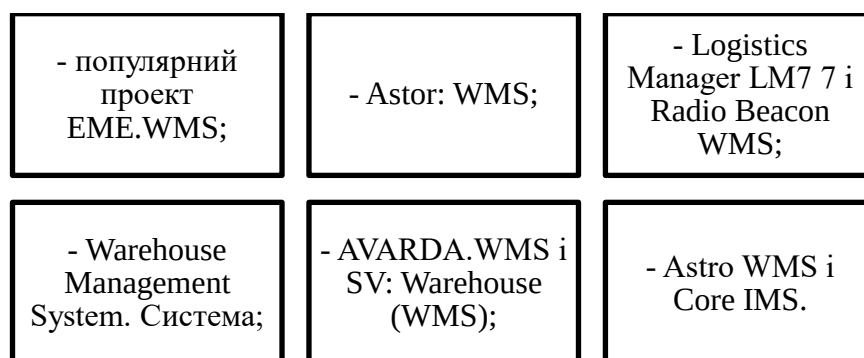


Рис. 3.2 – Існуючі системи WMS

Джерело; [34]

Кожна з цих систем має свої особливості. Оскільки за розміром складського комплексу всі системи поділяються на 4 основні групи.

Premier — це WMS початкового рівня, призначений для складів і малих підприємств з менш різноманітними товарними лініями. По-друге, це так звані «коробкові» майданчики, які використовуються для управління середніми і великими (до 10 тис. кв. км) складами і широким асортиментом продукції, але з відносно низькою динамікою обороту. По-третє, це так звані «адаптивні» платформи. Вони використовуються великими компаніями, які в основному займаються логістичними та розподільними центрами. По-четверте, платформа є «настроюваною». Вони призначені для управління складами з великою площею, великим асортиментом і високою динамікою обороту [34].

Далі ми обговоримо різні способи оцінки систем WMS і проведемо порівняння найбільш практичних для нашої компанії. На основі рейтингів і ділової практики ми вибрали 2 різні системи WMS, які найкраще відповідають рисам нашого бізнесу.

Це такі компоненти:

- Cortex;
- Buhta: WMS.

Будь-яка система WMS використовує певну стратегію впровадження.

Це заплутаний процес, унікальний для кожної компанії. В результаті персоналізується процес впровадження (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Етапи впровадження системи WMS.

№з/п	Етап	Характеристика	Термін
1	Обстеження	Оглянути складський комплекс. Аналіз бізнес-процесів.	1 місяць
2	Погодження технічного завдання	Вибір обладнання. Складання схеми розташування обладнання на складі. Затверджує технічні завдання за результатами проведених досліджень.	3-5 днів
3	Розробка індивідуального плану	Добудувати систему згідно технічного завдання. тестування продукції. Налагодження системи та усунення несправностей. Налаштування інтерфейсу.	до 1 місяця

Продовження таблиці 3.2

№з/п	Етап	Характеристика	Термін
4	Підготовка системи до запуску	Монтаж обладнання. Встановити систему на сервер. Додати дані співробітника, організації і ТМЦ. Створення топології складу. Маркування полиць і піддонів. Збір і введення штрих-кодів товарів	10-15 днів
5	Навчання співробітників для роботи з системою	Навчання спеціалістів з обслуговування систем. Навчання диспетчерів складу та робітників користуванню системами та обладнанням.	3-5 днів
6	Запуск системи в експлуатацію	Пробна експлуатація, виявлення несправностей. Введення систему в експлуатацію.	3-7 днів
7	Технічна підтримка	Оперативна допомога, усунення несправностей.	1 місяць

Джерело: складено автором

Як видно з таблиці 3.2, середній термін впровадження цієї системи становить 2-4 місяці. Однак на практиці часто виникають непередбачені обставини, тому термін реалізації може бути продовжений до 1 року.

Далі нам потрібно вибрати правильну систему WMS для нашого бізнесу. Площа складу складає 1250 квадратних метрів і може зберігати приблизно 30 000 одиниць зберігання. При виборі системи ми враховуємо наступні критерії:

- Надійність і умови гарантійного обслуговування системи управління складом;
- Професіоналізм фахівців постачальника системи управління складом;
- Широкий функціонал рішення WMS.

Наведемо порівняльну характеристику потенціалу кожної системи та подамо дані у вигляді таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Порівняльний аналіз потенційних можливостей для автоматизованих систем.

Операції	Cortex, бал	Buhta, WMS, бал
Оформлення і розрахунок первинних документів	0.1	0.3
Облік додаткових затрат	0.1	0.1
Облік товарів за індивідуальними кодами	0.1	0.4
Адресне зберігання	4	3

Продовження таблиці 3.3

Операції	Cortex, бал	Buhta, WMS, бал
Можливість інтеграції в управлінську систему	3	1
Управління персоналом	3	3
Моделювання схеми руху товару	0	3
Інвентаризація	4	4
Оптимізація розміщення	3	2
Всього	17.3	16.8

Джерело: складено автором

Як видно з даних таблиці, найвищу оцінку за нашими критеріями отримала система WMS «Cortex». Але для нас не менш важливими є економічні аспекти цих автоматизованих систем. Адже для прийняття остаточного рішення важливо знати всю необхідну інформацію, яка може певним чином вплинути на вибір підприємця (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Порівняння економічних витрат на систему

Складові системи	Cortex, бал	Buhta, WMS, бал
Ліцензія	140000.00	99750.00
Термінали, 20шт	647820.00	647820.00
Принтер	36639.00	36639.00
Навчання персоналу, 4 чол.	180000.00	236000.00
Wi-Fi роутери, 4шт	40000.00	40000.00
Сервери	150000.00	150000.00
Всього	1 194 459.00	1 210 209.00

Джерело: складено автором

Враховуючи рейтинг програмного забезпечення та вартість його впровадження, можна сказати, що програмне забезпечення Cortex є найбільш підходящим для впровадження системи WMS. Компанія також пропонує післяпродажне програмне забезпечення. Програмне забезпечення надає вам можливість налаштувати систему голосового керування, це може стати опцією в майбутньому.

Важливо визнати, що використання автоматизації полегшить застосування другої пропозиції, яку ми зробили – використання аналізу ABC і XYZ для максимального розміщення товарів. Зрештою, ця система WMS здатна виконувати такий вид розрахунків, і це допоможе правильно розмістити товар на

полицях. Крім того, ми матимемо доступ до адреси зберігання, що дозволить нам скоротити кількість часу, витраченого на розміщення та отримання товарів, які зберігаються. Наші наступні кроки вирішать проблеми продуктивності та зменшать відхід працівників.

Для вирішення цих проблем ми пропонуємо такі ініціативи:

- Заходи щодо підвищення якості кожного працівника для досягнення універсальності робочої сили в складському комплексі;
- Проведення тренінгових курсів для досвідчених співробітників, щоб прискорити період адаптації нових співробітників. Використовуйте інструменти управління для підвищення якості співробітників шляхом цілеспрямованих дій. Для конкретної реалізації потрібно призначити відповідальну особу, а її виконуватиме адміністратор складу.

