

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

---

**ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ І МАРКЕТИНГУ**

---

**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТА  
ЛОГІСТИКИ**

---

## **Пояснювальна записка**

до дипломної роботи

**МАГІСТРА**

---

(освітній ступінь)

на тему: «Удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві»

Виконав: студент 2 року навчання,  
групи 8.03.41.16.01, освітня програма

Логістика

Шейка Д. В.

Керівник: к.е.н., доцент Руденко Г. Р.

Рецензент: к.е.н., доцент Новікова Т. В.

Харків – 2018 рік

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

<b>Факультет</b>	<u>Менеджменту та маркетингу</u>
<b>Кафедра</b>	<u>Економіки, управління підприємствами та логістики</u>
<b>Освітній ступінь</b>	<u>Магістр</u>
<b>Освітня програма</b>	<u>«Логістика»</u>

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри економіки, управління підприємствами та логістики

\_\_\_\_\_ д.е.н., проф. Ястремська О. М.

« 02 » вересня 2017 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Шейка Дмитру Валерійовичу

- 1. Тема роботи:** Удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві  
**керівник роботи:** Руденко Ганна Ростиславівна, кандидат економічних наук, доцент  
затверджені наказом ректора від « 01 » вересня 2017 року № 1046-С
- 2. Строк подання студентом роботи:** 25 січня 2018 року
- 3. Вихідні дані до роботи:** Статистична звітність підприємства, нормативно правові та законодавчі акти України, періодичні видання, науково-методичні розробки вітчизняних та зарубіжних авторів
- 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки** (перелік питань, які потрібно розробити):  
Розділ 1: Теоретичні аспекти управління матеріальними запасами на підприємстві  
Розділ 2: Комплексний аналіз господарської діяльності ПП «Давос»  
Розділ 3: . Напрямки удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос»
- 5. Перелік графічного матеріалу**  
Плакат 1: Структурно-логічна схема дипломної роботи  
Плакат 2: Визначення поняття «управління матеріальними запасами»  
Плакат 3: Порівняльна характеристика країн-користувачів систем управління запасами на підприємстві  
Плакат 4: Характеристика основних постачальників продукції для ПП «Давос»

Плакат 5: Основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос»

Плакат 6: Технологія управління запасами у ПП «Давос»

Плакат 7: Оцінка показників системи управління запасами ПП «Давос»

Плакат 8: Аналіз динаміки запасів продукції ПП «Давос» за 2015 – 2016 рр.

Плакат 9: ABC-аналіз продажу продукції ПП «Давос»

Плакат 10: Заходи з удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос»

Плакат 11: Розрахунок місячної економії часу на виконання завдань відділу закупівель ПП «Давос»

Плакат 12: Загальний економічний ефект від запропонованих заходів

## 6. Консультанти розділів дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Технологія виробництва (надання послуг)	Попенко Г. С., к.т.н., доцент кафедри природоохоронних технологій, екології та безпеки життєдіяльності		
Економіко-математичне моделювання	Омеласько Н. М., к.е.н., доцент кафедри економіки, управління підприємствами і логістики		

7. Дата видачі завдання: 02 вересня 2017 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розробка плану дипломної роботи, ознайомлення з літературними джерелами за темою	04.09.2017-12.10.2017	
2.	Написання теоретичної частини дипломної роботи	13.10.2017-10.11.2017	
3.	Написання аналітичної частини дипломної роботи	11.11.2017-30.11.2017	
4.	Написання проектної частини дипломної роботи	01.12.2017-20.12.2017	
5.	Перевірка чернетки дипломної роботи та внесення змін до неї керівником	21.12.2017-10.01.2018	
6.	Перевірка якості дипломної роботи у системі «Антиплагіат»	22.12.2017-23.12.2017	
7.	Оформлення дипломної роботи	25.12.2017-26.01.2018	
8.	Подання Голові екзаменаційної комісії щодо захисту дипломної роботи	27.01.2018-01.02.2018	

Студент \_\_\_\_\_ Шейка Д. В.

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Руденко Г. Р.

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**ПОДАННЯ  
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ  
ЩОДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Направляється студент Шейка Д. В. до захисту дипломної роботи

за освітньою програмою «Логістика»

на тему: Удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві

Дипломна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_

(підпис)

О. М. Тімонін

**Довідка про успішність**

Шейка Дмитро Валерійович за період навчання на факультеті Менеджменту і маркетингу з 20\_\_ року до 20\_\_ року повністю виконала навчальний план за освітньою програмою з таким розподілом оцінок за:

національною шкалою: відмінно \_\_%, добре \_\_%, задовільно \_\_%;

шкалою ECTS: A \_\_%; B \_\_%; C \_\_%; D \_\_%; E \_\_%.

Секретар факультету \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

**Висновок керівника дипломної роботи**

Студент Шейка Д. В. виконав дипломну роботу у повному обсязі у відповідності до виданого завдання та у задані строки згідно календарного плану . Зміст роботи, в цілому, відповідає обраній темі. Стиль та мова викладання дипломної роботи зрозумілі. При написанні було використано ПЕОТ та ІКТ. За результатами дослідження було опубліковано наукову статтю у фаховому збірнику наукових праць. При проходженні на системі «Антиплагіат» відсоток співпадіння становить \_\_%, унікальність роботи складає \_\_%, що свідчить про самостійність виконання дипломної роботи. Магістерська дипломна робота рекомендується до захисту у ЕК.

Керівник роботи \_\_\_\_\_

Г. Р. Руденко

“ 25 ” січня 2018 року

**Висновок кафедри про дипломну роботу**

Дипломна робота розглянута на засіданні кафедри економіки, управління підприємствами та логістики (протокол № 6.2 від 30.01.2018 р.). Студент Шейка Д. В. допускається до захисту даної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри Економіки, управління підприємствами та логістики, д.е.н., професор

О. М. Ястремська

(підпис)

“ \_\_\_\_\_ ”

\_\_\_\_\_ 2018 року

## РЕФЕРАТ

Загальний обсяг роботи 147 сторінок, у тому числі 30 таблиць, 15 рисунків, 90 найменувань списку використаних джерел на 8 сторінках, 6 додатків. Основний текст складає 106 сторінок.

Дипломна робота присвячена теоретичному обґрунтуванню та розробці практичних рекомендацій щодо удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві. У роботі висвітлено світовий досвід ефективного здійснення управління запасами. Представлено результати фінансового аналізу діяльності ПП «Давос».

Основним результатом дипломної роботи є розробка конкретних теоретичних та практичних напрямків удосконалення управління матеріальними запасами у ПП «Давос», а саме:

уточнено визначення поняття «управління матеріальними запасами», що дозволяє правильно розуміти мету і предмет дослідження;

розроблено заходи з удосконалення управління матеріальними запасами у ПП «Давос» шляхом використання ABC-аналізу та оптимізації кількості замовлень, що дозволить підприємству підвищити свою конкурентоспроможність та ефективність торговельної діяльності;

розроблено методичні рекомендації зі здійснення математичного прогнозування обсягу запасів і витрат на їх зберігання у ПП «Давос» та використання транспортної задачі, що дозволило розрахувати ці витрати на наступний період та визначити оптимальний маршрут транспортування, економію на паливі та запчастинах;

розроблено методичні рекомендації з упровадження комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір та забезпечити додаткові вигоди.

Ключові слова: матеріальні запаси, управління, торговельне підприємство, ABC-аналіз, транспортна задача, прогнозування, ефективність.

Рік виконання роботи – 2018, рік захисту – 2018.

## РЕФЕРАТ

Общий объем работы 147 страниц, в том числе 30 таблиц, 15 рисунков, 90 наименований списка литературы на 8 страницах, 6 приложений. Основной текст составляет 106 страницу.

Дипломная работа посвящена теоретическому обоснованию и разработке практических рекомендаций по совершенствованию управлению материальными запасами на предприятии. В работе освещен мировой опыт эффективного осуществления управления запасами. Представлены результаты финансового анализа деятельности ЧП «Давос».

Основным результатом работы является разработка конкретных теоретических и практических направлений совершенствования управления материальными запасами в ЧП «Давос», а именно:

уточнено определение понятия «управление материальными запасами», что позволяет правильно понимать цели и предмет исследования;

разработаны мероприятия по совершенствованию управления материальными запасами в ЧП «Давос» путем использования ABC-анализа и оптимизации количества заказов, что позволит предприятию повысить свою конкурентоспособность и эффективность торговой деятельности;

разработаны методические рекомендации по проведению математического прогнозирования объема запасов и затрат на их хранение в ЧП «Давос» и использования транспортной задачи, что позволило рассчитать эти расходы на следующий период и определить оптимальный маршрут транспортировки, экономию на топливе и запчастях;

разработаны методические рекомендации по внедрению комплексной информационной системы управления предприятием, что позволит устранить существующие недостатки, комплексно автоматизировать бизнес-процессы ЧП «Давос», построить целостный информационное пространство и обеспечить дополнительные выгоды.

Ключевые слова: материальные запасы, управление, торговое предприятие, ABC-анализ, транспортная задача, прогнозирования, эффективность.

Год работы – 2018, год защиты – 2018.

## ABSTRACT

The total volume of work is 147 pages, including 30 tables, 15 images, 90 names of the list of used sources on 8 pages, 6 applications. The main text is 106 pages.

The thesis is devoted to theoretical substantiation and development of practical recommendations for improving the management of material inventories at the enterprise. The paper highlights the global experience of effective inventory management. The results of the financial analysis of the activity of PE "Davos" are presented.

The main result of the thesis is the development of specific theoretical and practical directions of improvement of management of material inventories at PE "Davos", namely:

the definition of the concept of "management of material stocks" is specified, that allows to correctly understand the purpose and subject of research;

measures to improve the management of material stocks in PE "Davos" using ABC analysis and optimization of quantity orders that will allow the company to increase its competitiveness and the effectiveness of trading activities;

methodical recommendations for the implementation of mathematical methods have been developed forecasting the amount of stocks and expenses for their storage at PE "Davos" and use of transport task, which allowed to calculate these costs for next period and determine the optimal transportation route, economy on fuel and spare parts;

the methodical recommendations for implementation of the complex are developed an enterprise information management system that will eliminate existing ones shortcomings, complex automation of business processes of PE "Davos", to build integral information space and provide additional benefits.

Key words: material resources, management, trade enterprise, ABC analysis, transport task, forecasting, efficiency.

The year of execution is 2018, the year of protection is 2018.

## ЗМІСТ

стор.

### ВСТУП

1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ	12
1.1. Особливості управління матеріальними запасами на підприємстві	12
1.2 Системи контролю рівня запасів	21
1.3. Світовий досвід управління матеріальними запасами	30
Висновки за розділом 1	38
2. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «ДАВОС»	40
2.1. Характеристика ПП «Давос»	40
2.2. Аналіз техніко-економічних та фінансових показників діяльності ПП «Давос»	46
2.3. Аналіз управління запасами у ПП «Давос»	54
2.4. Аналіз технології управління матеріальними запасами на ПП «Давос»	61
Висновки за розділом 2	68
3. НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ НА ПП «ДАВОС»	70
3.1. Пропозиції з удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос»	70
3.2. Побудова моделі прогнозу обсягу запасів та витрат на	



зберігання запасів на ПП «Давос» та вирішення транспортної задачі	
81	
3.3. Удосконалення технології управління запасами на ПП «Давос»	92
3.4. Розрахунок економічної ефективності запропонованих заходів	
100	
Висновки за розділом 3	102
ВИСНОВКИ	103
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	106
ДОДАТКИ	

## ВСТУП

Управління запасами є частиною підприємницької діяльності будь-якого підприємства на товарному ринку і відрізняється тим, що не охоплює сам процес виготовлення товару чи надання послуги. У цілому, торгівельна діяльність включає два основні елементи: закупівельну та збутову види діяльності. Керівництво підприємства прагне придбати ресурси чи надати послуги у відповідності зі своїми власними інтересами. Завдання, які ставить перед підприємством ринок, зводиться до необхідності створити якісний товар і вигідно його реалізувати.

Актуальність теми дипломної роботи зумовлена тим, що працівники підприємства повинні на основі своїх професійних знань забезпечити ефективну діяльність і тим самим сприяти вирішенню важливого завдання – задоволенню потреб покупців та споживачів. Особливостями виступають сфера торгівлі та специфічний і різноманітний асортимент продукції. Звичайно, працівникам підприємств також необхідно удосконалювати діяльність, застосовуючи принципи логістики для злагодженого управління матеріальними запасами.

Останнім часом спостерігається активізація наукових досліджень з проблем управління запасами та організації ефективних закупівель, взаємодії постачальників і замовників на принципах логістики.

Нестабільність економічних умов функціонування вітчизняних підприємств пояснює постійну зацікавленість керівництва до удосконалення управління матеріальними запасами. Вагомий внесок у дослідження цієї проблеми здійснили у своїх працях такі вітчизняні та зарубіжні вчені: Крушельницька О. В., Гаджинський А. М., Пасічник В. Г., Кислий В. М., Шрайбфедер Дж., Чейз Річард Б. та ін.

Метою роботи є розробка рекомендацій щодо удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві.

Об'єктом дослідження є процес управління матеріальними запасами на підприємстві.

Предметом дослідження є теоретичні та методичні основи управління матеріальними запасами на підприємстві.

Виходячи з поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

розглянути особливості управління матеріальними запасами на підприємствах;

дослідити існуючі методи оцінки ефективності збутової діяльності підприємств;

дослідити світовий досвід ефективного здійснення управління матеріальними запасами на підприємстві;

представити коротку характеристику ПП «Давос»;

проаналізувати техніко-економічні та фінансові показники діяльності ПП «Давос»;

проаналізувати управління матеріальними запасами на ПП «Давос»;

проаналізувати існуючу технологію управління матеріальними запасами;

обґрунтувати удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос»;

побудувати модель прогнозу обсягу запасів та витрат на зберігання запасів на ПП «Давос», та вирішити транспортну задачу оптимального плану перевезень;

практично обґрунтувати удосконалення технології управління запасами на ПП «Давос»;

розрахувати економічну ефективність запропонованих заходів.

Базою дослідження є ПП «Давос», яке здійснює торгівлю будівельними матеріалами.

У роботі були використані такі методи: порівняння, логічного аналізу, статистичний, узагальнення, індексний, системного підходу, експертний.

Основним результатом дипломної роботи є розробка конкретних теоретичних та практичних напрямків удосконалення управління матеріальними запасами у ПП «Давос», а саме:

уточнено визначення поняття «управління матеріальними запасами», що дозволяє правильно розуміти мету і предмет дослідження;

розроблено заходи з удосконалення управління матеріальними запасами у ПП «Давос» шляхом використання ABC-аналізу та оптимізації кількості замовлень, що дозволить підприємству підвищити свою конкурентоспроможність та ефективність торговельної діяльності;

розроблено методичні рекомендації зі здійснення математичного прогнозування обсягу запасів і витрат на їх зберігання у ПП «Давос» та використання транспортної задачі, що дозволило розрахувати ці витрати на наступний період та визначити оптимальний маршрут транспортування, економію на паливі та запчастинах;

розроблено методичні рекомендації з упровадження комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір та забезпечити додаткові вигоди.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, основної частини і висновків. У вступі обґрунтовується актуальність обраної теми, визначаються мета, завдання, предмет, об'єкт і методи дослідження. Основна частина присвячена дослідженню теоретичних та практичних основ удосконалення управління матеріальними запасами у ПП «Давос».