В його завдання входить:

- організація і проведення семінарів;
- впровадження, допомога та нагляд за системою. Передбачено кожні півроку проводити семінари, щоб навчати та залучати кожного співробітника компанії, а також сприяти успішному та перспективному розвитку складського комплексу.

Далі йде процес впровадження системи орієнтування, це гарантує:

- нижча плинність кадрів за рахунок постійної еволюції працівників;
- швидкість виконання професійних обов'язків;
- підвищення продуктивності праці;
- зберігати відданість;
- збільшити взаємодію з працівниками.
- зменшення часу, необхідного для адаптації та набуття необхідних навичок.

Щоб використовувати цю систему, ви повинні планувати навчання найдосвідченіших співробітників. Щоб досягти цього, керівництво має запропонувати кандидатів, які мають необхідний досвід і здатність поділитися своїми знаннями та здібностями. Крім того, важливо пам'ятати, що без підвищення заробітної плати чи системи винагород ця система не працюватиме.

3.3 Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів

Розрахуємо річний економічний ефект (Еф) після введення посади керівника складським господарством.

$E_f = (Q_{\text{реал}} * P100 - p) - K * E_n$, (3.1) де $Q_{\text{реал}}$ – зниження витрат на збут після реалізації після впровадження заходу;

P – це рентабельність доходу, %;

K – це капітальні витрати на впровадження заходу;

E_n – це нормативний коефіцієнт економічної вигоди;

P – це поточні витрати.

Буде дуже важко передбачити скорочення витрат на бізнес у зв'язку з появою цієї позиції, тому ми будемо використовувати приблизну оцінку на основі досвіду інших компаній. Отже, за оптимістичним прогнозом зниження витрат компанії може скласти 2,5%, а за песимістичним – 1,5%, тому ми прийняли середнє значення 2,0%.

$$Q_{\text{real}} = 416263 - (416263 * 0,02) = 407950 \text{ грн. (3.2)}$$

З цієї суми 416 263 тис. грн становили витрати на збут протягом минулого року.

Ми узагальнюємо капітальні витрати, пов'язані з впровадженням посади керівника складу, у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Витрати пов'язані з впровадженням посади завідуючого складом

№з/п	Витрати	Сума витрат, грн
1	Технічне обслуговування	15 000.00
2	Програмне забезпечення	1800.00
3	Організаційні витрати	3000.00
4	Офісні меблі	3600.00
5	Всього	24300.00

Джерело: складено автором

Поточні витрати, пов'язані з проведенням заходів, наведені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Поточні витрати на впровадження заходу на 2023 рік

№з/п	Витрати	Сума витрат, грн.
1	Витрати на оплату праці	70 751.10
2	Витрати на електроенергію	450.00
3	Канцелярські витрати	300.00
	Всього	71 501.10

Джерело: складено автором

Щомісячні витрати на оплату праці наведені в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Щомісячні витрати на оплату праці

№з/п	Витрати	Сума витрат, грн.
1	Посадовий оклад	9600.00
2	Витрати на премії та додаткові нарахування за додаткові робочі години	1920.00
3	Нарахування на заробітну плату	4380.00
	Всього	15900.00

Джерело: складено автором

Тож, економічний ефект буде складати:

$$Еф = (407,95 * 0,25 - 71,5) - (24,3 * 0,15) = 26,84 \text{ тис. грн. в рік.}$$

Введення цього положення сприятиме оптимізованій роботі складу та збільшить прибуток компанії. Також пропонується побудувати новий склад у Києві, який би здешевив транспортні перевезення. Створюючи власний склад, необхідно прорахувати, яка площа підходить для зберігання продукції Meest China. Візьмемо для прикладу найпопулярніші продукти. Розрахувати потрібно необхідний склад площ, виходячи з поточних виробничих потужностей і попиту на ринку. Метод навантаження використовується для визначення загального обсягу доступної площі на складі і на початкових етапах проектування складу.

Загальна площа складу розраховується за формулою:

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

де $S_{\text{заг}}$ є загальною площею складу, м²;

Z_{max} є максимальною нормою зберігання товару на складі;

K_n є коефіцієнтом нерівномірності надходження товару;

$q_{\text{ср}}$ є середнім розрахунковим навантаженням на 1 м² площі складу, т/м²;

$K_{\text{вик}}$ є коефіцієнтом використання площі складу.

Максимальна кількість місць для зберігання товарів на складі розраховується за формулою:

$$Z_{max} = \sum_{i=1} \frac{Q_{pi}}{360} * Z_{max i} \quad (3.4)$$

Тепер обчислимо ефект вмісту нашого власного складу, знаючи, що на складі щорічно зберігається 4824 продукції. Прибуток від реалізації покриття становитиме 169 600 грн.

Отже, ефективність = прибуток/собівартість = 169600 грн/97326 грн = 1,72.

Тож, можна підсумувати, що створення власного складу матиме досить позитивний вплив на збільшення прибутку компанії.

Це визначає напрямок підвищення якості логістичного процесу, характеризує види робіт, що входять у складський процес, удосконалює організаційну структуру управління складським процесом.

На сьогоднішній день Meest China не приділяє належної уваги управлінню логістичними процесами через брак коштів і спеціалістів. Заходи щодо підвищення якості логістичного обслуговування включають централізацію управління матеріально-технічним забезпеченням, реорганізацію відділу логістики, скорочення термінів доставки споживачам шляхом розміщення регіональних складів в офісах. Щоб подолати деякі негативні аспекти управління логістикою, Meest China виступає за впровадження системи управління логістикою на корпоративному рівні, яка включатиме:

- Координувати управління матеріально-технічним забезпеченням компанії з метою досягнення поставлених цілей матеріально-технічного забезпечення.

- Забезпечення інформаційно-консультаційної підтримки управлінських рішень логістичними процесами;

Створення єдиної інформаційної системи, присвяченої управлінню логістичними зусиллями під назвою Meest China.

- Забезпечувати законність процесу управління;

- Сприяти ефективному управлінню транспортним процесом компанії;

Підвищення продуктивності праці змушує організації створювати велику кількість матеріально-технічних балансів (первинних і додаткових) для задоволення потреб більшої кількості працівників. Чим більше працівників, тим важче ними керувати.

Співробітники можуть помилятися, тому з часом виникне необхідність автоматизувати процеси та функції складу.

Управління складом — це комплексне завдання, яке можна ефективно виконати за допомогою таких показників, як вартість зберігання, обсяг використовуваного простору, кількість транзакцій і продуктивність праці. Якісні аспекти успішної роботи складської системи поділяються на три категорії:

- фактори, пов'язані з часом і описують мінливість процесу;
- фактори, пов'язані з можливостями працівників.
- фактори, пов'язані з формуванням позовів.

Визначення методів вимірювання та покращення якості груп факторів допоможе вам керувати командою, скорочуючи витрати та використовуючи конкурентний підхід. Однією з найбільш значущих ролей у функціонуванні складської системи підприємства є вибір місця розміщення розподільчого складу на території збуту та кількості складів.