За результатами дослідження було подано до друку статті до електронного збірника «Молодіжний економічний вісник ХНЕУ ім. С. Кузнеця» за темою: «Теоретичні аспекти управління матеріальними запасами на підприємствах» та «Переваги і недоліки систем управління запасами на торговельних підприємствах» представлено у додатку Е.

## 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

### 1.1. Особливості управління матеріальними запасами на підприємстві

Підприємства, що працюють в сучасних умовах господарювання, завжди мають певні виробничі запаси [11, с. 248]. Отримана від природи сировина, до того як у вигляді готового виробу потрапити до кінцевого споживача, переміщується, з'єднується з іншими матеріалами, зазнає виробничої обробки. Рухаючись по ланцюгу матеріальних перетворень, сировина (а в результаті напівфабрикат і готовий продукт) періодично затримується, очікуючи своєї черги вступу в ту чи іншу виробничу операцію [3, с. 280].

Вчені розглядають визначення «управління запасами» по-різному, і в кожного з них є певна думка щодо цього, тому дане визначення потрібно більш детально розглянути та проаналізувати.

У табл. 1.1 представлено основні визначення поняття «управління матеріальними запасами» різними науковцями.

Таблиця 1.1

Визначення поняття «управління матеріальними запасами»

Автори	Визначення поняття
1	2
Крушельницька О. В. [43]	функціональна діяльність, мета якої – довести загальну суму щорічних витрат на утримування запасів до мінімуму за умови задовільного обслуговування клієнтів
Гаджинський А. М. [19]	вивчення і регулювання рівня запасів виробничо-технічного призначення, виробів народного споживання та ін. з ціллю виявлення відхилень від норм запасів та прийняття оперативних заходів з ліквідації відхилень
Пасічник В.Г. [61]	забезпечення підприємства виробничими запасами для виготовлення необхідного продукту в достатній кількості, у визначені терміни та в потрібному місці

Закінчення табл. 1.1

1	2
Кислий В. М. [36]	сукупність правил і показників, які визначають момент часу та обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів
Шрайбфедер Дж. [94]	складний комплекс заходів, спрямований на забезпечення максимально високого рівня обслуговування покупців при мінімізації поточних витрат, пов'язаних із утримуванням запасів
Чейз Річард Б. [90]	одна з найбільш важливих функцій управління основною діяльністю, оскільки запаси вимагають великої кількості капіталу, і його об'єм відбивається на постачаннях товару покупцям. Управління запасами впливає на всі сфери бізнесу, особливо на виробництво, маркетинг і фінанси
Літвінова Ю. О. [48]	сукупність правил і показників, які визначають момент часу та обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів
Авторське визначення	комплекс заходів, спрямований на забезпечення оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану організації

До матеріальних запасів належать сировина та матеріали, включаючи малоцінні та швидкозношувані предмети, незавершене виробництво і готова продукція, а також товари для перепродажу [11, с. 248]. Запаси сировини та матеріалів (raw material inventory) забезпечують підприємству гнучкість у політиці закупівель. Без цих запасів йому довелося б працювати, терміново закупаючи все, що необхідно для підтримки графіка виробництва. Запаси готової продукції (finished-goods inventory) дають підприємству гнучкість у сфері виробництва та збуту продукції. Запаси незавершеного виробництва (inventory in transit) дають гнучкість у побудові виробничого графіка і створюють можливості для більш ефективного використання виробничих ресурсів [8, с. 249].

У теорії управлінні запасами виділяють такі їх види [9, с. 132]:

За місцем продукції в логістичному ланцюзі:

запаси матеріальних ресурсів;

запаси незавершеного виробництва;

запаси готової продукції;

запаси тари;

запаси зворотних відходів.

За функціональним призначенням:

поточні (регулярні) запаси – це основна частина виробничих і товарних запасів, які призначені для забезпечення безперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими поставками, утворюються за умов нерівномірного і регулярного постачання через невідповідність обсягів постачання і разового споживання;

страхові (гарантійні) запаси призначені для безперервного обслуговування споживачів за непередбачуваних обставин: відхилення в періодичності й у величині партій постачання від запланованих, зміна інтенсивності споживання, затримки постачань у дорозі, збої у виробничо-технологічних циклах і т. д. [25, с. 132]. При нормальному ході виробничого чи торгового процесу величина страхового запасу, на відміну від поточного, не змінюється [3, с. 287];

підготовчі (буферні) запаси – це частина виробничого (товарного) запасу, призначена для підготовки матеріальних ресурсів і готової продукції до виробничого та особистого споживання, їх наявність зумовлена необхідністю виконання певних операцій з приймання, оформлення, завантаження-розвантаження, додаткової підготовки до споживання;

сезонні запаси – це запаси матеріальних ресурсів і готової продукції, створювані і підтримувані за очевидних сезонних коливань попиту або характеру виробництва, транспортування [4, с. 132]. Прикладом сезонного характеру виробництва може слугувати виробництво сільськогосподарської продукції. Сезонний характер споживання має споживання бензину під час прибиральної кампанії. Сезонний характер транспортування обумовлений зазвичай відсутністю постійно функціонуючих доріг [42, с. 287];

запаси просування готової продукції формуються і підтримуються в дистрибутивних каналах для швидкої реакції на здійснювану фірмою маркетингову політику просування товару на ринок, зазвичай супроводжувану широкомасштабною рекламою в засобах масової інформації, покликані задовольняти можливе різке збільшення попиту на готову продукцію фірми;

спекулятивні запаси створюються фірмами для матеріальних ресурсів з

метою захисту від можливого підвищення цін або введення протекційних квот і тарифів;

застарілі (неліквідні) запаси утворюються внаслідок розбіжності циклів виробництва і збуту з життєвим циклом товарів, а також через погіршення якості товарів під час зберігання [45, с. 132]. До неліквідних запасів відносять також запаси, що не використовуються в результаті припинення випуску продукції, для виготовлення якої вони були призначені;

запаси в дорозі це запаси, що знаходяться на момент обліку в процесі транспортування. Час перебування запасів в дорозі визначається з моменту завантаження на транспорт до прибуття вантажу на місце призначення. Показник часу транспортування регламентується договорами, а також затвердженими для різних видів транспорту нормативами строків доставки вантажів.

перехідними запасами вважаються залишки ресурсів матеріальних засобів на кінець звітної періоду. Даний вид запасів забезпечує безперервність торгівельного чи виробничого процесу від початку періоду, до моменту наступної поставки [3, с. 288].

Крім цього, матеріальні запаси поділяються на товарні і виробничі. Товарні запаси – це готова продукція у постачальників (збутова), на складах і базах (складська) [21, с. 15]. Запаси товарні в свою чергу розділяються на запаси товарні засобів виробництва і запаси товарні предметів споживання [43, с. 286]. Виробничими запасами вважаються запаси, що вже знаходяться у споживачів, але які ще не перероблені [18, с. 15]. Ціль створення виробничих запасів – забезпечити безперервність виробничого процесу [3, с. 286].

З іншої точки зору запаси можна класифікувати на витратні і резервні. Витратні призначені для забезпечення потреб виробництва при невідповідності термінів і розмірів надходження і споживання ресурсів. Резервні повинні задовольняти потреби при пікові продаж, страхувати від забастовок, затримок і зриву поставок, враховувати можливі надзвичайні обставини (мобілізаційний запас) [28, с. 15].

Потреба інвестування значних коштів у виробничі та товарні запаси



обумовлена різноманітними причинами. Перерахуємо деякі з них.

Ймовірність коливань попиту. Якщо не мати достатнього страхового запасу, може скластися ситуація, коли купівельноспроможний попит не буде задоволений.

Сезонні коливання попиту деяких видів товарів сприяють спекулятивному росту цін на деякі товари. Підприємство, що передбачило цей ріст, створює запас з ціллю отримання прибутку за рахунок зміни ринкової ціни.

Зниження витрат, пов'язаних з розміщенням і доставкою замовлення. Знизити ці витрати можна зменшивши кількість замовлень, що рівносильно збільшенню об'єму замовленої партії [9, с. 281].

Нестабільні зв'язки з постачальниками і невпевненість, що постачальник забезпечить необхідною сировиною чи матеріалами відповідної якості в потрібний момент.

Зниження витрат, пов'язаних з виробництвом одиниці виробу. Можна випускати вироби малими партіями, синхронно з виникненням попиту. Тоді запаси будуть невеликими, однак постійні витрати ляжуть тягарем на собівартість одиниці виробу. Інший варіант – випускати одну велику партію і тримати готовий продукт в запасі. В цьому випадку витрати, пов'язані з запуском виробу у виробництво, будуть розподіленими на велику кількість виробів, що знизить собівартість одиниці.

Можливість миттєвого обслуговування покупців. Виконати замовлення покупців можна шляхом видачі замовленого товару з наявного запасу. Цей спосіб буде дорожчим за виготовлення чи закупку замовленого товару, однак в умовах конкуренції можливість негайного задоволення замовлення може виявитися вирішальним чинником у боротьбі за споживача.

Зведення до мінімуму простоїв виробництва через відсутність запасних частин. Поломки обладнання, різноманітні аварії можуть призвести за відсутності запасів деталей до зупинки виробничого процесу [75, с. 284].

Наведені причини та розглянуті різні підходи до класифікації свідчать про те, що підприємці, як в торгівлі, так і в промисловості, змушені створювати

запаси, так як в протилежному випадку збільшуються витрати обігу, тобто зменшується прибуток. В той же час запас не повинен перевищувати певної оптимальної величини.

Створення запасів – це складова частина виробничої діяльності, займатися якою без значних запасів неможливо. Зазначимо, що обсяги виробничих запасів безпосередньо залежать від характеру й масштабу виробництва, рівня насиченості ринку товарами тощо. Так, наприклад, збільшення розмірів запасів може бути викликано як зростанням масштабів виробництва, так і нерівномірним, недостатнім насиченням ринку матеріальними ресурсами, а також недотриманням постачальниками своїх зобов'язань.

Створення більших, ніж це необхідно, виробничих запасів має певні суттєві недоліки, які заважають підвищенню ефективності виробництва. До них можна віднести: витрати на фізичне зберігання запасів; вилучення із обороту значних коштів; упущений доход; втрати при зберіганні як в кількості, так і в якості запасів; моральний знос запасів матеріальних ресурсів. З одного боку, при зберіганні матеріальних запасів виникає випаровування, розкладання та інша їх кількісна втрата, а також зниження споживчих властивостей, що призводить до погіршення якості запасів. З другого боку, запасів не повинно бути мало.

В існуючих умовах нашої економіки відсутність запасів іноді примушує замінювати матеріали, комплектуючи іншими, менш доцільними, або організовувати термінову доставку відсутнього ресурсу. Все це призводить до додаткових фінансових витрат і зниження якості продукції, а іноді навіть до невиконання договірних зобов'язань, що спричинює штрафні санкції, втрату покупця. А це в умовах жорсткої конкурентної боротьби вкрай небажано.

Для забезпечення ритмічності виробництва необхідно мати економічно обґрунтовані запаси матеріальних ресурсів, оскільки їх надлишок сприяє уповільненню обіговості коштів, а нестача здатна порушити безперервність виробничого процесу, викликати простої в роботі обладнання, збільшити собівартість продукції тощо. Тому виникає необхідність визначення того необхідного рівня запасів, який дозволить мінімізувати витрати на їх утримання

[25, с. 39].

Основними принципами управління матеріальними запасами в умовах ринкової економіки є наступні [66, с. 29]:

планування матеріального потоку як цілісного об'єкту управління і включення в матеріальні витрати всіх витрат, пов'язаних з його рухом;

використання маркетингу для попередження зайвих витрат матеріальних ресурсів;

впровадження організації матеріалопотоку, тобто концентрація зусиль всіх підрозділів на ефективній організації руху матеріалів, скорочення матеріальних витрат і збільшення прибутку;

розробка політики всеохоплюючої економії матеріальних ресурсів, максимального залучення в господарський оборот вторинної сировини, прогресивного розвитку виробництва економічних та ресурсозберігаючих видів продукції та технологій;

створення умов для ефективної діяльності структурних підрозділів підприємства на принципах повного комерційного розрахунку.

Все назване вище є різними сторонами формулювання принципу оптимальності, що є основою для аналізу і вирішення економічної задачі в господарській діяльності підприємства. В області матеріально-технічного забезпечення оптимізація рівня запасів дозволяє вирішити головну задачу: скільки і коли слід закуповувати сировину, матеріали, комплектуючі вироби, щоб забезпечити планомірний процес виробництва при мінімальних витратах.

У зв'язку з цим витрати із забезпечення підприємства можна розділити на дві групи: це витрати, що відносяться до чисто постачальницькими, і витрати з утримання запасів [48, с. 343].

До витрат з постачання можна віднести витрати з утримання апарату постачання (утримання персоналу, що займається визначенням потреби, укладанням договорів на поставку продукції, безпосередньою закупівлею необхідних матеріалів і обладнання). До цієї ж групи витрат слід віднести поштово-телеграфні витрати, канцелярські та інші управлінські витрати, пов'язані

з закупівлею матеріалів. Звичайно ці витрати носять постійний характер і мало залежать від об'єму діяльності.

Витрати з утримання запасів залежать від величини партії поставки або від рівня запасів. В основному це витрати з утримання складських приміщень: основна і додаткова зарплата складських працівників, відрахування, амортизація, оренда, утримання будинків та споруд, обладнання та інвентарю, витрати на зберігання, сортування та пакування матеріалів. До цієї ж групи витрат відносяться витрати з кредиту або за використання оборотних коштів, витрати з недостачі матеріалів і втрати, що виникли в процесі зберігання матеріалів.

Знаходження оптимального співвідношення витрат цих двох категорій, з яких одні прямо пропорційні, а інші обернено пропорційні величині партії поставки, дає можливість визначити її найбільш економічну величину.

Для визначення оптимальної величини партії поставки і відповідного рівня запасів немає необхідності проводити складні розрахунки. За допомогою стандартних методів диференційного числення можна визначити шукану величину із цільової функції, що виражає сукупність витрат, котрі необхідно мінімізувати. Зазвичай цільова функція будується на кожному з витрат [16, с. 344].

Метою управління виробничими запасами є забезпечення безперебійного процесу виробництва та реалізації продукції за дотримання оптимального запасу матеріальних цінностей. Виходячи з мети управління виробничими запасами перед фінансовим менеджером ставляться наступні завдання:

Провести аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей у минулому періоді. Зокрема слід розглянути показники загальної суми запасів, їх динаміки, питому вагу в обсязі оборотних активів, вивчити структуру запасів у розрізі основних груп, виявити сезонні коливання їх, визначити ефективність використання різних груп виробничих запасів, розрахувати показники їх оборотності.

Обчислити оптимальні розміри основних груп поточних запасів [77, с. 184]. Для цього необхідно ідентифікувати внутрішньо фірмових споживачів товарів. Оптимізувати загальну суму запасів товарно-матеріальних цінностей, які

включаються в оборотні активи. Побудувати ефективну систему контролю за рухом запасів на підприємстві [27, с. 184].

Виконання даних завдань передбачає вирішення ряду питань [31, с. 146]:

- дослідження ринку закупок та вибір постачальників;
- здійснення закупок, що включає визначення середніх величин придбання, цикли придбання, а також відхилення від середніх величин;
- поставки, до яких відносяться середні величини поставок, а також відхилення від середніх величин;
- стан запасів на конкретний день, а також на кількість днів виходячи з наявного запасу;
- визначення кількості днів, на які вистачить одноразової середньої поставки, розрахованої відносно середньої величини і середнього циклу придбання;
- вибір системи обліку запасів, що найкраще підходить для підприємства;
- безперервна оцінка реальної вартості запасів на складі;
- ліквідація застарілих товарів на складах шляхом продажу з великими знижками або простого списання;
- контроль витрат, пов'язаних з товарними запасами;
- оптимізація об'єму запасних частин до виробничого обладнання;
- аналіз можливості впровадження сучасних управлінських прийомів регулювання запасів;
- оптимізація асортименту продукції з точки зору скорочення об'єму запасів;
- розробка планів-графіків і специфікації на кожну позицію номенклатури і (або) номенклатурні групи [39, с. 145].