Основні фактори, які беруть участь у прийнятті рішення щодо кількості складських приміщень:

- Ємність; матеріальний потік; попит на ринку;
- Розмір і обсяг торгової площі споживача;
- Спільне розташування продавців і споживачів.
- Характеристики інженерних зв'язків.

Особливістю сектору складського господарства є те, що його розвиток тісно пов'язаний з розвитком ринків логістики, торгівлі та дистрибуції, які зараз гальмуються загальними світовими та національними тенденціями.

ВИСНОВКИ

В першому розділі був здійснений теоретичний аналіз відповідно до теми дослідження. Аналіз сучасних підходів та технологій підтверджує, що оптимізація процесів управління запасами є ключовим аспектом забезпечення ефективності складських операцій. Зменшення надлишкових запасів та оптимізація рівня обертання товарів стають основними завданнями.

Ефективне управління складськими операціями напряму впливає на здатність компанії задовольняти попит клієнтів, зменшує час та витрати на обробку та відправку замовлень. Швидкі зміни в технологічному та економічному середовищі вимагають від компаній постійного аналізу та удосконалення складських операцій. Нові вимоги ринку, такі як збільшення швидкості доставки та розвиток електронної комерції, вимагають від підприємств постійної адаптації та вдосконалення процесів.

Аналізуючи напрацювання науковців, можна зробити висновок про наявність різноманітних трактувань понять «складська логістика» та «менеджмент складської логістики». Усі вони відображають різне бачення процесу, але всі вони базуються на розумінні управління складською логістикою як складного процесу. Управління складською логістикою - це процес контролю, аналізу та впровадження нових технологій для управління запасами, обліком і розподілом компанії. Це невід'ємна частина процесу управління доставкою товарів споживачам і є важливою частиною загального логістичного процесу. Компанії, що займаються виробництвом будь-якої продукції, або компанії, які потребують витратних матеріалів для надання послуг, потребують складських площ. Склади відіграють дуже важливу роль у загальногосподарському комплексі підприємств і організацій.

Підприємства повинні розуміти, контролювати та розраховувати витрати, пов'язані з обробкою товарів на складі, оскільки це єдиний спосіб оцінити майбутні вигоди та витрати від впровадження заходів із вдосконалення процесу.

У другому розділі було проведено дослідження складських операцій на підприємстві Meest China. Підприємство Meest China працює на ринку України з 2014 року. Має офіс у Києві та склад в Київській області в Україні. Кількість працівників в українському офісі та складі станом на вересень 2023 року - понад 160. Meest China має офіс та склад в Китаї, в місті Гуанчжоу. Кількість працівників станом на вересень 2023 року - понад 100.

Представництво Meest China в Узбекистані, в місті Ташкент було відкрито в червні 2021 року. В Узбекистані працює 6 працівників.

У Польщі, в місті Варшава представництво відкрито у липні 2022 року. На даний момент кількість працівників - 6 (служба клієнтської підтримки, маркетинг, керівник проекту). Є власний сучасний склад у Китаї, площею 5000м², де зберігаються посилки та надаються складські послуги у 9 зонах обробки.

Пропускна здатність складу - 600+ тон в місяць Ліцензія Світового поштового союзу дозволяє оформлювати доставку за спрощеною системою Власний штат логістів в Україні і Китаї які готові формувати маршрути по усьому світу усіма доступними видами транспорту

Проведений аналіз підтверджує високий рівень ефективності управління складськими операціями на підприємстві Meest China. Оптимізація процесів та використання сучасних технологій сприяють швидкому та точному виконанню операцій. Висновки дозволяють визначити значущість застосування автоматизації та інформаційних технологій у складському управлінні для підвищення продуктивності та уникнення помилок. Аналіз показав важливість правильного управління запасами для підтримання оптимального рівня товарів, забезпечення постійної наявності та зниження затрат на зберігання. Ефективне управління складом також залежить від навичок та кваліфікації працівників. Забезпечення їхнього професійного розвитку та навчання впливає на загальну ефективність операцій.

У третьому розділі були надані рекомендації з вдосконалення складських операцій на підприємстві. Однією з ключових рекомендацій є впровадження сучасних систем автоматизації складського управління. Це дозволить

підприємству збільшити ефективність операцій, зменшити ризики помилок та швидше реагувати на зміни. Ретельний аналіз та оптимізація процесів управління запасами дозволять підтримувати оптимальний рівень товарів на складі, уникати зайвих витрат та підвищити загальну ефективність. Забезпечення персоналу необхідними навичками та навчанням новим технологіям відіграє ключову роль у покращенні якості та швидкості виконання складських операцій.

Запропоновані такі заходи для підвищення ефективності діяльності підприємства у складській логістиці: впровадження систем WMS та систем автоматизації складу, оптимізація розміщення продукту за допомогою аналізу ABC і XYZ, вдосконалення системи стимулювання працівників (створити систему духовного та матеріального стимулювання талантів), навчання та перепідготовки співробітників, а також курси навчання нових співробітників компанії.

Для реалізації логістичної стратегії вважаємо за доцільне запровадити посади менеджера з логістики продажів та менеджера складу, які входять до складу служби логістики та впровадити систему WMS для автоматизації складських операцій. Практика впровадження та експлуатації систем WMS показує, що термін окупності таких інвестицій не перевищує 1,5-2 років. Серед видів WMS систем згідно отриманим рейтингом ми обрали систему Cortex.

Реалізація запропонованих заходів дозволить оптимізувати операційну діяльність складу та збільшити прибуток підприємства. Ми також пропонуємо побудувати ще один склад у Києві, щоб зменшити витрати на транспортування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні тенденції управління логістичною діяльністю підприємств. М.О. Тюх. II Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». Секція 4. Управління ланцюгами поставок у стратегії розвитку підприємств. 2021. С. 284-285.
2. Ананко І.М. Оцінка ефективності функціонування логістичних систем на АТП. *Економіка транспортного комплексу*. 2014. №24. с. 125-138
3. Алесінська Т. В. Основи логістики. Загальні питання логістичного управління. К.: Веселка. 2019. 121 с.
4. Бакута А.В. Управління складською діяльністю з використанням інструментів логістики на підприємствах машинобудування: дис. канд. екон. наук: 08.00.04. Бакута Алла Валеріївна; Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет». Дніпропетровськ, 2015. 276 с.
5. Бутов А. М. Перспективи використання логістичних стратегій для забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Економічний аналіз: зб. наук. праць. Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С. І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету „Економічна думка”, 2013. Том 14. № 2
6. Грицина Л.А., Кошівська М.В. Сучасний стан та перспективи розвитку транспортної логістики в Україні. *Світове господарство і міжнародні економічні відносини*. 2018. Вип. 18. С. 11- 18.
7. Глогусь О. Логістика: навч. посібник. Тернопіль, 2018. 166 с.
8. Григорак М. Ю. Логістичне управління зворотними матеріальними потоками виробничого підприємства Григорак М. Ю. Київ, 2017. 236 с.
9. Дудар Т. Г. Основи логістики: навч. посіб. Тернопіль, 2018. 163 с.
10. Денисенко М.П., Левковець П.Р., Михайлова Л.І. та ін. Організація та

проектування логістичних систем: Підручник. за ред. проф. М.П. Денисенка, проф. П.Р. Левковця, проф. Л.І. Михайлової. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.

11. Досьє підприємства ТОВ «ІСТ ВЕЙ ДЕЛІВЕРІ», URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/44924027/ (дата звернення: 02.01.2024)

12. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія. Харків, 2020. 292 с.

13. Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. Ефективна економіка. Харків, 2019. 14 с.

14. Косарева Т. В. Логістична система: сутність дефініцій. Економіка АПК, 2018. 34 с.

15. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії. Львів, 2019. 416 с.

16. Крикавський Є. Логістика. Для економістів. Львів, 2020. 440 с.

17. Крикавський Є. Логістичне управління. Львів, 2019. 684 с.

18. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник. Вид. 2-ге, без змін. К.: КНЕ, 2006. 284 с.

19. Крикавський Є. Логістика для економістів: підручник .Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.

20. Костюк О.С., Гринів Н.Т., Крук М.В. Ефективне функціонування складської системи підприємства. 2010. Електронний науковий архів Науковотехнічної бібліотеки Національного університету "Львівська політехніка". URL:: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/10048/1/09.pdf> (дата звернення 01.01.2024)

21. Кочубей Д. В. Оцінка ефекту від впровадження логістичних інформаційних систем. *Бізнес Інформ*. 2014. № 6. С. 228-232

22. Карвовський Я. І. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами. Вісн. нац. ун-ту "Львів. політехніка". *Логістика*, 2016. №552. С. 35–39

23. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2016. Том 23. №2. С. 60-65.

24. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Л

Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. К: Центр учбової літератури, 2010. 360 с.

25. Кочубей Д. В. Оцінка ефекту від впровадження логістичних інформаційних систем. *Бізнес Інформ*. 2014. № 6. С. 228-232

26. Кусий С. В. Розвиток логістики в Україні. *Молодий вчений*. 2018. № 10(2). С. 835-839. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_10\(2\)_99](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_10(2)_99) (дата звернення 03.12.2023).

27. Лемеш І.О. Сутність логістичної системи та її функціональна значущість на підприємстві в системі прийняття управлінських рішень. *Управління розвитком*. 2013. №1 (141). 96-98.

28. Логістичний менеджмент фірми: концепція, методи та моделі: Навчальний посібник. А. П. Долгов, В. К. Козлов, С. А. Уваров. Бізнеспреса, 2019. 384 с.

29. Логістичний менеджмент: конспект лекцій для студентів спеціальності «Міжнародні економічні відносини» усіх форм навчання. укл. Л.Л. Ковальська. Луцьк: РРВВ Луцького НТУ, 2016. 176 с.

30. Логістичний менеджмент: Підручник. В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко. Харків, 2020. 440 с.

31. Логістичний менеджмент. Теоретичні основи : навч.- метод. посіб.О.Є. Шандрівська, В.В. Кузяк, Н.І. Хтей.Львів : Львівська політехніка, 2014. 195 с

32. Логістичне управління зворотними матеріальними потоками виробничого підприємства. М. Ю. Григорак, А. О. Бондуrowsька. Вісник СНУ ім. В. Даля. 2011.№ 5 (159). Частина 2. С. 232 – 236

33. Матвій І.Є. Роль логістичної інфраструктури та аутсорсингу у забезпеченні ефективної діяльності підприємства. *Вісн. Нац. унту “Львівська політехніка”*. 2015. № 580. 237 с.

34. М.М. Жук, А.Б. Білоус, Ю.Я. Ройко .Національний університет “Львівська політехніка”. Застосування систем WMS в управлінні складськими операціями. URL: http://vlp.com.ua/files/04_29.pdf (дата звернення 20.12.2023).

35. Мельник, О. В. Нові концептуальні підходи в логістиці. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>. (дата звернення

06.12.2023)

36. Мішеніна Н. В., Туренко Ю.О. Логістичний підхід в управлінні витратами виробничої системи підприємства: стратегічні орієнтири. *Вісник Сумського національного аграрного університету: серія «Економіка та менеджмент»*. 2015. №5 (64). с.89-92
37. Моделі і методи логістичного управління суб'єктами господарювання й економікою регіону: монографія. Р. Р. Ларіна, О. Г. Череп, І. Ю. Грішин, А. О. Ілаєва. Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2011. 234 с.
38. Нікшич С. М. Оптимізування логістичних витрат у сфері управління хімічним підприємством, URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2762/1/40.pdf> (дата звернення 06.12.2023)
39. Офіційний сайт підприємства «Meest China», URL: <https://meest.cn> (дата звернення: 01.12.2023)
40. Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Галицький економічний вісник*. 2012. № 3(36). С. 166–170.
41. Питуляк Н. С. Логістична система – основа підвищення ефективності функціонування підприємств сфери послуг. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 218-221.
42. Родимченко А. О. Формування методичних підходів до оцінки рівня розвитку логістичної системи. *Бізнес Інформ*. 2014. № 4. С. 45-49.
43. Складське господарство : підручник. А. Ф. Павленко, В. В. Кривещенко ; Держ. ВНЗ "Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана". Київ : КНЕУ, 2016. 395 с.
44. Сметаніна А. В. Взаємодія служби логістики із суміжними структурними підрозділами. *Управління розвитком*. 2014. № 1. С. 143-145.
45. Солодка О. В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів як спосіб їх вдосконалення. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. 2010. № 2. С. 21–23.
46. Струтинська Ірина. Проблема визначення класу логістичного центру на вітчизняному ринку логістичної нерухомості. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 6. С. 211–219.
47. Струтинська І. В. Проблеми логістичного управління підприємствами.

Наука і економіка. 2010. №4 (20). С. 57-65.

48. Сутність і значення логістичної діяльності в системі менеджменту організації. Н.В. Смирнова. Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 20, частина 3. 2018. С. 55-59

49. Тюріна Н.М. Логістика: Навч. посіб./ Н.М.Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с.

50. Федорова В.О. Логістика: навчальний посібник / В.О. Федорова, В.В. Блага. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2019. 153 с.

51. Формування логістичної стратегії підприємства. В.О. Дорош. [маг. дисерт.]. Національний Технічний Університет України. «Київський Політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет Менеджменту та маркетингу. Кафедра менеджменту. Київ. 2021. 95 с.

52. Чухрай М. Логістичне обслуговування: підручник для вузів. Львів, 2018. 292 с.