Отже, запаси створюються з різних причин, в силу яких на складах завжди повинна бути потрібна кількість запасів певного виду. Однак якщо запаси збільшити, то зростає вартість їх зберігання.

Ефективність цього управління досягається за рахунок реалізації спеціальної фінансової політики управління запасами [53, с. 51].

Вона включає аналіз динаміки розміру, складу й оборотності запасів у

перед плановому періоді, визначення цілей формування запасів, визначення потреби в запасах товарно-матеріальних цінностей, що включаються до складу оборотних активів, визначення необхідного обсягу фінансових коштів, мінімізацію поточних витрат з обслуговування запасів, реальне відображення у фінансовому обліку вартості товарно-матеріальних цінностей [47, с. 167].

Таким чином, можна зробити висновок, що в своїх основних засадах політику управління матеріальними запасами формують завдання управління запасами, що були розглянуті вище. Ефективне управління матеріальними запасами дозволяє знизити тривалість виробничого і операційного циклу, зменшити поточні затрати на їх зберігання, вивільнити з поточного господарського обороту частину фінансових коштів, реінвестуючи їх в інші активи.

## **1.2. Системи контролю рівня запасів**

Контроль за станом запасів – це визначення і регулювання рівня запасів продукції виробничо–технічного призначення і товарів народного споживання з метою виявлення відхилень від норм запасів і прийняття оперативних заходів до ліквідації відхилень.

Ефективно працююча система управління товарними запасами дозволяє прийняти економічно обгрунтоване рішення про кількість товарів, які необхідно мати в кожній точці торгово-технологічного процесу і які товарні лінії зі складеного раніше плану необхідно запасати і чим поповнювати запас.

Організація управління запасами в торгівлі здійснюється в наступній послідовності:

- розрахунок потреби організації в товарних ресурсах;
- визначення норм запасу;
- розробка політики поповнення запасу;
- організація контролю за рівнем запасу;
- оцінка ефективності системи управління запасами.

Схематично етапи побудови та реалізації системи управління товарними запасами представлені на рис. 1.1.

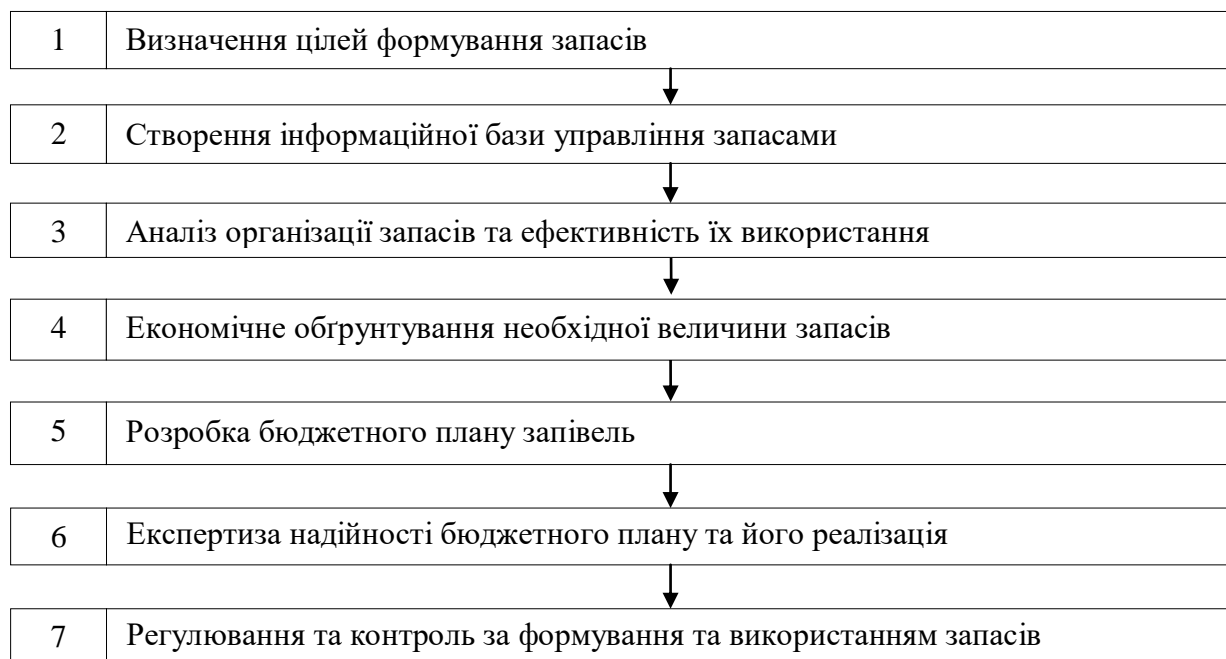


Рис. 1.1. Етапи побудови системи управління товарними запасами

Ефективність сформованої системи управління товарними запасами залежить від ретельності дослідження стану проблеми формування, розміщення та використання товарних запасів обґрунтованості всіх її елементів і ефективності прийнятих управлінських рішень по їх переміщенню в усіх каналах руху товарів на підприємстві (рис. 1.2).

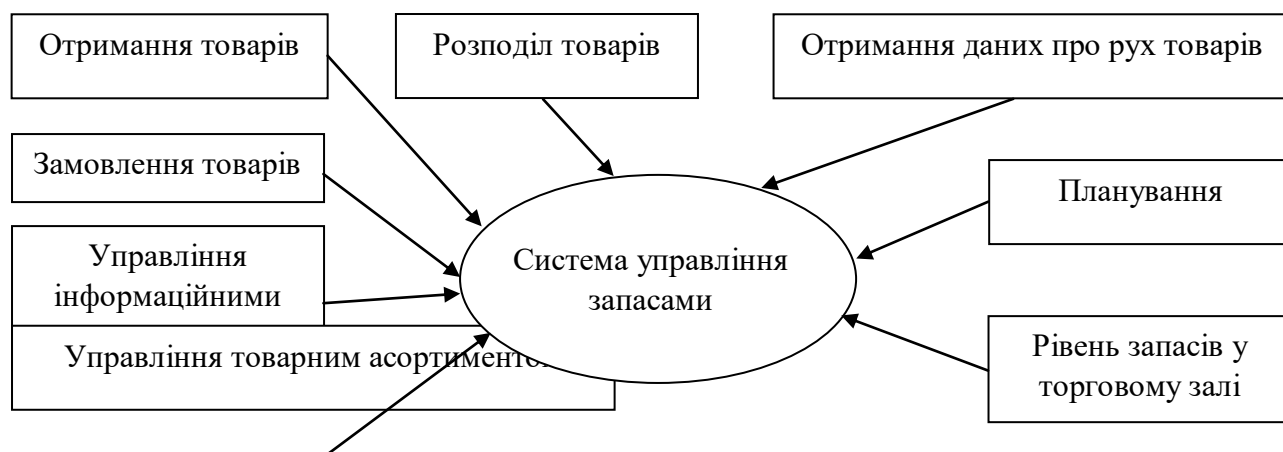


Рис. 1.2. Елементи системи управління товарними запасами

Необхідність контролю за станом запасів обумовлена підвищенням витрат у разі виходу фактичного розміру запасу за рамки, передбачені нормами запасу. Контроль за станом запасу може проводитися на основі даних обліку запасів, переписів матеріальних ресурсів, інвентаризацій або в міру необхідності.

В цілому можна виділити наступні системи контролю за станом запасів:

з фіксованою періодичністю замовлення;

з фіксованим розміром замовлення.

Решта систем являють собою різновиди цих двох систем. Контроль стану запасів по системі з фіксованою періодичністю замовлення здійснюється через рівні проміжки часу за допомогою проведення інвентаризації залишків.

За результатами перевірки здійснюється замовлення на поставку нової партії товарів. Розмір партії замовлення товару визначається різницею передбаченого нормою максимального товарного запасу і фактичного запасу.

Оскільки для виконання замовлення потрібен певний період часу, то величина замовленої партії збільшується на розмір очікуваної витрати на цей період.

Розмір партії замовлення ( $P$ ) визначається за такою формулою:

$$P = Z_{\text{макс}} - (Z_{\text{ф}} - Z_{\text{т}}), \quad (1.1)$$

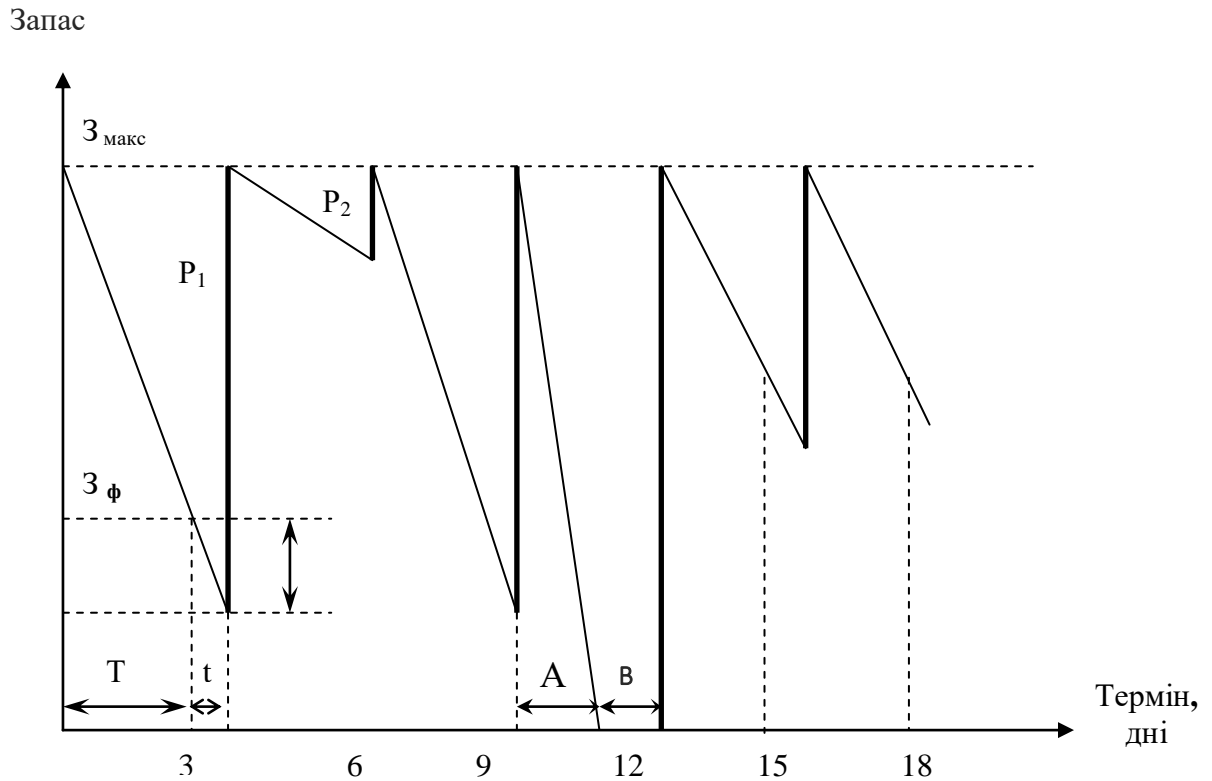
де  $Z_{\text{макс}}$  – передбачений нормою максимальний запас;

$Z_{\text{ф}}$  – фактичний запас на момент перевірки;

$Z_{\text{т}}$  – запас, який буде витрачений протягом розміщення та виконання замовлення.

Графічна модель системи контролю за станом запасу з фіксованою періодичністю замовлення представлена на рис. 1.3.





Умовні позначення:

$T$  – інтервал часу, через який повторюється замовлення (в нашому випадку – 3 дні) для даної системи величина постійна;

$t$  – час, необхідний на розміщення та виконання замовлення (у наведеному прикладі – 1 день);

$P_1, P_2, P_i$  – величина окремого,  $i$ -го замовлення;

$Z_{\text{макс}}$  – передбачений нормою максимальний запас;

$Z_{\text{ф}}$  – фактичний запас на момент перевірки;

$Z_t$  – запас, що витрачається за час  $t$ , необхідне для розміщення та виконання замовлення;

$A$  – період часу з інтенсивним попитом;

$B$  – період часу з нульовим запасом.

Рис. 1.3. Система контролю за станом запасів з фіксованою періодичністю замовлення

Інтенсивність попиту, що характеризується кутом нахилу ділянок лінії, яка описує зміну запасів, у цій моделі є величиною змінною (кут нахилу різних

ділянок ламаної – неоднаковий). А оскільки замовлення здійснюється через рівні проміжки часу, то величина замовленої партії в різних періодах також буде різна.

Природно, застосовувати цю систему можна тоді, коли є можливість замовляти партії, різні за величиною (наприклад, в разі застосування контейнерної доставки товару, що замовляється, ця система не може бути застосована).

Особливістю описуваної системи є також і те, що вона допускає виникнення дефіциту. Як видно з графіка, якщо попит різко посилиться (тобто графік круто піде вниз – ділянка А), то запас закінчиться до настання терміну подання замовлення. Це означає, що система може бути застосована, коли можливі втрати від дефіциту для підприємства також несуттєві.

Підводячи підсумок, відзначимо, що система контролю з фіксованою періодичністю замовлення застосовується в наступних випадках:

умови поставки дозволяють отримувати замовлення різними за величиною партіями;

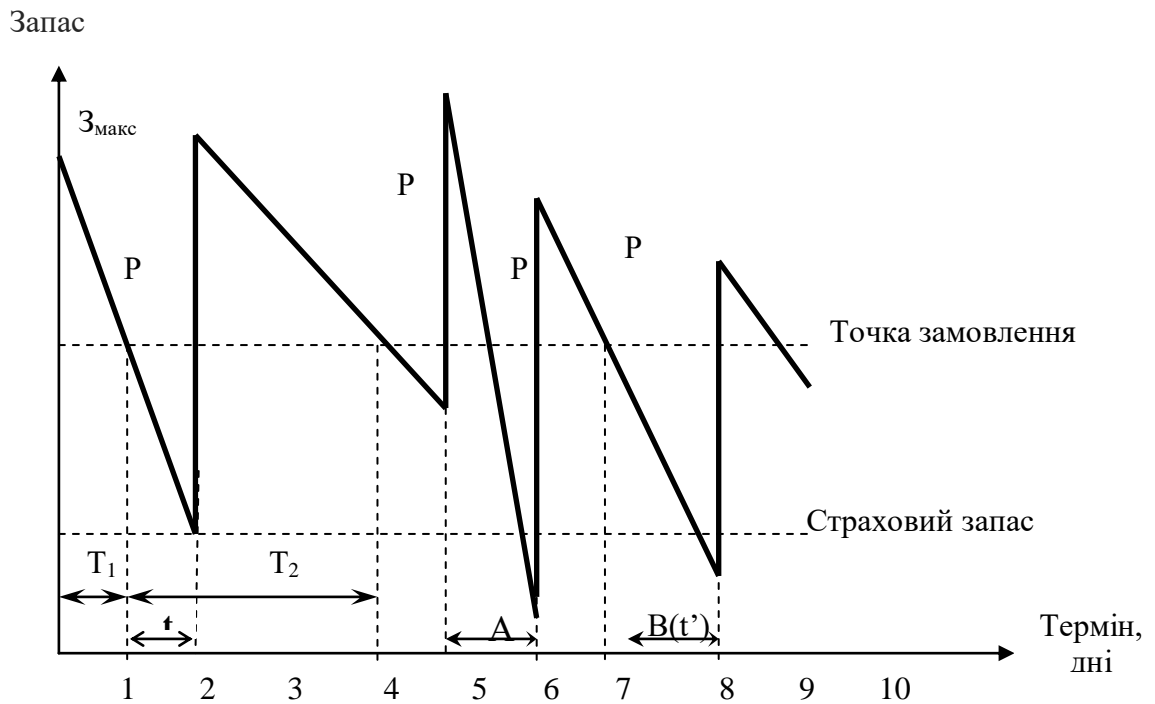
витрати з розміщення замовлення та доставки порівняно невеликі;

втрати від можливого дефіциту порівняно невеликі.