53. Шевців Л. Ю. Логістичні витрати підприємства: формування та оцінювання. Львів, 2019. 244 с

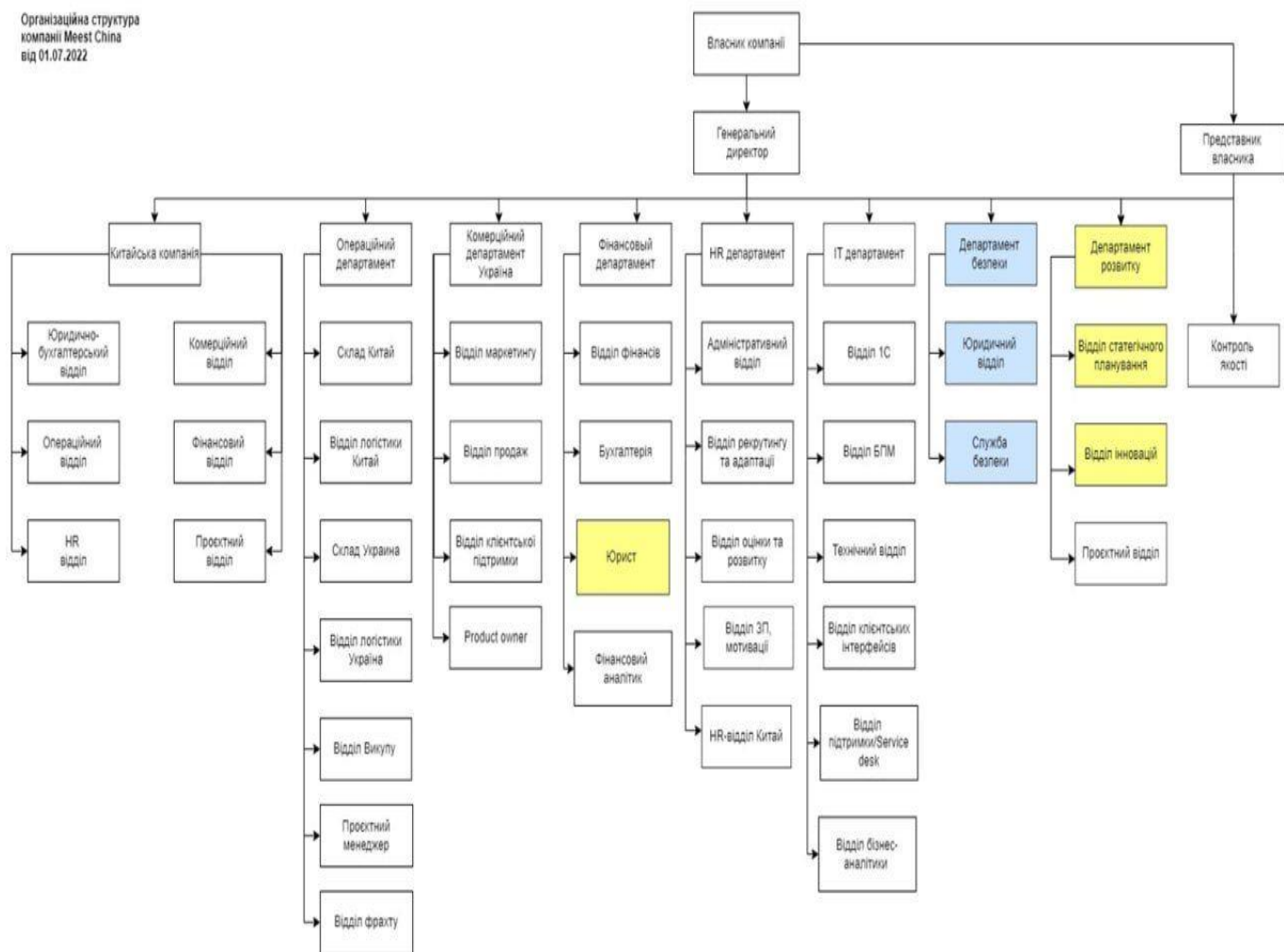
54. Шевчун М. Б. Особливості управління логістичними процесами на торговельних підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 3. С. 353-356.

ДОДАТКИ

Додаток А

Організаційна структура «MEEST CHINA»

Організаційна структура
компанії Meest China
від 01.07.2022



Ім'я користувача: Кафедра комерційної діяльності та логістики Ляден...	ID перевірки: 1016075952
Дата перевірки: 22.01.2024 10:16:39 EET	Тип перевірки: Doc vs Internet + Library
Дата звіту: 22.01.2024 10:33:12 EET	ID користувача: 100005732

Назва документа: Москаленко І.В. Технологія складських операцій

Кількість сторінок: 97 Кількість слів: 21662 Кількість символів: 173651 Розмір файлу: 1.21 MB ID файлу: 1015784471

19.9% Схожість

Найбільша схожість: 6.84% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1015012944)

7.95% Джерела з Інтернету

243

Сторінка 99

19.2% Джерела з Бібліотеки

599

Сторінка 102

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

92



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

KYIV NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY
NAMED AFTER VADYM HETMAN



III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОМЕРЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ І ЛОГІСТИКИ»**

III International Scientific-Practical Internet Conference

«MODERN TECHNOLOGIES OF COMMERCE AND LOGISTICS»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

CONFERENCE'S DIGEST



3 листопада 2023 р.

November 3, 2023

м. Київ, Україна

Kyiv, Ukraine

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. КОМЕРЦІЯ

Таміла Білоусько	
ПРОБЛЕМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ БІОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ.....	9
Анастасія Кириченко	
ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ ЯК ФОРМАТ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА	
СУЧАСНИХ УМОВ	11
Андрій Прошенко	
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ CRM-СИСТЕМ	13
Котова Марина, Талаш Дарина	
ГЛОБАЛЬНИЙ ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ЯК АСПЕКТУ ЕЛЕКТРОННОЇ	
КОМЕРЦІЇ НА ЕКОНОМІКУ	15
Olena Zhuk, Vlada Tsivka	
DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION: IT TRENDS IN COMMERCIAL	
ACTIVITIES.....	17
Олексій Олексюк, Юлія Мостова	
ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ НА РИНКУ ТОРГОВЕЛЬНИХ	
ПОСЛУГ	20
Денис Півень	
ІТ ТРЕНДИ (ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ) В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ.....	23
Ульяна Недзельська, Андрій Корюгін	
СУТНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОЇ КОМЕРЦІЇ	26
Андрій Закревський	
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЦИФРОВІЙ КОМЕРЦІЇ.....	29
Марина Котова, Аліна Зарва	
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ INSTAGRAM-МАГАЗИНІВ	31
Вікторія Лісіца	
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИНАМІЧНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ У	
КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ.....	34
Євгенія Мельник	
ОСВОЄННЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПРОДАЖАМИ: НОВІ	
МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ПРОЗОРОСТІ У БЕЗБЕС-	
ОПЕРАЦІЯХ.....	36
Олександр Дима, Гліб Борисюк	
ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ В ТОРГОВОМУ ТА	
ВИРОБНИЧОМУ БІЗНЕСІ: ДУАЛІСТИЧНІСТЬ ТА ПРОТИЛЕЖНІ ТРЕНДИ В	
УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	38
Борис Смелянов	
ПАРТНЕРСЬКИЙ МАРКЕТИНГ ЯК ОДИН З НАЙПРОГРЕСИВНІШИХ ФОРМАТІВ	
КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ	40
Віталій Чабан	
ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ МАЙДАНЧИКІВ ДЛЯ ТОРГІВЛІ	
АГРОПРОДУКЦІЄЮ	43
Оксана Висоцька, Бережна Валерія	
ВПЛИВ ВІЙНИ НА ЗБУТОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ АГРОБІЗНЕСУ	45
Костянтин Розбей	
АКТУАЛЬНІ ТРЕНДИ В ЗАКУПІВЛЯХ	49
Вікторія Коваленко	
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ	51

Олексій Кохан	
ВПЛИВ КОНКУРЕНЦІЇ НА КОМЕРЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	53
Дмитро Шкарбутко	
МОДЕЛІ АНАЛІЗУ КОНКУРЕНТІВ: ПОНЯТТЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ.....	56

СЕКЦІЯ 2. ЛОГІСТИКА

Ольга Юдічева, Оксана Бондар-Підгурська	
МЕНЕДЖМЕНТ ЛОГІСТИЧНИХ КОМПАНІЙ НА ЗАСАДАХ ВРАХУВАННЯ ПСИХОЛОГІЇ СПОЖИВАЧІВ.....	59
Анастасія Личак	
ДІЯЛЬНІСТЬ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ЯВИЩ.....	62
Едуард Лаврушко	
ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА ГЛОБАЛЬНІ ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАНЬ.....	64
Олександр Груша	
«ЗЕРНОВИЙ КОРИДОР» – КРОК ДО СВІТОВОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....	67
Yelyaveta Shevchenko, Lydia Savchenko	
THE ROLE OF LOGISTICS HUBS IN THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS.....	70
Людмила Харсун, Валерія Ковалевська	
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ.....	73
Тетяна Ляденко, Максим Нікішасв	
ІНТЕГРОВАНІ ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВА БЕЗПЕКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНІВ.....	75
Ірина Поповиченко, Андрій Андрійчук, Ксенія Костюкова	
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ДІЯЛЬНІСТЬ БІЗНЕС-СТРУКТУР.....	77
Тетяна Ляденко, Олександр Герасимчук	
РОЛЬ ІНТЕГРОВАНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНІВ.....	79
Владислава Лифар	
ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ.....	82
Євген Утенін	
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В СУЧАСНІЙ КОНЦЕПЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ КООРДИНАЦІЇ.....	84
Данило Дейнека	
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	86
Ольга Богданович, Олександр Косточка	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ.....	89
Світлана Марченко, Анатолій Саприкін	
ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У КОНТЕКСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	91
Людмила Демидчук, Дмитро Сапожник	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ.....	94

Наталя Бабко	
ЕФЕКТИВНИЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ	150
Парреньо Галлардо Хуліо Енріке	
УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	151
Nataliya Yudina	
MARKETING INNOVATIVE WAY : CURIOSITY, DYNAMICS AND FUTURE STUDIES	154
Майя Голованова	
ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ ДЛЯ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ	156
Ірина Романюк	
ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДТРИМКИ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИРОБНИКІВ У ГЛОБАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	158
Світлана Фірсова	
КОНТЕКСТНИЙ МАРКЕТИНГ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ПРОФІЛЮ КЛІЄНТА	160
Марина Котова, Анастасія Станішевська	
ВИКОРИСТАННЯ ІНФЛЮЕНСЕР-МАРКЕТИНГУ У СУЧАСНІЙ ЕЛЕКТРОННІЙ ТОРГІВЛІ	163
Микола Федоренко	
ЗАДАЧІ МОБІЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	165
Олександр Дима, Олександр Шашин	
УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СКЛАДУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	168
Ольга Власенко, Анастасія Талмачова	
АКТУАЛЬНІСТЬ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНОГО КРІЇНГОВОГО БІЗНЕСУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	170
Світлана Фірсова, Леся Матюха	
ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В ПЕРІОД ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ	174
Олексій Олексюк, Олександр Кубашевський	
РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	177
Олена Дуріхіна	
ІННОВАЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	179
Володимир Мещеряков, Максим Стовбуров	
ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ	181

Егор Максименко	
ВПЛИВ ВІЙНИ НА РОЗВИТОК ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ЄС	100
Євген Антонов, Марія Іванченко	
ТРЕНДИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ У РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ	103
Сергій Гриценко, Наталія Реваненко	
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СОРТУВАННІ ТА ПЕРЕРОБЦІ	
ВІДХОДІВ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ТА ПОКРАЩЕННЯ УТИЛІЗАЦІЇ	105
Богдана-Надія Донець, Вікторія Кривещенко, Ніна Черепенчук	
СТРУКТУРОВАНІ ЕЛЕКТРОННІ ДОКУМЕНТИ НА СКЛАДІ.....	108
Олексій Крамаренко, Антоніна Самойленко	
НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ «АЛЛО».....	111
Едуард Савицький, Денис Свиридон	
СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ В ЛАНЦЮГАХ	
ВЗАЄМОДІЇ ТОРГОВЕЛЬНИХ І ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	114
Вікторія Кривещенко, Інна Москаленко	
ОРГАНІЗАЦІЯ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ.....	117
Едуард Савицький, Ростислав Вожаєнко	
ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ТА АНАЛІЗУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
ПІДПРИЄМСТВА	120
Вячеслав Кужель, Віталій Гребенюк	
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ РУХУ ЯК ФАКТОР	
МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	123
Едуард Савицький, Юрій Преведіон	
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ВИТРАТАМИ	
ПІДПРИЄМСТВА	126

СЕКЦІЯ 3. ПІДПРИЄМНИЦТВО

Михайло Орлик, Арсен Єфремов	
РОЛЬ ПІДПРИЄМНИЦТВА У ВІДНОВЛЕННІ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	
ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ВІЙНИ.....	129
Леся Оліх	
ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	131
Оксана Голік, Катерина Голік	
СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	133
Анна Тащенко	
ЩОДЕННИК, ЯКИЙ НЕ НАПИСАВ ДЕН АРІЕЛІ: СПОГАДИ ПРО	
РАЦІОНАЛЬНІСТЬ	136
Олена Жук, Катерина Івасенко	
ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ПІД	
ЧАС ВІЙНИ.....	139
Анастасія Квятківська	
ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА ПІДПРИЄМСТВО: ЗАХОДИ ПІДТРИМКИ ТА	
ПЕРСПЕКТИВИ.....	142
Мар'яна Кобеля-Звір	
ГРАНТОВА ПІДТРИМКА ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ У	
ФОРМІ КОНСАЛТИНГУ	145
Вікторія Мацука	
МОЖЛИВОСТІ БІЗНЕСУ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	147

ОРГАНІЗАЦІЯ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ

ORGANIZATION OF WAREHOUSE OPERATIONS

Анотація. Стаття присвячена дослідженню теоретичних засад організації складських операцій на підприємстві. Вона розглядає ключові аспекти ефективності та оптимізації складського управління, зокрема стратегічне планування, структуру складського простору та використання сучасних технологій в управлінні запасами. Автор докладно аналізує теоретичні підходи до вибору оптимальної стратегії складського управління, враховуючи різноманітні аспекти, такі як витрати, час, якість обслуговування та інші фактори, що впливають на ефективність логістичних процесів. Результати дослідження можуть служити підґрунтям для розробки практичних рекомендацій з покращення управління складськими операціями на підприємствах різних галузей.