На практиці за даною системою можна замовляти один з багатьох товарів, що закупаються у одного і того ж постачальника, товари, на які рівень попиту відносно постійний, малоцінні товари і т.д.

Основним параметром системи з фіксованим розміром є розмір замовлення. Він строго зафіксований і не змінюється при зміні умов роботи системи. Визначення розміру замовлення – перша задача, яка вирішується при роботі з даною системою управління запасами, причому замовлення повинен бути оптимальним, тобто найкращим. Критерієм оптимізації в даному випадку служить мінімум сукупних витрат на збереження запасів і повторення замовлення.

В системі контролю за станом запасів з фіксованим розміром замовлення розмір замовлення на поповнення запасу є величиною постійною. Інтервали часу, через які проводиться розміщення замовлення, в цьому випадку можуть бути різними (рис. 1.4.).



Умовні позначення:

- $T_1, T_2, T_i$  – величина окремого  $i$ -го періоду часу, через який повторюється замовлення;
- $t$  – час, необхідний на розміщення та виконання замовлення (у наведеному прикладі – 1 день);
- $P$  – розмір замовлення, для даної системи контролю величина постійна;
- $A$  – період непередбаченого посилення попиту;
- $B$  – період, в якому було допущено порушення встановленого терміну поставки;
- $t'$  – фактичний термін поставки в період  $B$ .

Рис. 1.4. Система контролю за станом запасів з фіксованим розміром замовлення

Нормованими величинами в цій системі є величина замовлення, розмір запасу в момент розміщення замовлення (так звана точка замовлення) і величина страхового запасу. Замовлення на поставку розміщується при зменшенні наявного запасу до точки замовлення.

Як випливає з графіку, після розміщення замовлення запас продовжує зменшуватися, так як замовлений товар привозять не відразу, а через якийсь проміжок часу.

Величина запасу в точці замовлення вибирається така, щоб в нормальній, робочій ситуації за час  $t$  запас не знизився нижче страхового.

Якщо ж попит непередбачено збільшиться (лінія графіка різко піде вниз – ділянку А графіка), або ж буде порушений термін поставки ( $t' > t$  ділянка В графіка), то почне працювати страховий запас.

Логістична служба підприємства в цьому випадку повинна вжити заходів, що забезпечують додаткову поставку. Як бачимо, дана система контролю передбачає захист підприємства від утворення дефіциту.

На практиці система контролю за станом запасу з фіксованою кількістю замовлення застосовується переважно в наступних випадках:

- великі втрати в результаті відсутності запасу;
- високі витрати по зберіганню запасів;
- висока вартість товару, що замовляється;
- високий ступінь невизначеності попиту;
- наявність знижки з ціни залежно від замовленої кількості.

Система з фіксованим розміром замовлення передбачає безперервний облік залишків для визначення точки замовлення.

Після того як вибір системи поповнення запасів зроблений, необхідно кількісно визначити величину замовленої партії, а також інтервал часу, через який повторюється замовлення.

Оптимальний розмір партії товарів, що поставляються  $i$ , відповідно, оптимальна частота постачання залежать від наступних факторів:

- обсяг попиту (обороту);
- витрати з доставки товарів;
- витрати по зберіганню запасу.

В якості критерію оптимальності вибирають мінімум сукупних витрат по доставці і зберіганню.

Витрати з доставки і витрати по зберіганню залежать від розміру замовлення, однак характер залежності кожної з цих статей витрат від обсягу замовлення різний. Витрати з доставки товарів при збільшенні розміру

замовлення очевидно зменшуються, так як перевезення здійснюються більш великими партіями і, отже рідше.

Графік цієї залежності, що має форму гіперболи, представлений на рис. 1.5.

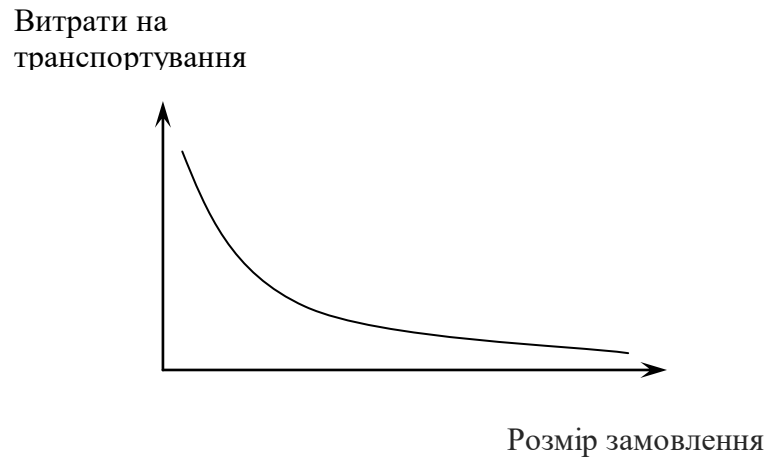


Рис. 1.5. Залежність витрат на транспортування від розміру замовлення

Витрати по зберіганню зростають прямопропорційно розміру замовлення. Ця залежність графічно представлена на рис. 1.6.

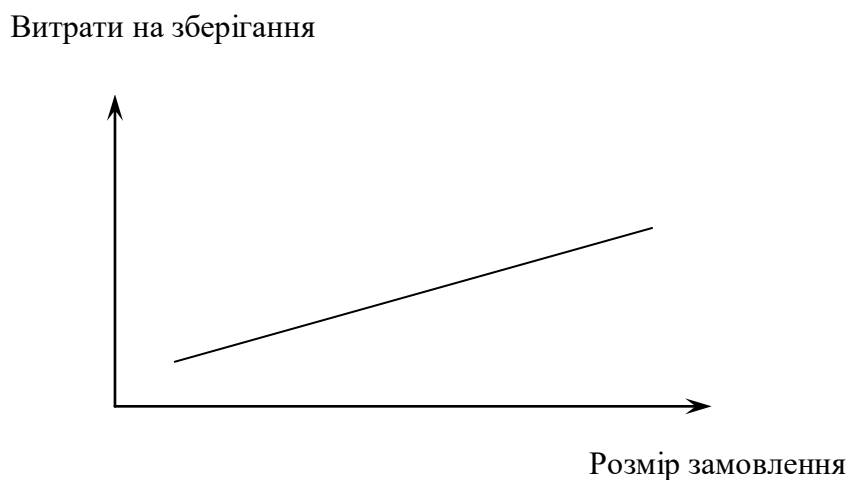
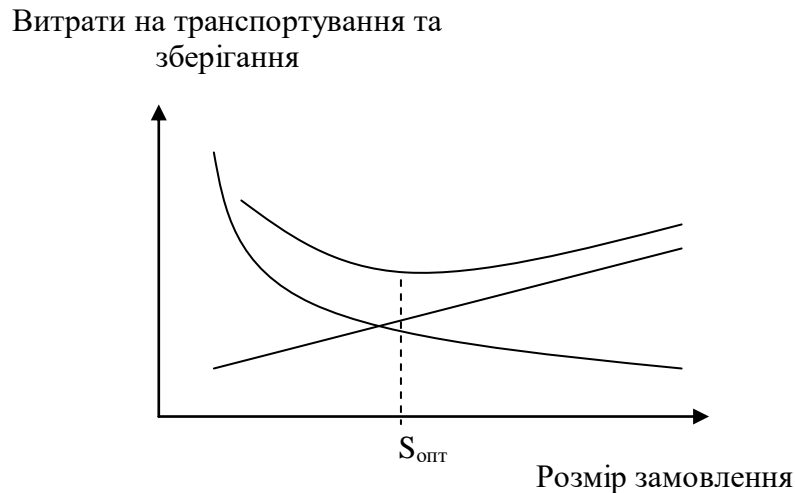


Рис. 1.6. Залежність витрат на зберігання запасів від розміру замовлення

Склавши обидва графіка, отримаємо криву, яка відобразить характер залежності сукупних витрат з транспортування і зберігання від розміру замовленої партії (рис. 1.7.).



Умовні позначення:

$S_{\text{опт}}$  – оптимальний розмір замовлення

Рис. 1.7. Залежність сумарних витрат на зберігання і транспортування від розміру замовлення.

Розглянуті вище системи контролю рівня запасів застосовуються лише за досить обмеженого спектру умов функціонування і взаємодії постачальників і споживачів. Підвищення ефективності використання систем управління запасами в логістичній системі підприємства призводить до необхідності розробки та впровадження оригінальних варіантів розглянутих вище систем контролю рівня запасів.

Таким чином, підприємствам, незважаючи на численні відхилення в постачальницько-збутової діяльності, необхідно дотримуватися певної системи управління запасами, щоб уникнути хаотичності і невизначеності в забезпеченні процесу виробництва необхідними матеріальними ресурсами. Для цього

підприємствам необхідна певна методика проектування логістичної системи управління запасами.

### **1.3. Світовий досвід управління матеріальними запасами на підприємстві**

Питанню оптимізації рівня матеріальних запасів в літературі приділено досить багато уваги. Великий інтерес до оптимізації рівня запасів викликаний перш за все досить складним становищем, в якому опинилися багато вітчизняних підприємств після початку перебудови економіки.

Незважаючи на досить тривалий період розвитку нових відносин між операторами ринку сучасна вітчизняна практика управління запасами, яка найчастіше характеризується високим рівнем помилок прогнозування потреби в запасах, викликаним нестабільністю економічного середовища, недостатньою статистичною базою розрахунку рівня запасів і пов'язаних з цим відсутністю спроб оптимізації роботи з управління матеріальними запасами, слабкою ланкою є взаємодія служб різних функціональних областей логістики, пов'язаних з формуванням запасів, та відсутністю чітко сформульованої логістичної стратегії управління запасами. В рамках вітчизняних організацій розрахунки рівнів запасів, в тому числі і оптимізаційні, не можна вважати повністю відпрацьованими.

Проблема оптимізація матеріального потоку від джерела виникнення до кінцевого споживача в даний час в є першочерговою. Рух матеріального потоку складається з перевезення товарно–матеріальних цінностей (ТМЦ), його складових і зупинок ТМЦ на складах і робочих місцях у вигляді запасів.

Оптимізація руху матеріального потоку в логістиці, складається з оптимізації транспортування ТМЦ і оптимізації рівня запасів різних видів на різних етапах розвитку бізнес–процесів підприємства. При цьому розрахунки розмірів запасів ТМЦ, що знаходяться на транспортних засобах, відносяться до вирішення завдань оптимізації рівня запасів.

При розгляді досвіду зарубіжних країн слід зазначити, що в країнах з розвинутою економікою існують неабиякі досягнення у галузі логістики, але ці

досягнення мають різний рівень досконалості. Відповідно, діяльність спрямована на дохід від продажу товарів або послуг, що перевищують за розміром вартості їх створення, може бути класифікована як комерційна. Оскільки комерційна діяльність є частиною товарно-грошових відносин, її можна розглядати в якості важливої категорії в загальній економіці.

Зі збільшенням натиску конкуренції на ринку, підприємства за можливістю удосконалюють системи управління запасами на підприємствах, що дозволяє значно знизити витрати, а, отже, підвищити власну конкурентоспроможність та прибутковість. У сучасних економічних умовах та ринкових відносинах чітке управління матеріальними запасами є виправданим рішенням для підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Дослідження західноєвропейських підприємств (компанії США, Японії, Німеччини, Франції, Польщі), які представляють різні галузі економіки, виявило чотири стадії розвитку логістики.

На першій стадії, якій притаманне нерегулярне добове логістичне планування, перебувають 57% обстежених підприємств.

На другій стадії – 20% підприємств, які нерегулярно займаються питаннями застосування логістики, але вживають заходів щодо її використання вже на тижневий строк, пов'язуючи свої дії з бюджетом і зниженням витрат виробництва.

Третя і четверта стадії розвитку логістики характеризуються впровадженням її інтегрованої системи, що охоплює доставку товарів від постачальника матеріалів до кінцевих споживачів готової продукції. На цих стадіях розвитку перебувають лише 23% підприємств.

Вони розробляють довгострокові плани функціонування забезпечення (на місяць і більш тривалий термін), одночасно приділяючи велику увагу вивченню попиту [29].

Розглянемо причини удосконалення систем управління матеріальними запасами у порівнянні з різними країнами (табл. 1.2).



Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика країн-користувачів систем управління запасами на підприємстві

Характеристика	Країни				
	США	Японія	Німеччина	Польща	Україна
Рушійні сили	Зростаюча конкуренція на глобальному ринку			Конкуренція в межах країни	Прагнення виходу на глобальний ринок
Причини удосконалення	Скорочення витрат	Підвищення ефективності роботи підприємства за рахунок зменшення витрат		Скорочення витрат та вимушена зміна застарілого обладнання	
Динаміка ринку	Спад, зменшення кількості угод	Стабільне зростання		Незначне зростання	Стагнація ринку

Логістичні технології в області управління запасами, що застосовуються західними підприємствами спрямовані в свою чергу на мінімізацію матеріальних запасів.

Існує безліч методів і критеріїв, що регламентують і оптимізують роботу з запасами, наприклад, допомагають визначити найбільш актуальні рівні запасів і розмір замовлення. Об'єднані разом, ці методи і критерії утворюють систему управління запасами, яка передбачає точне позначення тимчасових рамок і кількість закупаваних ресурсів для підтримки запасів.

До ключовими показниками системи управління запасами відносяться:

точка замовлення – нижчий поріг запасів продукції, при наближенні до якого запаси необхідно оновити;

нормативний рівень запасів – номінальний показник запасів, який утворюється при кожній наступній закупівлі;

величина окремої закупівлі; частота здійснення закупівель – часовий проміжок між двома закупівлями ресурсів, або, іншими словами, циклічність заповнення запасів;

обсяг заповнюваних ресурсів, що забезпечує найменші витрати на утримання запасів з урахуванням запланованих витрат на оновлення та передбачених інших варіантів витрат капіталовкладень.

Прикладами таких систем є [15, с. 115]:

MRP (Materials Requirements Planing) – це система планування потреби у матеріалах, що дозволяє оптимально завантажувати виробничі потужності, і при цьому закуповувати саме стільки матеріалів і сировини, скільки необхідно для виконання поточного плану замовлень і саме стільки, скільки можливо обробити за відповідний цикл виробництва.

Канбан – метод, що забезпечує оперативне регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії потокового виробництва.

JIT (Just In Time) – логістична система, що вимагає доставки матеріалів, товарів та послуг саме у той час, коли вони стають потрібні для роботи чи процесу. Використовується для зменшення товарно-матеріальних запасів, часу очікування і псування.

OPT (Optimized Production Technologies) – оптимізовані виробничі технології. У цій системі, розробленій ізраїльськими та американськими вченими, на якісно новій основі набули подальшого розвитку ідеї, закладені у поширених логістичних системах «Канбан» та MRP. Основним принципом системи OPT є виявлення «вузьких» місць на підприємстві.