Ключові слова: логістика, складські операції, логістичний процес, логістика складування, контроль запасів.

Abstract. The article is devoted to the study of the theoretical foundations of the organization of warehouse operations at the enterprise. It examines key aspects of warehouse management efficiency and optimization, including strategic planning, warehouse space structure, and the use of modern technologies in inventory management. The author analyzes in detail theoretical approaches to choosing the optimal warehouse management strategy, taking into account various aspects, such as costs, time, quality of service and other factors affecting the efficiency of logistics processes. The results of the study can serve as a basis for the development of practical recommendations for improving the management of warehouse operations at enterprises of various industries.

Keywords: logistics, warehouse operations, logistics process, warehousing logistics, stock control.

Складська логістика є важливою галуззю логістики, що займається ефективним управлінням рухом вантажів (товарів) та інформацією у складському просторі. Поняття складської логістики включає в себе широкий спектр процесів та діяльностей, пов'язаних зі складським управлінням. Основні складові складської логістики включають зпзначені в табл. 1.

Таблиця 1. Основні складові складської логістики

Складові	Характеристика
Зберігання товарів	Це процес, що передбачає приймання, розміщення та збереження товарів у складських приміщеннях. Зберігання товарів зазвичай вимагає відповідності певним стандартам і враховує особливості різних видів товарів, таких як харчові продукти, лікарські засоби, електроніка.
Комплектація та підготовка замовлень	Це процес складання товарних замовлень з наявних запасів на складі. Він включає в себе виявлення потреб клієнтів, вибір товарів зі складських запасів та їх групування для подальшої доставки.
Управління запасами	Цей аспект складської логістики передбачає планування та контроль запасів товарів на складі. Він включає в себе оптимізацію рівня запасів, прогнозування попиту, управління рухом товарів та запобігання зайвих запасів або нестачі.
Управління інформацією	Це аспект складської логістики, який передбачає збір, обробку та передачу інформації про товари, їх рух та облік на складі. Це може включати в себе використання спеціалізованих інформаційних систем, штрих-кодів, RFID-міток та інших технологій для точного визначення місцезнаходження товарів та їх стану.
Управління складським простором	Це організація простору на складі для оптимального використання його потенціалу. Воно включає планування розміщення товарів, створення ефективних логістичних шляхів, раціональне використання палетних систем та регулярне оновлення і оптимізацію складської інфраструктури.
Управління якістю	Це процес забезпечення якості товарів під час їх зберігання та обробки на складі. Він включає в себе контроль якості при прийманні товарів, виявлення та усунення пошкоджень, відстеження термінів придатності товарів та дотримання стандартів безпеки.

Джерело: [1,3]

Крім основних складових, важливими аспектами складської логістики є також планування потреб у складських приміщеннях, вибір оптимальної локації складу, організація транспортування вантажів (товарів) до та зі складу, а також впровадження ефективних систем контролю та відстеження товарів. У плануванні потреб у складських приміщеннях враховується обсяг вантажопотоку, а також фактори, які можуть впливати на зміну потреб у майбутньому, наприклад, сезонність, ринкові тенденції та зміна попиту. Виконання всіх операцій технологічного процесу на складі повинно забезпечувати досягнення комплексності основних функцій складу при найменших загальних витратах. У зв'язку з цим при проектуванні складських процесів необхідно дотримуватись певних принципів його організації, основними з яких є:

- Створення різноманітних вантажів у конфігурації складу;
- Економічність складських процесів;
- Раціональна організація роботи складу;
- Організація наскрізних процесів;
- Механізація та автоматизація технологічних процесів;
- Забезпечення належного захисту вантажів та запобігання втратам.

Основні принципи організації складської логістики визначають підходи та стратегії, які використовуються для досягнення ефективного функціонування складських процесів та задоволення потреб клієнтів. Розуміння цих принципів допомагає суб'єктам господарювання забезпечувати оптимальне використання ресурсів, знижувати витрати та підвищувати якість обслуговування (табл. 2.)

Таблиця 2. Основні принципи організації складської логістики

Принципи	Характеристика
Принцип оптимізації запасів.	Цей принцип передбачає досягнення балансу між витратами на утримання запасів та нестачею товарів. Потрібно враховувати попит, терміни доставки та час замовлення для досягнення оптимального рівня запасів. Використання математичних моделей та методів допомагає визначити оптимальну кількість товарів на складі.
Принцип ефективного використання простору.	Забезпечення оптимального використання складського простору є важливою складовою складської логістики. Необхідно планувати розміщення товарів на складі таким чином, щоб максимізувати використання простору та забезпечити легкий доступ до товарів під час комплектації замовлень.
Принцип використання інформаційних технологій.	Використання сучасних інформаційних технологій є необхідним для ефективного управління складськими процесами. Автоматизовані системи управління складом, сканування штрих-кодів, системи управління запасами та інші технологічні рішення допомагають управляти запасами, відстежувати рух товарів та забезпечувати швидку обробку замовлень.
Принцип неперервності.	Цей принцип передбачає забезпечення безперебійності складських процесів. Склад повинен працювати відповідно до графіку, щоб забезпечити постійну наявність товарів для клієнтів. Планування процесів прийому, зберігання, комплектації та відправлення товарів має бути організоване таким чином, щоб запобігти затримкам та перебоїв у постачанні.
Принцип безпеки.	Безпека є важливим аспектом складської логістики. Забезпечення безпеки працівників, товарів і обладнання на складі має високий пріоритет. Регулярні перевірки на відповідність безпековим нормам, надання необхідного захисту та навчання працівників з питань безпеки є важливими кроками для забезпечення безпеки на складі.
Принцип співпраці та партнерства	Ефективна складська логістика передбачає співпрацю між різними сторонами постачання - виробниками, постачальниками, транспортними компаніями та клієнтами. Спільне планування, обмін інформацією та координація допомагають забезпечити гладке функціонування ланцюга постачання та задоволення потреб всіх сторін.
Принцип постійного вдосконалення.	Складська логістика є динамічним процесом, тому важливо постійно вдосконалювати складські процеси. Аналіз результатів, впровадження нових методів та технологій, пошук ефективних рішень - все це сприяє покращенню продуктивності та якості складської логістики.

Джерело: [2, 4]

Розуміння та застосування цих принципів дозволяє підприємствам досягти оптимальної ефективності та конкурентоспроможності у цій сфері. Вони створюють основу для раціонального планування, організації та контролю складських процесів, що в свою чергу сприяє зменшенню витрат, підвищенню рівня обслуговування клієнтів та покращенню загальної ефективності бізнесу.

Технологічний процес на складі є важливою частиною логістичного ланцюга постачання, яка передбачає обробку, зберігання та розподіл товарів. Технологічний процес на складі включає в себе ряд етапів і функцій, спрямованих на забезпечення ефективного управління запасами та задоволення потреб клієнтів. Розглянемо деякі аспекти технологічного процесу на складі в таблиці 3.

Таблиця 3. Аспекти технологічного процесу на складі

Аспект	Опис
Приймання товарів.	Це перший етап технологічного процесу на складі, де товари перевіряються, реєструються та класифікуються. За допомогою технологій, таких як сканування штрих-кодів і RFID-міток, можна швидко та точно ідентифікувати товари та внести їх в інформаційну систему.
Зберігання та розміщення.	Технології допомагають оптимізувати розміщення товарів на складі для забезпечення максимальної використаності простору і легкості доступу до товарів. Автоматизовані системи переміщення товарів, такі як конвеєри та автоматичні стелажі, можуть сприяти ефективному зберіганню.
Контроль запасів.	Використання спеціалізованих програмних систем для ведення обліку запасів дозволяє точно відстежувати кількість та рух товарів на складі. Це допомагає уникнути надлишкових запасів і забезпечити наявність необхідних товарів.
Комплектація та відправлення.	Автоматизовані системи допомагають вибрати товари для замовлень та створювати комплектацію для доставки. Вони також забезпечують відслідковування статусу замовлень та вивід їх на відправлення.
Моніторинг та аналіз.	Технологічні рішення дозволяють вести моніторинг стану запасів, робити аналіз попиту та прогнозувати потреби в товарах. Це сприяє більш ефективному плануванню закупівель та розподілу ресурсів.
Безпека та захист даних.	У сучасних технологічних процесах на складі приділяється велика увага забезпеченню безпеки товарів, а також захисту інформації про запаси та клієнтів. Системи контролю доступу та шифрування даних допомагають зберегти цінну інформацію в надійності.

Джерело: [2, 6]

Організація контролю складських операцій в складській логістиці є важливою для забезпечення ефективного управління запасами та підтримання оптимальних складських процесів. Розглянемо складові організації контролю складських операцій в таблиці 4.

Таблиця 4. Складові організації контролю складських операцій

Складові	Характеристика
Планування і стратегія	Організація контролю повинна ґрунтуватися на чіткій стратегії та плануванні. Визначення цілей, завдань і стратегічних ініціатив допомагає визначити, які аспекти операцій потребують контролю.
Стандартизація процесів.	Стандартизація операцій на складі допомагає знизити помилки та забезпечити їхню послідовність. Встановлення чітких правил і процедур для приймання, зберігання, відправлення та інвентаризації товарів є важливим.
Використання технологій.	Сучасні технології, такі як системи управління запасами (WMS), автоматизовані системи вибору товарів і системи відслідковування (наприклад, RFID), допомагають спростити та підвищити точність складських операцій.
Інвентаризація та аудит.	Регулярна інвентаризація і аудит товарів допомагають підтримувати точність обліку запасів та виявляти можливі невідповідності та втрати.
Контроль доступу і безпека.	Забезпечення безпеки складу та товарів є важливим аспектом контролю. Контроль доступу до складу та системи відеоспостереження можуть бути використані для захисту від крадіжок та інших загроз.
Автоматизована звітність.	Використання автоматизованих систем звітності допомагає відслідковувати та аналізувати результати складських операцій. Це дозволяє швидко реагувати на проблеми та приймати рішення на основі даних.
Стратегічне управління запасами.	Контроль запасів, включаючи мінімальні та максимальні рівні запасів, допомагає знизити затрати та оптимізувати запаси відповідно до потреб бізнесу.
Інтеграція з логістичним ланцюгом.	Складська логістика часто є складовою більшої логістичної системи. Організація контролю повинна враховувати інтеграцію та співпрацю з іншими ланками логістичного ланцюга.
Навчання та розвиток персоналу.	Кваліфікований персонал знає процеси та вимоги контролю і відіграє важливу роль в їх виконанні. Навчання і розвиток персоналу є необхідним для забезпечення точності та ефективності операцій на складі.

Джерело: [3, 5]

Організація контролю складських операцій є важливим елементом управління запасами та забезпеченням якості логістичних процесів. Вона допомагає знизити витрати, підвищити точність та ефективність роботи на складі та забезпечує відповідність запасів потребам бізнесу. Отже, складські операції являються важливою складовою логістичного ланцюга постачання. Організація та управління ними має вирішальне значення для ефективного функціонування підприємства та задоволення потреб клієнтів. Стандартизація процесів на складі є важливою для запобігання помилкам та забезпечення їхньої послідовності. Це дозволяє підвищити точність та ефективність складських операцій.

Логістика складування є необхідною для забезпечення належного рівня обслуговування клієнтів, зниження витрат і збільшення загальної продуктивності підприємства. Вона впливає на конкурентоспроможність та успішність підприємства на ринку. Загалом, організація складських операцій є складною і важливою функцією для підприємств у будь-якій галузі. Застосування сучасних підходів та технологій допомагає оптимізувати ці операції і досягти більшої ефективності управління запасами і логістичними процесами. Таким чином, основні принципи організації складської логістики визначають ключові принципи та підходи, що спрямовані на досягнення ефективного та оптимального управління складськими процесами. Їх використання допомагає підприємствам забезпечити

оптимальне використання ресурсів, зниження витрат, поліпшення рівня обслуговування та задоволення потреб клієнтів.

Отже, складська логістика є необхідною ланкою у виробництві та постачанні товарів. Вона забезпечує рівновагу між виробництвом і попитом, покращує швидкість та надійність постачання, знижує витрати та підвищує якість обслуговування клієнтів. Знання теоретичних аспектів складської логістики допомагає підприємствам розробляти стратегії та застосовувати ефективні методи управління складськими процесами для досягнення конкурентної переваги на ринку.

Література

4. Бакута А. В. Проблеми та перспективи складської логістики в Україні. *Формування ринкових відносин*. 2012. № 2. С. 152–159.
 5. Горбенко О. В. Сучасні інформаційні системи управління складом. *Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія*. 2010. Вип. 7. С. 255–257.
 6. Економіка логістичних систем : монографія. М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнека та ін. ; за заг. ред. Є. Крикавського та І. Кубіва. Львів : Національний університет "Львівська політехніка", 2015. 596 с.
 7. Кальченко А.Г.,Кривещенко В.В. Логістика: Навч.посіб. – К.:2006.- 472 с.
 8. Корінь М. В. Логістика та її роль в забезпеченні ефективної діяльності підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 35. С. 148–152.
 9. Шандрівська О.Є. Логістичний менеджмент. Теоретичні основи : навч.-метод. посіб. О.Є. Шандрівська, В.В. Кузяк, Н.І. Хтей.Львів : Львівська політехніка, 2014. 195 с.
-



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГУ
Кафедра комерційної діяльності і логістики



СЕРТИФІКАТ

підтверджує, що

Москаленко Інна Василівна

ПІБ

взяла участь у III Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І ЛОГІСТИКИ»

03 листопада 2023 року

Голова оргкомітету,
проректор з наукової роботи
КНЕУ імені Вадима Гетьмана,
д.е.н., професор
Антонюк Л.Л.

Декан факультету маркетингу
КНЕУ імені Вадима Гетьмана,
д.е.н., професор
Шафалюк О.К.

Завідувач кафедри
комерційної діяльності і логістики
КНЕУ імені Вадима Гетьмана,
д.е.н., професор
Олексюк О.І.