DRP (Distribution Requirements Planing) – це "виштовхуюча" система планування, до найважливіших функцій якої належить контроль за станом запасів в розподільній мережі, координація попиту і пропозиції підрозділів одного або декількох підприємств, формування зв'язків по постачаннях виробництва, постачання, збуту з використанням інформаційно-технічного комплексу систем MRP і MRP II. Найважливішою функцією системи DRP є контроль за станом

запасів. Він полягає в розрахунку точки замовлення, регулюванні рівнів запасів на базах і складах у власній збутовій мережі й у посередників.

Розглянемо логістичний метод «Канбан» та організаційний підхід «Just In Time».

Концепція управління запасами на основі принципу «Канбан» застосовується протягом досить тривалого часу. Її принципи були розроблені в Японії в 50-і роки на автомобільних заводах фірми «Тойота». З початку 80-х років ця концепція знайшла своє застосування в Німеччині. Вона характеризується такими рисами [16, с. 607]:

Виробничий процес поділяється на ряд підсистем типу «поставка – отримання». В рамках кожної з таких підсистем відбувається переміщення матеріалів.

На основі кожної конкретної підсистеми «поставка – отримання» утворюється самостійна ділянка. Процес регулювання потоку матеріалів, який проводився раніше централізовано, замінюється на децентралізоване управління по місцях безпосереднього руху матеріалів. Документообіг реорганізується так, щоб він відбувався на тому ж рівні, що і рух матеріалів. Тим самим відпадає необхідність в централізованій обробці даних.

Управління транспортуванням товарів здійснюється з пункту призначення. Даний принцип змінює раніше застосовувані системи управління з пункту відправлення або централізованого управління транспортними потоками. Кожна ділянка, яка отримує матеріали в ході виробництва, повинна при виникненні потреби в них звертатися на ділянку, яка здійснює доставку даного виду матеріалів.

При цьому для транспортування використовуються стандартизовані контейнери, на кожний з яких є спеціальна картка, або Канбан (яп. «Канбан» – картка, табличка). Під час вивантаження вмісту контейнера в пункті призначення його картка залишається в цьому пункті і служить для подальшої передачі інформації про використання даного виду матеріалу. Використані картки збираються в пункті витрати матеріалів, потім поставляється

даний вид матеріалів на ділянку що здійснює поточний контроль за їх використанням. Кожна окрема картка або їх сукупність відображає планове завдання виробництва або постачання для конкретної ділянки.

Після вивантаження вмісту будь-якого контейнера він забезпечується в пункті вивантаження спеціальною транспортною карткою замість вилученої виробничої картки.

Транспортна картка закладається в пункті вивантаження для тих же цілей, що і виробнича картка в пункті відправлення. Картки містять повний опис матеріалу, необхідного для повторного замовлення або виробництва. Таким чином, на виробничих ділянках, поряд з децентралізованим регулюванням потоку матеріалів, здійснюється і децентралізований процес збору інформації.

Регулювання загальної кількості матеріальних запасів в обороті, включаючи напівфабрикати, здійснюються шляхом встановлення верхньої межі кількості матеріалів, та для кожної ділянки надається заздалегідь визначена кількість карток на кожен вид запасів.

При аналізі системи Канбан видно, що вона може застосовуватися тільки в певних випадках, і не завжди її використання є доцільним. Одним з найбільш значущих наслідків застосування системи Канбан є той факт, що при цьому неможливо здійснювати середньо і довгострокове планування точних обсягів потреби в матеріальних запасах. Перехід на систему Канбан доцільний тільки в тих випадках, коли питання по оптимізації економії витрат на переналагодження виробництва не грають великої ролі.

У системи є деякі недоліки, пов'язані, наприклад, з тим, що цей метод передбачає прогнозування обсягів необхідних ресурсів тільки на найближчу перспективу. Актуально використання цього способу тоді, коли не існує проблем з поліпшенням системи економії для перебудови виробництва. У той же час за допомогою такої стратегії можна зменшити обсяг запасів на складах ресурсів і товарів шляхом організації поставок відповідно до виникнення потреби в них.

Однак такий підхід можна реалізувати на практиці і поза комплексом Канбан, що вдало демонструє приклад західноєвропейських підприємців, що використовують цей принцип, але під іншою назвою – «Якраз вчасно».

Підприємства що застосовують систему Канбан особливо підкреслюють можливість скорочення запасів на складах сировини і матеріалів на проміжному зберіганні, та на складах готової продукції, шляхом поставки матеріалів безпосередньо в міру необхідності їх використання.

Загальний принцип стосовно постачання як доставка матеріалів з негайним запуском їх у виробництво – може бути реалізований і крім системи Канбан.

Застосовувана останнім часом на багатьох західних підприємствах подібна концепція отримала назву системи «Якраз вчасно» [68, с. 609].

В рамках системи «Якраз вчасно» доставка матеріалів здійснюється безпосередньо перед моментом його використання [10, с 133]. Система Канбан є, таким чином, різновидом логістичної системи за принципом «Якраз вчасно». Цей принцип полягає в тому, що економія на витратах при послідовному скороченні складських запасів всіх видів краще, ніж пов'язані з таким скороченням додаткові витрати на часті переналагодження виробництва, закупівлю і запуск у виробництво малих партій сировини і матеріалів. Реалізація системи «Якраз вчасно» на виробництві полягає в наступному [22, с. 610]:

виробничий процес організовується за поточним принципом;

відбувається скорочення запасів, в силу чого виявляються «вузькі місця» підприємства, де раніше були приховані можливості економії матеріалів;

вивільняються при скороченні запасів кошти, що спрямовуються на нарощування виробничих потужностей з метою подолання якісних і кількісних недоліків та ліквідації «вузьких місць»;

скорочується час на переналагодження, зокрема, шляхом використання гнучких виробничих систем;

Впровадження системи «Якраз вчасно» вимагає таких же умов використання, що і логістична система Канбан. У більшості випадків неможливо

охопити цією системою весь виробничий процес, тому доцільно розділити його на стадії таким чином, щоб до них окремо була застосовна система «Якраз вчасно».

Впровадження принципу «Якраз вчасно» в області постачання матеріальних запасів передбачає насамперед проведення відповідних переговорів з постачальниками. Після цього рівень запасів скорочується до мінімуму, необхідного для покриття потреби в них під час доставки.

До числа забезпечуючих заходів відносяться заходи по підвищенню дисципліни поставок, а також своєчасне інформування постачальників про термін та обсяг поставок. Реалізація принципу «Якраз вчасно» передбачає, крім відповідної готовності постачальника, також стандартизацію обробки замовлень і тісну інформаційну взаємодію постачальника і покупця. Необхідна також передача функції контролю якості підприємству постачальника, забезпечення надійності системи транспортування, ефективну організацію прийому матеріалів, що поставляються покупцем.

Зазначені вище фактори пояснюють наявність перешкод на шляху практичного впровадження логістики за принципом «Якраз вчасно». Крім усього іншого, при плануванні інвестицій необхідно оцінювати ступінь фактичної вигоди від її впровадження в порівнянні з альтернативними варіантами. Так як при аналізі ефективності, значну частину проблеми займає оцінка якісних аспектів і ризиків, то в силу цього проведення подібних порівняльних розрахунків відрізняється складністю. Тому оптимістичні висновки про зниження витрат в результаті впровадження системи «Якраз вчасно» на 50% і більше повинні сприйматися з обережністю.

Іноземні підприємства вже давно і досить успішно використовують логістичні підходи для управління матеріальними запасами, у той час як українські підприємства роблять тільки перші кроки в цьому напрямку, стикаючись з цілою низкою труднощів.

Незважаючи на ясність оригінальних ідей і концепцій логістики, є питання про реалізацію основних положень логістики на вітчизняних підприємствах.

Складність полягає у нестабільності вітчизняної економіки, а також найбільш важливі питання, пов'язані з ефективним використанням в бізнесі внутрішньої логістики, можна розділити на об'єктивні і суб'єктивні.

Досвід зарубіжних підприємств може використовуватися вітчизняними підприємствами. Для цього, в першу чергу, необхідно будувати відносини з постачальниками в якості партнерів і забезпечити відповідність між кількістю поставок і потребою в них.

Ефективна організація управління запасами, розподілу і збуту в якості комплексного забезпечення господарювання на основі концепцій і методів логістики може допомогти зниженню собівартості і поліпшенню якості постачань, та збільшити можливість адаптації бізнесу до вимог ринку.

В умовах жорсткої конкуренції на світовому ринку, оптимальна система управління запасами має життєве важливе значення для стійкості бізнесу, його розвитку та зростання. Автоматизована система управління запасами дає можливість охопити більшу кількість споживачів, збільшити обсяги продажів і реалізувати більше можливостей для зростання бізнесу.

Розробка системи управління запасами або використання існуючих технологій для управління запасами і закупівельною діяльністю може істотно перетворити процес і якість надання послуг і зменшити кількість помилок. У минулому ручної процес поповнення товарних запасів сьогодні стає автоматизованим, таким чином запаси автоматично підтримується на ідеальному рівні в кожній точці зберігання для досягнення максимальної ефективності та продуктивності.

Підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що застосування подібних систем на вітчизняних підприємствах бажано, проте в даний час не представляється можливим внаслідок нестабільної економічної політики, з чого випливає нестабільність інфляційних тенденцій, зростання взаємних не платежів підприємств і організацій, недосконале податкове законодавство.

Звідси випливає необхідність створення на вітчизняних підприємствах таких систем управління матеріальними запасами, які б враховували особливості

вітчизняного виробництва, головною метою яких, в даному випадку, є виготовлення продукції.

### **Висновки за розділом 1**

При написанні цього розділу дипломної роботи було розглянуто теоретичні аспекти управління матеріальними запасами на підприємстві, та особливості здійснення на засадах логістики, що дало змогу визначити, що управління матеріальними запасами розглядається вченими, як комплекс заходів, спрямований на забезпечення оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану організації.

Ефективне управління матеріальними запасами дозволяє знизити тривалість виробничого і операційного циклу, зменшити поточні затрати на їх зберігання, вивільнити з поточного господарського обороту частину фінансових коштів, реінвестуючи їх в інші активи. Підприємствам, незважаючи на численні відхилення в постачальницько-збутової діяльності, необхідно дотримуватися певної системи управління запасами, щоб уникнути хаотичності і невизначеності в забезпеченні процесу виробництва необхідними матеріальними ресурсами. Для цього підприємствам необхідна певна методика проектування логістичної системи управління запасами.

Ефективна організація управління запасами, розподілу і збуту в якості комплексного забезпечення господарювання на основі концепцій і методів логістики може допомогти зниженню собівартості і поліпшенню якості постачань, та збільшити можливість адаптації бізнесу до вимог ринку. В умовах жорсткої конкуренції на світовому ринку, оптимальна система управління запасами має життєве важливе значення для стійкості бізнесу, його розвитку та зростання. Автоматизована система управління запасами дає можливість охопити більшу кількість споживачів, збільшити обсяги продажів і реалізувати більше можливостей для зростання бізнесу.



## 2. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «ДАВОС»

### 2.1. Характеристика ПП «Давос»

ПП «Давос» працює на ринку України з травня 2007 року. Весь цей час підприємство розвивалося і продовжує розвиватися, перетворюючись на стабільну і ефективну організацію, здатну конкурувати на українському ринку в області продажу будівельних матеріалів, орієнтованої на вимоги клієнтів та високу якість продукції.

За весь час роботи торговельне підприємство ПП «Давос» зарекомендувало себе як надійний партнер, стабільне у фінансовому відношенні підприємство.

Підприємство почало свою діяльність у лютому 2007 року. 12 лютого 2007 року отримала свідоцтво про постановку на облік в податковій службі з присвоєнням ідентифікаційного номера платника податків. Свою офіційну комерційну діяльність підприємство розпочало з травня 2007 року з занесення до єдиного державного реєстру юридичних осіб відповідної діяльності. Підприємство утворено як оптово-роздрібна торгова мережа.

Підприємство зареєстровано за адресою: м. Харків, вул. Новгородська, 87. Основною метою діяльності ПП «Давос», згідно статуту, є отримання прибутку, задоволення потреб покупців, розширення в регіоні, створення нових робочих місць, скорочення безробіття, розвиток соціальної структури міста та області.

Основним завданням діяльності є задоволення потреби населення в товарах, продукції, роботах, послугах. Основним предметом діяльності ПП «Давос» є торгівля будівельними матеріалами.

Додатковими видами діяльності компанії є:

неспеціалізована оптова торгівля;

діяльність посередників у торгівлі будівельними матеріалами.

ПП «Давос», крім перерахованого вище, може займатися окремими видами діяльності, перелік яких визначається законом, за умови надання спеціального

дозволу (ліцензії) на організацію даного виду діяльності.

Організаційно-правова форма підприємства – приватне підприємство. ПП «Давос» утворено повністю як приватне підприємство. Підприємство є юридичною особою, має самостійний баланс, печатку, штампи, бланки зі своїм найменуванням, зареєстрований у встановленому порядку товарний знак.

Підприємство міцно закріплює позиції на ринку і має великі перспективи розвитку. Це пояснюється тим, що ПП «Давос» – одне з небагатьох підприємств, що закуповує товар безпосередньо від виробників. Підприємство реалізує дуже широкий асортимент товарів вищої якості за цінами, які цікаві як роздрібним так і дрібно гуртовим покупцям. До того ж, ПП «Давос» має добре розвинену систему логістики, що дозволяє виробляти доставку товару "від 1 коробки" вчасно і з мінімальними кількісними і якісними втратами.

Керівництво ПП «Давос» в роботі підприємства поєднує врахування побажань споживачів, оперативне і гарантоване виконання їх вимог, постійне підвищення кваліфікації та професіоналізму своїх працівників з метою підвищення обсягів продажу продукції, отримання максимального прибутку та підвищення іміджу підприємства на вітчизняному ринку.

Функціонування підприємства можна охарактеризувати таким чином:

у наявності є дозволи та погодження від місцевої адміністрації, енергетиків, органів пожежної охорони, податкової інспекції та санепідемстанції;

раціональне місце розташування підприємства (було досліджено різні варіанти під'їзних шляхів, їх ступінь завантаженості, можливість їх взаємної заміни у разі необхідності);

широкий асортимент продукції, щебінь різних фракцій, цегла червона та біла, лаки, внутрішні та зовнішні фарби, декоративні штукатурки типу «короїд», «шуба» (внутрішні, зовнішні), сухі будівельні суміші (цемент, пісок, крейда, вапно, цементні шпаклівки та штукатурки, гіпсові шпаклівки та штукатурки, само вирівнювальна наливна підлога, вогнетривкі суміші, гідроізоляційні суміші, будівельні ґрунти).

У ПП «Давос» розроблена та використовується власна політика стосовно ефективної співпраці зі споживачами (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

## Напрямки політики ефективної співпраці ПП «Давос» зі споживачами

Напрямки політики	Сутність напрямку
I	Споживач – це найважливіша людина в бізнесі
II	Споживач залежить не від підприємства, а підприємство залежить від нього
III	Споживач не відволікає працівників підприємства від роботи, а є їх метою
IV	Споживач – це не та людина, з якою можна сперечатися
V	Споживач – це людина, яка звернулася до підприємства, тому що потребує певних товарів чи послуг. Завдання працівників надати їх йому з вигодою для нього і для підприємства
VI	Споживач – це не об'єкт статистики, а людина з певними емоціями та вподобаннями
VII	Споживач – це людина, без якої не буде ніякого бізнесу

Використовуючи такі гасла у своїй роботі, працівники підприємства усвідомлюють, що кожний споживач є важливим, тому докладають максимум зусиль для того, щоб задовольнити його потреби, незалежно від того, чи приходить він особисто, дзвонить або пише.

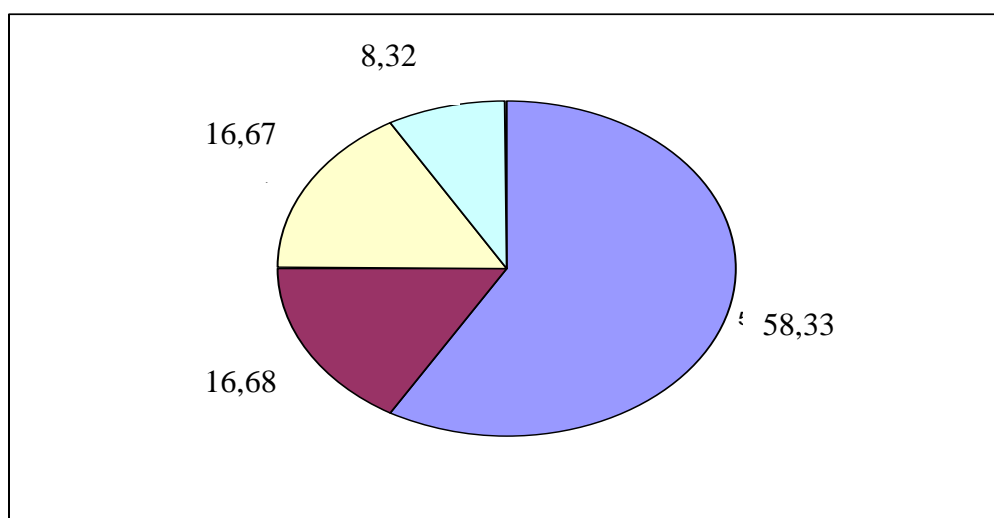
На вітчизняному ринку підприємство має позитивний імідж та довіру споживачів. У цілому, постійними споживачами є чисельні будівельні підприємства, архітектори, дизайнери, виконроби підприємств.

Характеристика основних постачальників продукції для ПП «Давос» представлена у табл. 2.1. Дані свідчать, що основні постачальники продукції підприємства розміщені у м. Харків, що є дуже зручним для підприємства. Постачання здійснюється, здебільшого, двічі на місяць. Частота постачання продукції для ПП «Давос» у відсотковому відношенні представлена на рис. 2.1. Дані свідчать, що у 58,33 % випадків постачання продукції здійснюється двічі на місяць; у 16,68 % – постачання продукції здійснюється раз на тиждень; у 16,67 % – постачання продукції здійснюється раз на квартал; у 8,32 % – постачання продукції здійснюється раз на місяць.

Таблиця 2.2

## Характеристика основних постачальників продукції для ПП «Давос»

Назва підприємства	Місцезнаходження	Частота постачання продукції
1. ПРАТ «Усе для ремонту»	Харків	Двічі на місяць
2. ТОВ «Євроремонт»		Раз на тиждень
3. ТОВ «Інтер'єр»		Двічі на місяць
4. Будівельний супермаркет «Епіцентр»		Двічі на місяць
5. ПРАТ «Чік»		Двічі на місяць
6. Будівельний супермаркет «Будмен»		Раз на квартал
7. ПРАТ «Сам»		Раз на квартал
8. ТОВ «Майстер на усі руки»		Двічі на місяць
9. ТОВ «Еталон»		Раз на місяць
10. ПРАТ «Будкомплект»		Раз на тиждень
11. ПРАТ «Золоті руки»		Двічі на місяць
12. ПРАТ «Чемпіон»		Двічі на місяць



Умовні позначення:

58,33 % – % постачання продукції двічі на місяць;

16,68 % – % постачання продукції раз на тиждень;

16,67 % – % постачання продукції раз на квартал;

8,32 % – % постачання продукції раз на місяць.

Рис. 2.1. Частота постачання продукції для ПП «Давос»

Якість продукції різних підприємств оцінюється за певними стандартами: стандарти підприємства, стандарти галузі, державні стандарти, міжнародні стандарти. Існують стандарти, в яких для більшості матеріалів встановлено рекомендовані або обов'язкові методи випробувань. Є також стандарти на якісні характеристики кожного матеріалу, що випускається у масових кількостях, а потім продається [25].

У державних стандартах наводяться всі основні відомості для якісної характеристики матеріалу і нерідко повідомляється класифікація його за одним чи декількома ознаками.

Будівельні матеріали повинні мати санітарно-епідеміологічний висновок. Ця вимога стосується абсолютно всієї продукції, яка реалізується на вітчизняних будівельних ринках і в магазинах. Такий сертифікат видається після дослідження матеріалу, в ході якого виявляється його відповідність санітарним нормам і рівень безпеки для здоров'я.

Обов'язково досліджується, чи виділяє продукція шкідливі речовини. Особливо це стосується групи будівельних матеріалів, при виготовленні яких використовувалися хімічні добавки для надання виробу необхідних характеристик, наприклад, міцності.

В якості таких добавок можуть застосовуватися відходи різних виробництв текстильного, хімічного та ін. Але без них у виробництві, наприклад, бітуму, ДВП, ДСП, полімерних матеріалів обійтися не можна, тому подібні матеріали знаходяться у «групі ризику».

Після проходження спеціального тестування, у разі відповідності допустимим нормам вмісту шкідливих речовин продукція, отримує санітарно-гігієнічний сертифікат. З цим документом можна ознайомитися у продавців ПП «Давос». Підприємство пропонує такі переваги своїм споживачам: гнучку систему знижок; продаж товару в кредит; якісний монтаж; великий вибір профільних систем; низькі ціни.

Коротка характеристика конкурентів ПП «Давос» у Харківській області представлена в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

## Характеристика конкурентів ПП «Давос» у Харківській області

Назва підприємства-конкурента	Пріоритетні види продукції, які пропонуються
ТОВ «Будком»	Цегла червона та біла, пісок, крейда, поліпропілен, цементні шпаклівки та штукатурки, самовирівнювальна наливна підлога, вогнетривкі суміші, гідроізоляційні суміші
ПП «Укрбуд»	Щебінь різних фракцій, ДВП, ДСП вітчизняного виробництва, керамічна плитка для підлоги Ceramika Gres (Польща), Pierre Cardin (Іспанія), Antica Ceramica Rubiera (Італія)
ТОВ «Помічник»	Шпаклівка: «Гомельська» (Білорусь), «Біолайт» (Україна), «Вінницяпобутхім» (Україна), «Gart» (Болгарія), «Slobodka» (Чехія), «Куамган» (Туреччина), «Solo» (Словенія), «Wiaza» (Польща). «Денроси» (Молдова)
ТОВ «Монтер»	Керамічна плитка для підлоги Ceramika Gres (Польща), Pierre Cardin (Іспанія), Antica Ceramica Rubiera (Італія), CRISTALLO (Турція), KARMIN (Україна), GRANAT (Румунія)
ПП «Експрес-будівництво»	Цегла червона та біла, цемент, пісок, крейда, вапно, поліпропілен, цементні шпаклівки та штукатурки, гіпсові шпаклівки та штукатурки, самовирівнювальна наливна підлога, вогнетривкі суміші, гідро-ізоляційні суміші
ПП «Будівель-ний майданчик»	Фарби, столярні вироби, плитка, покриття для підлоги, декоративні штукатурки типу «короїд», «шуба», сухі будівельні суміші, буді-вельний та електроінструмент, побутова хімія
ТОВ «Будстрой»	ДВП, ДСП вітчизняного виробництва, супер-емаль Р для підлоги «Горіх посередній» (Польща), Емаль ПФ-266 ЖК (Україна), Ферозіт Грунт силікатний (Австрія), фарба «СНСЖКА-Макс ТЕФ» сніжнобіла (Україна), Фарба фасадна М90 (Німеччина)
ТОВ «Світ фарб»	Супер-емаль Р для підлоги «Горіх посередній» (Польща), Емаль ПФ-266 ЖК (Україна), Ферозіт Грунт силікатний (Австрія), фарба «СНСЖКА-Макс ТЕФ» сніжнобіла (Україна), Фарба фасадна М90 (Німеччина)
ТОВ «Ремонтбул»	Щебінь різних фракцій, ДВП, ДСП вітчизняного виробництва, миючі засоби: «Чисто» (Румунія), «Біолайт» (Україна), «Вінницяпобутхім» (Україна)

Наведені дані свідчать, що основні конкуренти підприємства пропонують схожий за певними позиціями асортимент продукції, але у ПП «Давос» є переваги у ціновій політиці. Також конкурентними перевагами підприємства виступають висока якість продукції та її широкий асортимент, що здатні задовольнити потреби споживачів, наявність власних транспортних засобів та власних складів, для постійних споживачів і тих, хто купує велику кількість продукції, розроблена система знижок.

Таким чином, підприємство за роки роботи зайняло гідне місце серед інших підприємств, що реалізують аналогічну продукцію. Основну ставку підприємство робить на якість продукції, тому що велика частина споживчої групи реалізованого товару припадає на будівництво соціальної сфери. Підприємство продовжує освоювати нові ринки і розширювати номенклатуру товарів. Встановлено, що у ПП «Давос» є переваги у ціновій політиці. Також конкурентними перевагами підприємства виступають: висока якість продукції та її широкий асортимент, що здатні задовольнити потреби споживачів; наявність власних транспортних засобів та власних складів; для постійних споживачів і тих, хто купує велику кількість продукції, розроблена система знижок.

## **2.2. Аналіз техніко-економічних та фінансових показників діяльності ПП «Давос»**

Техніко-економічний аналіз виконують економісти, інженерно-технічні працівники, робітники та органи управління за даними оперативної і періодичної звітності.

Його метою є оцінка господарської діяльності, виявлення причинних взаємозв'язків і взаємодії різних факторів техніки та економіки, резервів виробництва, опрацювання заходів для раціоналізації використання ресурсів [42].

Техніко-економічний аналіз – це, в основному, внутрішньогосподарський аналіз. У процесі такого аналізу досліджується діяльність усіх структурних підрозділів підприємства, служб, цехів, дільниць, бригад і окремих робочих місць. Джерелом інформації для такого аналізу є планово-нормативні дані, матеріали

оперативного, бухгалтерського обліку, поза облікові дані. Техніко-економічний аналіз проводиться щоденно, за декаду, місяць, квартал, рік до складання підсумкової звітності. На підставі результатів аналізу приймаються важливі управлінські рішення [55].

Є техніко-економічні показники загальні (єдині) для всіх підприємств і галузей та специфічні, що відображають особливості окремих галузей.

Основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос» представлені у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

## Основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос»

Показники	Одиниці виміру	2015 р.	2016 р.	Відхилення	Темп зростання, %
1. Продукція					
1.1. Обсяг реалізованої продукції (послуг) в оптових цінах без ПДВ і акцизного збору в діючих цінах	тис. грн.	38 746	70 112	31 366	180,95
2. Фінансові результати					
2.1. Балансовий прибуток (зби-ток)	тис. грн.	626	2 021	1 395	322,84
2.2. Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	26 683	48 709	22 026	182,55
3. Основні фонди					
3.1. Річна вартість основних фон-дів	тис. грн.	5 348	7 678	2 330	143,57
4. Праця					
4.1. Середня чисельність штатних працівників основної діяльності	чол.	40	40	X	X
4.2. Фонд оплати праці	тис. грн.	1 950,25	2 184,4	234,1	112,00

Нині роль техніко-економічного аналізу зросла тому, що основні показники, які характеризують ефективність заходів для впровадження нової техніки, технології, організації виробництва, підприємства розраховують і планують



самостійно. Звідси й випливає потреба в ретельному аналізі та обґрунтуванні техніко-економічних показників [47].

Таким чином, основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос» зросли, що достатньо позитивно характеризує діяльність підприємства.

Для подальшого аналізу будуть використані баланс та звіт про фінансові результати підприємства (додатки А, Б, В). У результаті проведеного горизонтального аналізу «Звіту про фінансовий стан» (баланс) за 2015 і 2016 рр. можна зробити висновок, що підприємство функціонує стабільно і на кінець аналізованого періоду спостерігається збільшення валюти балансу в 2015 р. на 23 688 тис. грн., а в 2016 – 50 435 тис. грн. (додаток Б).

Це в основному було викликано зростанням вартості запасів, дебіторської заборгованості та основних засобів в активі балансу. У пасиві вирости довгострокові зобов'язання і кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги. Ці зміни свідчать про нормальне функціонування ПП «Давос», тому що вирости активи, дебіторська заборгованість, а зростання кредиторської заборгованості в таких масштабах протягом двох років вважається ознакою нормального процесу функціонування.

Також слід зазначити, що вартість майна підприємства зросла на 43,57%, що може свідчити про розширення господарського обороту, здійснення технічного переозброєння та модернізацію основних засобів, що в цілому є позитивною тенденцією. Слід зауважити, що протягом 2016 р. сталася масова закупівля запасів на 47 177 тис. грн. Вартість оборотних активів підприємства збільшилася на 26,54%. Аналізуючи стан дебіторської заборгованості, необхідно відзначити, що даний показник має тенденцію до зниження, що свідчить в першу чергу про постійне і значне збільшення обсягів реалізації продукції та послуг з відстрочкою платежу при наявності ефективного механізму регулювання повернення обігових коштів, які сконцентрувалися в дебіторській заборгованості. Оскільки при збільшенні обсягу продажів постає питання про недостатність оборотних коштів, в аналізований період спостерігається збільшення кредиторської заборгованості, і це говорить про залучення коштів для модернізації обладнання.

Проблемним моментом є недостатній рівень забезпеченості власним капіталом, всього на рівні 1 018 тис. грн. в 2016 р., хоча протягом аналізованого періоду спостерігається тенденція до зростання. У свою чергу збільшення власного капіталу підприємства є позитивним фактором і свідчить про зростання його фінансової стійкості.

Таким чином, питома вага власних коштів у валюті балансу на протязі 2015-2016 рр. збільшується, але структура поточних зобов'язань має тенденцію до спаду. Це відбувається в основному через раптове погашення короткострокового кредиту в сумі 20 610 тис. грн. за 2016 р.

У ПП «Давос» спостерігається зростання довгострокових зобов'язань на 25 190 тис. грн., що негативно впливає на господарський процес. Доцільно звернути увагу, що у структурі пасиву балансу найбільшу питому вагу займають поточні зобов'язання в 2015 р. 72,18 %, в 2016 р. – 67,14 %, що говорить про збільшення отриманих підприємством кредитів за куплений товар або зростання інших статей кредиторської заборгованості. Якщо за відстрочку платежу постачальнику за договором не потрібна сплата відсотків, підприємству вигідно мати такі кредити, як безвідсоткову позику.

Така доля заборгованості в балансі характеризує підприємство як досить стабільне. При цьому має місце збільшення питомої ваги кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги на 18,34 % в 2016 р.

Систематичний аналіз фінансового стану дозволяє виявити проблеми та наочно оцінити показники в конкретні періоди діяльності, що дасть більший обсяг інформації, а також можливість вчасно відреагувати й усунути недоліки у роботі підприємства для забезпечення отримання стабільного прибутку та уникнення збитків у майбутньому [1].

Отже, необхідно провести оцінку фінансового стану ПП «Давос» за допомогою системи показників, що детально й усебічно характеризують фінансово-господарський стан підприємства за 2015 – 2016 рр. на основі балансу та звіту про фінансові результати (додатки А, В).

Аналіз абсолютних показників фінансової стійкості наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

## Аналіз абсолютних показників фінансової стійкості

Показники	На початок звітнього періоду, тис. грн.	На кінець звітнього періоду, тис. грн.	Зміни, тис. грн.
1. Реальний власний капітал	19 235,00	12 177,00	- 7 058,00
2. Необоротні активи	5 392,00	5 379,00	- 13,00
3. Наявність ВОК	13 843,00	6 798,00	- 7 045,00
4. Довгострокові пасиви	47 317,00	51 384,00	4 067,00
5. Наявність ВК	61 160,00	58 182,00	- 2 978,00
6. Короткострокові залучені кошти	95 843,00	122 343,00	26 500,00
7. Наявність ЗК	157 003,00	180 525,00	23 522,00
8. Загальна величина запасів	83 374,00	91 585,00	8 211,00
9. Надлишок або нестача ВОК	- 69 531,00	- 84 787,00	- 15 256,00
10. Надлишок або нестача ВК	- 22 214,00	- 33 403,00	- 11 189,00
11. Надлишок або нестача ЗК	73 629,00	88 940,00	15 311,00

Відносні показники фінансової стійкості підприємства наведені в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

## Відносні показники фінансової стійкості

Показники [39]	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду	Зміни	Нормативні значення [39]
Кзоа, коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними коштами	0,09	0,04	- 0,05	0,1
Козз, коефіцієнт забезпеченості запасів власними джерелами формування	0,17	0,07	- 0,1	0,6...0,8
Кмвк, коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,72	0,56	- 0,16	0,5
Крвм, коефіцієнт реальної вартості майна	0,54	0,52	- 0,02	0,5
Кавт, коефіцієнт автономії підприємства	0,12	0,07	- 0,05	0,4...0,5
Ксвз, коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів	0,25	0,24	- 0,01	< 1

Кфс, коефіцієнт фінансової стійкості	0,41	0,34	- 0,07	0,6
--------------------------------------	------	------	--------	-----

Слід зауважити, що в ході господарської діяльності на підприємстві йде постійне формування (поповнення) запасів товарно-матеріальних цінностей. Для цього використовуються як власні оборотні кошти, так і позикові. Аналізуючи відповідність або невідповідність засобів для формування запасів, слід визначити абсолютні показники фінансової стійкості ПП «Давос». Реальний власний капітал протягом аналізованого періоду зріс на 470 тис. грн., але коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними коштами значно нижчий за нормативний за рахунок недостатньої величини власного капіталу, що являє собою негативну тенденцію. Наявність власних оборотних активів, фінансованих за рахунок власного капіталу і довгострокових зобов'язань, означає не тільки здатність платити борги, але і можливість розширити сферу господарювання підприємства. Це звичайно впливає на коефіцієнт забезпеченості запасів власними джерелами формування, який на дуже низькому рівні, що характеризує структуру балансу підприємства як незадовільну, а саме підприємство – як неплатоспроможне.

Розрахований коефіцієнт маневреності складає 0,56 і трохи більший за норму, але при цьому спостерігається тенденція до зниження на 0,16. Цей коефіцієнт показує, яка частина власного капіталу вкладена в оборотні кошти, а яка частина капіталізована. На даному підприємстві власні оборотні кошти незначні, тому функціонування підприємства здійснюється за рахунок залучених коштів. Позитивним моментом є перевищення коефіцієнта реальної вартості майна у 2016 р. нормативного значення (складає 0,52), що свідчить про високий рівень господарського потенціалу. Виходячи з того, що нормативне значення 0,5, то в цьому році необхідно звернути увагу на даний показник і вжити відповідних заходів, спрямованих на стримування подальшого зростання.

Коефіцієнт автономії підприємства складає 0,07, оскільки підприємство на даному етапі розвитку і розширення сфери господарювання майже повністю

залежить від зовнішніх джерел фінансування його діяльності. Співвідношення власних і позикових коштів складає 0,24. При цьому коефіцієнт фінансової стійкості на кінець 2015 р. складає 0,34.

Таким чином, основна маса коштів зосереджена у господарському процесі в активі балансу і в заборгованості підприємства в пасиві. Все це свідчить про не зовсім якісну політику розвитку підприємства.

З метою стабільного функціонування спочатку необхідно забезпечити незалежність підприємства, а тому збільшити власний капітал, і поступово зменшувати величину заборгованості. Отже, стратегічним планом розвитку для даного підприємства буде ефективний механізм розподілу чистого прибутку.

Наступним етапом слід провести аналіз ліквідності за показниками «Звіту про фінансовий стан», який полягає в порівнянні коштів по активу, згрупованих за ступенем їх ліквідності, із зобов'язаннями за пасивами, згрупованими за термінами їх погашення.

Залежно від ступеня ліквідності активи підприємства поділяються на такі групи [11]:

A1 – найбільш ліквідні активи – грошові кошти підприємства та поточні фінансові інвестиції;

A2 – швидко реалізовані активи – в тому числі дебіторська заборгованість, отримані векселі та інші оборотні активи;

A3 – повільно реалізовані активи – в тому числі запаси;

A4 – важко реалізовані активи – статті I розділу активу балансу.

Пасиви балансу групуються по терміновості їх оплати [8]:

П1 – найбільш термінові зобов'язання – кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги;

П2 – короткострокові пасиви, в тому числі короткострокові позикові кошти;

П3 – довгострокові пасиви – довгострокові зобов'язання;

П4 – постійні пасиви – розділ I «Власний капітал».

Баланс вважається абсолютно ліквідним, якщо виконуються такі співвідношення:  $A1 > П1$ ;  $A2 > П2$ ;  $A3 > П3$ ;  $A4 < П4$  (додатки А, Б).

Аналіз ліквідності балансу за 2015 – 2016 рр. представлено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

## Аналіз ліквідності балансу

Ступінь ліквідності	Актив			Пасив			Надлишок або нестача платіжних коштів, тис. грн.	
	Позначення	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	Позначення	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На початок звітного періоду (А – П)	На кінець звітного періоду (А – П)
1	A1	250	555	П1	77 616	122 691	- 77 366	-122 136
2	A2	89 425	90 051	П2	57 091	36 481	32 334	53 570
3	A3	91 585	138 762	П3	51 384	76 884	40 201	61 878
4	A4	5 379	7 706	П4	548	1 018	4 831	6 688

Розрахунок коефіцієнтів ліквідності за 2015 – 2016 рр. представлено у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

## Розрахунок коефіцієнтів ліквідності

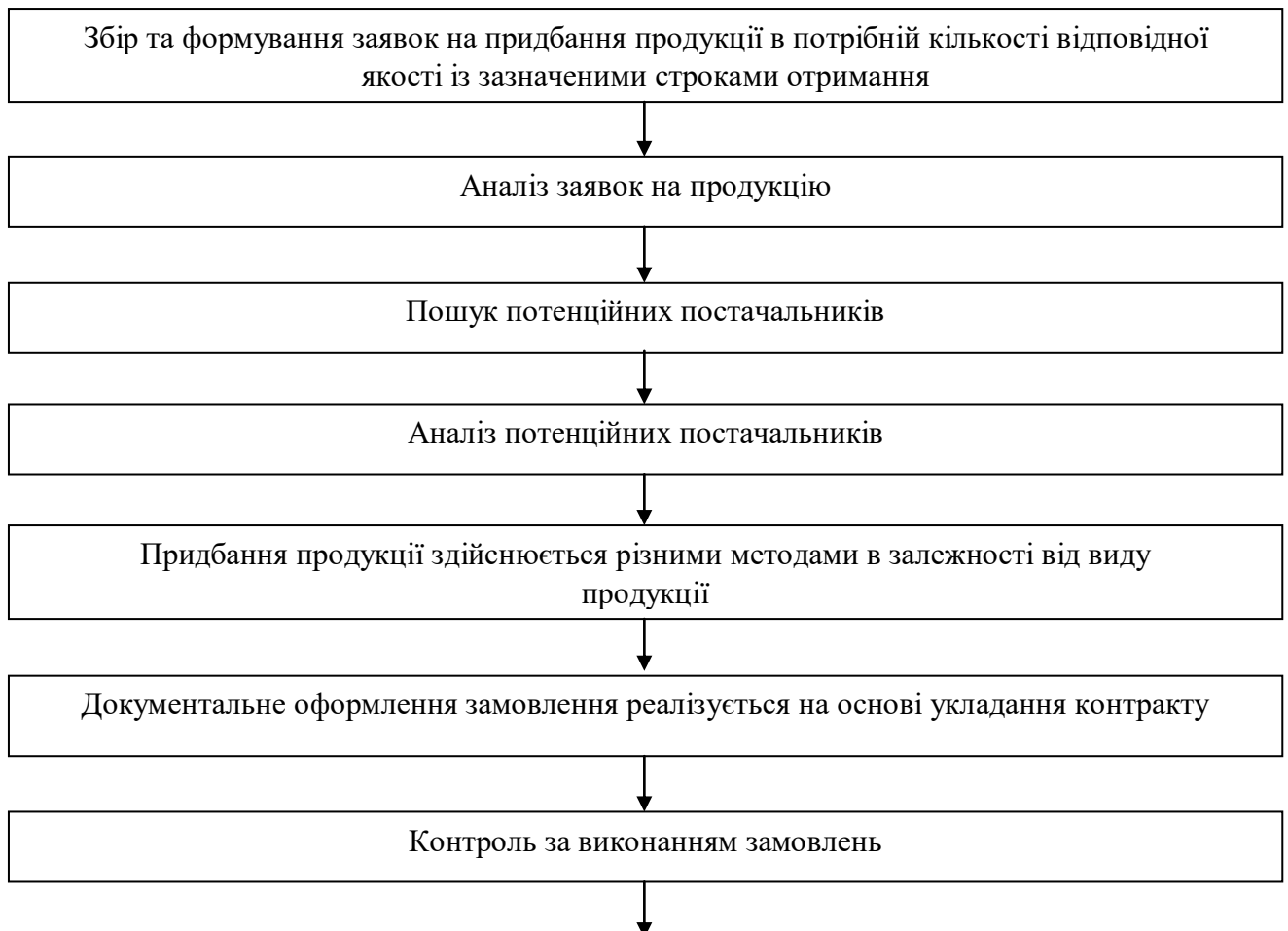
Показники	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	Зміна	Нормативні значення
К абс.лікв.	0,0019	0,0035	0,0016	0,2...0,25
К пот.покр.	0,67	0,57	- 0,10	0,7...0,8
К заг.покр.	1,35	1,44	0,10	2...2,5
К дз/кз.	0,81	0,52	0,00	≈ 1

Таким чином, основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос» зросли, що достатньо позитивно характеризує діяльність підприємства. Але баланс підприємства за два аналізовані роки жодного разу не був абсолютно ліквідним, оскільки визначені співвідношення не були дотримані. Щодо звітного

періоду слід відзначити, що в даній моделі має місце нерівність  $A1 < П1$ , що свідчить про неплатоспроможність ПП «Давос» на момент складання балансу. Тобто на підприємстві недостатньо коштів для покриття найбільш термінових зобов'язань і найбільш ліквідних активів. Підприємству слід провести заходи, спрямовані на збільшення високоліквідних активів.

### 2.3. Аналіз управління матеріальними запасами на ПП «Давос»

Здійснюючи свій розвиток, підприємство починає потребувати нових, більш пристосованих та специфічних механізмів зі зниження витрат. Технологія управління – це безупинний процес підтримки стійкого режиму функціонування підприємства шляхом прийняття і реалізації господарських рішень [6]. Технологічний процес управління складається з ряду послідовних дій чи етапів, кульмінацією яких є ухвалення рішення. Технологія управління запасами у ПП «Давос» включає в себе ряд певних, логічно взаємозалежних видів робіт (рис. 2.2).



Отримання замовленої продукції в обумовлених обсягах, якості та за прийнятними умовами

Рис. 2.2. Технологія управління запасами у ПП «Давос»

Відділ закупівель підприємства досліджує пропозиції постачальників і конкурентні ціни. Вибір постачальників – одна із основних проблем управління закупівлями продукції.

Важливість вибору постачальника пояснюється не тільки тим, що на сучасному ринку функціонує багато постачальників схожої продукції, але переважно тим, що постачальник повинен бути надійним партнером підприємства в реалізації його логістичної стратегії. ПП «Давос» вирішує цю проблему в два етапи [19]:

Пошук потенційних постачальників. Вивчення рекламних матеріалів: каталогів фірм, оголошень у засобах масової інформації тощо; відвідування виставок і ярмарків; листування і особисті контакти з можливими постачальниками.

Завдяки комплексному пошуку формується перелік потенціальних постачальників матеріальних ресурсів, за яким проводиться подальша робота.

Аналіз потенційних постачальників. Складений перелік потенційних постачальників аналізується за спеціальними критеріями відбору прийнятних постачальників. У відділі закупівель ПП «Давос» були розроблені критерії, що не обмежуються ціною та якістю продукції, яку постачають.

Було виявлено чимало суттєвих критеріїв вибору постачальника, не менш важливих для підприємства: надійність постачання; віддаленість постачальника від споживача; терміни виконання замовлень; періодичність постачань; наявність сервісного обслуговування; репутація постачальника; фінансовий стан постачальника; його кредитоспроможність тощо.



За результатами аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота зі встановлення співробітництва.

Придбання продукції здійснюється різними методами в залежності від виду продукції. Основними методами закупівель є [71]:

придбання продукції однією великою партією за один раз;

регулярні закупівлі продукції дрібними партіями, коли покупець замовляє необхідну кількість товарів, які поставляються йому партіями протягом певного періоду;

щоденні (щомісячні) закупівлі. Метод використовується там, де купляють дешеві і швидко використовувані товари;

отримання товару за необхідністю;

закупівля товарів з негайною віддачою. Йдеться про виняткові випадки, коли неможливо отримати їх за необхідністю.

Для того, щоб проаналізувати діяльність ПП «Давос», саме з позиції управління, та дати їй оцінку, було використано експертний метод, проведено опитування керівників чотирьох відділів: закупівель, збуту, складського господарства і транспортного.

Їм було запропоновано за десятибальною шкалою дати оцінку певним показникам, що характеризують якість управління комерційною діяльністю підприємства. Результати опитування представлені в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Оцінка показників системи управління запасами ПП «Давос»

№ з/п	Показник системи управління	Оцінка керівника відділу, бал				Середня оцінка за показником
		закупівель	збуту	складського господарства	транспортного	
1	Робота з клієнтами	8	9	10	9	9
2	Робота з постачальниками	9	8	9	9	8,8
3	Комунікація між відділами	5	6	5	6	5,5
4	Тривалість строку виконання завдання	8	7	8	8	7,8

5	Якість виконання замовлень	8	9	7	8	8
6	Мотивація персоналу	8	8	9	9	8,5
7	Гнучкість та адаптація	9	10	9	10	9,5
Середня оцінка за відділом, бал		7,9	8,1	8,1	8,4	8,1

Дані табл. 2.9 свідчать, що в цілому керівники чотирьох основних відділів оцінюють показники системи управління вище середнього: середня загальна оцінка складає 7,4 бали, що безперечно говорить про нормальне функціонування відділів підприємства. Проте існують певні показники, які незначно відрізняються від загальної картини, це такі показники як комунікація між відділами та робота з клієнтами, що відповідно отримали середню оцінку на рівні 6,5 та 7 балів. Проблеми із комунікацією між відділами можуть бути пов'язані з тим, що на підприємстві використовується лінійна організаційна структура, за якої керівники відділів звітують лише перед вищим керівництвом та мало взаємодіють з керівниками інших відділів. Низька оцінка такого показника як робота з клієнтами скоріше за все викликана тим, що кожний з відділів працює з клієнтами лише відносно певних питань, що також викликано поганою комунікацією між відділами.

Слід звернути увагу на те, що середня оцінка за відділом закупівель нижча за середню оцінку за усіма відділами. Це свідчить про певну відокремленість цього відділу в системі управління комерційною діяльністю та може бути причиною його не завжди ефективної роботи.

Таким чином, згідно з табл. 2.9 була створена експертна комісія, до складу якої увійшли керівники ключових відділів підприємства.

Щоб зробити робити висновки про достовірність отриманих даних необхідно оцінити середню ступінь узгодженості думок всіх експертів.

Для цього необхідно розрахувати коефіцієнт конкордації.

Коефіцієнт конкордації розраховується за формулами 2.1, 2.2 [69]:

$$W = \frac{S}{1/12 \times m^2 \times (n^3 - n) - m \sum T_i}, \quad (2.11)$$

$$T_i = 1/12 \sum_{l=1}^{L_i} (t_l^3 - t_l), \quad (2.12)$$

де  $L_i$  – число зв'язок (видів повторюваних елементів) в оцінках  $i$ -го експерта;  
 $t_l$  – кількість елементів в  $l$ -й зв'язці для  $i$ -го експерта (кількість повторюваних елементів). Якщо немає пов'язаних рангів, то  $T_i$  дорівнює нулю;  
 $n$  – число експертів;  
 $m$  – кількість елементів;  
 $S$  – сума квадратів різниць рангів (відхилень від середнього).

За допомогою онлайн-обчислень отримуємо  $S = 307,5$  при  $n = 7$  і  $m = 4$ .

Таким чином, коефіцієнт конкордації буде дорівнювати:

$$T_1 = [(4^3 - 4) + (2^3 - 2)] / 12 = 5,5,$$

$$T_2 = [(2^3 - 2) + (2^3 - 2)] / 12 = 1,$$

$$T_3 = [(3^3 - 3)] / 12 = 2,$$

$$T_4 = [(3^3 - 3) + (2^3 - 2)] / 12 = 2,5,$$

$$\sum T_i = 5,5 + 1 + 2 + 2,5 = 11,$$

$$W = \frac{307,5}{1/12 \times 4^2 (7^3 - 7) - 4 \times 11} = 0,76.$$

Коефіцієнт конкордації вимірюється в діапазоні  $0 \leq W \leq 1$ , причому 0 відповідає неузгодженості, а 1 відповідає повній узгодженості.

Якщо значення коефіцієнта конкордації перевищує 0,40 – 0,50, то якість оцінки вважається задовільним, якщо  $W$  0,70 – 0,80 – високим [29].

Згідно даних табл. 2.9 коефіцієнт конкордації  $W = 0,76$  свідчить про наявність високого ступеня узгодженості думок експертів.

Для раціонального і грамотного управління товарними запасами необхідно спочатку провести аналіз динаміки, структури і забезпеченості ПП «Давос» товарними запасами.

Оцінка стану та ефективності використання товарних запасів є важливим аспектом аналізу діяльності підприємства, в силу того, що від розміру товарних запасів на певну дату, а також відносних показників, розрахованих на основі величини товарних запасів, залежить, з одного боку, забезпеченість ПП «Давос» товарними ресурсами, отже, безперебійність торгівлі, а з іншого боку, величина витрат пов'язаних з обслуговуванням товарних запасів підприємства.

Істотним напрямком аналізу товарних запасів підприємства є оцінка стану і динаміки товарних запасів ПП «Давос». Дані, що дозволяють проаналізувати динаміку, склад і стан товарних запасів на ПП «Давос» наведені в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

## Аналіз динаміки запасів продукції ПП «Давос» за 2015 – 2016 рр.

№ п/п	Величина запасів продукції за 2015 рік, грн.	Величина запасів продукції за 2016 рік, грн.	Величина запасів продукції за 2015 рік, %	Величина запасів продукції за 2016 рік, %
1	100 000	120 000	9,43	9,98
2	98 000	100 000	9,24	8,32
3	90 700	110 000	8,55	9,15
4	93 000	80 000	8,77	6,66
5	70 000	85 000	6,60	7,07
6	74 300	90 000	7,00	7,49
7	90 000	100 000	8,48	8,32
8	84 700	102 000	7,98	8,49
9	90 300	100 000	8,51	8,32
10	102 000	120 000	9,61	9,98
11	98 000	100 000	9,24	8,32
12	70 000	95 000	6,60	7,90
Сума	1 061 000	1 202 000	100	100

З таблиці 2.10 видно, що величина запасів продукції за рік протягом аналізованого періоду збільшувалася з 1 061 000 гривень в 2015 році до 1 202 000 гривень в 2016 році або на 13,3%.

З одного боку, збільшення розміру запасів на ПП «Давос» свідчить про збільшення забезпеченості підприємства товарними ресурсами, викликане розширенням масштабів діяльності фірми, тобто, збільшенням товарообігу за 2015–2016 рік на 13,3%.

Однак, з іншого боку, темпи приросту величини запасів продукції говорить про появу у ПП «Давос» надлишкових товарних запасів. Причиною появи надлишкових товарних запасів на ПП «Давос» стало відсутність нормативу товарних запасів, який би враховував тенденції в збуті будівельних матеріалів протягом року, а також дозволив би вивільнити грошові кошти, авансовані в надмірно сформовані товарні запаси на підприємстві ПП «Давос».

Важливим напрямком аналізу товарних запасів ПП «Давос» є оцінка забезпеченості та ефективності використання товарних запасів підприємства.

Одним з показників, що характеризує забезпеченість товарними запасами на певну дату є величина товарних запасів в днях або рівень товарних запасів. Він показує, на скільки днів при сформованому товарообігу вистачить наявних товарних запасів. Даний показник розраховується за формулою:

$$P_{\text{тз}} = \frac{Д \times \text{ТЗ}}{О}, \quad (2.1)$$

де  $P_{\text{тз}}$  – рівень товарних запасів в днях;

ТЗ – товарні запаси;

Д – кількість днів в періоді;

О – товарообіг.

Розрахуємо рівень товарних запасів в днях:

$$P_{\text{тз} 2015} = \frac{380\,746 \times 250}{1\,061\,000} = 90 \text{ днів,}$$

$$P_{\text{тз} 2016} = \frac{700\,112 \times 250}{1\,202\,000} = 145 \text{ днів.}$$

З наведених розрахунків видно, що такий показник, як товарні запаси в днях обороту на початок року мав тенденцію до збільшення свого значення з 90 днів у 2015 році до 145 днів в 2016 році, що свідчить про підвищення забезпеченості торгового процесу ПП «Давос» товарними ресурсами.

Даний факт мав місце через появу надлишкових товарних запасів на підприємстві, що в свою чергу є результатом відсутності нормативу товарних запасів на ПП «Давос», що говорить про неефективне управління товарними запасами.

Управління запасами полягає у вирішенні двох основних завдань:  
визначення розміру необхідного запасу, тобто норми запасу;  
створення системи контролю за фактичним розміром запасу і своєчасним його поповненням відповідно до встановленої норми.

На основі проведеного вище аналізу товарних запасів можна констатувати той факт, що на ПП «Давос» мають місце зайві товарні запаси.

Головною причиною зайвих товарних запасів є неефективне управління товарними запасами, яке проявляється у відсутності обґрунтованого товарного нормативу запасів.

Отже, підвищення ефективності управління товарними запасами пов'язано, в першу чергу, з розробкою та обґрунтуванням оптимального розміру товарних запасів (нормативу), необхідного, з одного боку, для здійснення безперебійної комерційної діяльності, а, з іншого боку, що дозволяє визначити величину грошових коштів, яких достатньо для авансування в товарні ресурси і, таким чином, вивільнити певну кількість іммобілізованих раніше коштів з надлишкових товарних запасів.

## **2.4. Аналіз технології управління запасами на ПП «Давос»**

На сучасному етапі розвитку торгівельної діяльності підприємств виникає необхідність у забезпеченні необхідної кількості матеріальних запасів на об'єктах роздрібної торгівлі та безпосередньо на складі. Важливу роль управління запасами відіграє швидкість виконання поставленого завдання.

Технологія управління матеріальними запасами носить характер, що повинен розглядатися для відправника, одержувача та перевізника [82].

Ефективність виконання даного процесу в більшій мірі залежить від технічного узгодження роботи підприємств, що виготовляють продукцію, транспорту, торгівельних підприємств та споживачів даної продукції.

Покращення обслуговування та зниження витрат на обслуговування споживачів досягається за рахунок фізичного розподілу та управління матеріальними ресурсами [68].

Організація процесу управління матеріальними запасами, який засновується на заздалегідь розробленій технології взаємодії транспортних підприємств-відправників та одержувачів продукції, називають єдиним технологічним процесом, який у кожній окремій фазі являє собою сукупність взаємопов'язаних процесів [52].

В аналізі технології управління матеріальними запасами розглядаються технологічні процеси на ПП «Давос».

Структурні підрозділи будь-якого процесу, використовуваного для його регулювання, планування, обліку і контролю, передбачають виконання технологічних операцій. При розробці технології слід поставити завдання, щоб виявити специфічні закономірності господарського процесу з метою встановлення і використання на практиці угод, які вимагають найменшу кількість часу і матеріальних ресурсів [38].

Управління матеріальними запасами – комплекс заходів, спрямований на забезпечення оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану підприємства

Управління запасами підприємства здійснюють, відповідно до функціональних обов'язків, працівники, які обіймають відповідні посади, а саме головний бухгалтер, менеджер по закупівлі, завідувач складу, комірник (несе відповідальність за зберігання товарів), менеджер торгового залу, та менеджер. Потрібно відзначити, що облік товарів менеджери торгового залу ведуть в довільній формі без використання спеціальних бланків.

Існуюча технологія управління запасами демонструє, що в ПП «Давос» відсутній прямий напрямок до формування і збереження запасів, є недоліки номеклатурних одиниць, також існує потреба в персоналі відділу технічного забезпечення.

Головний недолік даної технології управління запасами нестача або, надлишок запасів, таким чином, дуже важливим є завдання оптимізації матеріальних запасів, тому що мінімальні запаси матеріальних ресурсів можуть привести до збитків, пов'язаних з простоями, незадоволеним попитом, і внаслідок до втрати прибутку, а ще втрати потенційних клієнтів.

З іншого боку, накопичення зайвих матеріальних запасів зв'язує оборотний капітал компанії, знижуючи ймовірність його альтернативного застосування і розтягуючи його кругообіг, що відображається на величині єдиних витрат виробництва і на фінансових результатах компанії.

Актуальність проблеми оптимізації матеріальних запасів компанії і дієвого управління ними обумовлена тим, що положення запасів характеризує вплив на конкурентоспроможність компанії, його економічне становище і фінансові результати.

Виходячи з аналізу, видно, що існує певна кількість прогалин в становленні і функціонуванні ПП «Давос».

Один з основних недоліків, це те, що на кінець року на складі накопичується величезна кількість неліквідної продукції, що є недоліком застарілої системи управління процесами на підприємстві.



Головний фактор такого надмірного запасу полягає в тому, що підготовча заявка продукту проводиться на підставі планових продажів, встановленим менеджером з продажу, виходячи з інформації минулих періодів.

Компанія зазнає збитків, як на складських приміщеннях, так і на зниженні оборотності грошових коштів.

Звідси випливає, що успіху в конкурентній боротьбі, може домогтися той, хто найбільш раціональним чином побудував систему заявок так, що його фінансові характеристики перебувають на раціональному рівні.

Ця мета досягається шляхом:

зниження витрат, пов'язаних з заощадженням запасів;

зменшення часу на формування замовлення;

найбільш точного дотримання термінів поставки;

удосконаленням системи управління.

Потрібно налагодити тісний взаємозв'язок і постійні взаємодії багатофункціональних підсистем всієї компанії, покупців і постачальників.

Управління підприємством має виконуватися не згідно принципу конкретного реагування, а базуватися на плануванні.

Необхідно виходити на рівень здійснення інтеграції планування і контролю операцій, це повинно сприяти уникненню суперечливих ситуацій різних багатофункціональних підсистем і підрозділів.

Потрібно скоригувати діяльність підприємства наступним чином:

підвищити в компанії рівень програмного забезпечення з метою управління процесами та безперебійного постачання підприємства важливими матеріальними ресурсами і зменшення знаходження грошових коштів в запасах;

зменшити час на формування замовлення на поставку;

прискорити процес формування та відправлення документів і зменшення часу розрахунків через використання різних форм безготівкових розрахунків;

проводити постійне анкетування та опитування покупців про необхідність і перспективи попиту.

Для того щоб зберегти економічний стан, підприємству потрібно звернути увагу на зусилля зростання активів за рахунок внутрішніх ресурсів.

Найкращим методом знаходження таких коштів – звільнення запасів за рахунок реалізації продукції та збільшення обсягу реалізації, перенавчання персоналу, перерозподілу напрямів застосування прибутку від реалізації.

Щоб на підприємстві оборотні кошти відмінно застосовувалися і принесли виручку, потрібно знизити частку запасів, тобто вести постійні продажі і не давати продукції залежуватися на складах.

Для успішної роботи компанії і для зменшення витрат пов'язаних з надмірним утриманням запасів продукції необхідно вирішити наступні завдання:

- поліпшити рекламну активність компанії;

- поліпшити і ввести новітні системи управління замовленнями;

- реорганізація роботи складу з урахуванням обраної системи управління замовленнями.

Необхідно проводити перепідготовку, навчання персоналу, що також дозволить отримати позитивний ефект в області мотивації персоналу.

Для збільшення обслуговування клієнтів і швидкого задоволення їхніх потреб, потрібно зменшувати час і чисельність складових циклу замовлення.

Потрібно зауважити, що відмінно скоординовані і швидкі поставки продукції покупцям відповідно до їх замовлень дадуть конкурентні переваги. Нарівні з високою якістю продуктів, що поставляються.

Не менш важливо грамотне прогнозування запасів, знаходження їх оптимального рівня. Це дозволить фірмі вчасно формувати поставки партій товару, а не зберігати надмірний рівень запасів на складі.

Чи не менш важливо доцільне прогнозування запасів та перебування їх в оптимальному значенні. Це дозволить компанії вчасно продавати партії товару що надходить, а не берегти зберігати його.

За своєю природою удосконалення управління запасів - задача досить велика і підходити до неї можна з різних сторін. Необхідно розрахувати ефективну закупівлю. Потрібно поставити товар на склад таким чином, щоб його

кількість на складі була оптимальної.

Для того, щоб скласти ефективний план закупівель, необхідно правильно зробити прогноз продажів. Найпростіше – вивести звіт за продажами з інформаційної системи підприємства. Такий підхід працює, якщо попит стабільний, та сама система має змогу формування такої інформації. Для вирішення цієї проблеми виводять криві за минулий рік, і, маючи уявлення про злети та спади попиту, роблять поправку. Фактично виконують закупівлю з урахуванням коливань. Необхідно робити перерахунок параметрів управління запасом кожен раз, як тільки виникають суттєві зміни в інтенсивності споживання матеріалу.

Зміни параметрів можуть носити не тільки випадковий характер, вони можуть постійно накопичуватися, формуючи певний тренд. У такій ситуації відсутність змін в управлінні запасами може привести до виникнення дефіциту продукції або до зайвих запасів на складі.

Логістична система управління запасами на ПП «Давос» представлена відділом логістики, відділом постачання, транспортним відділом, відділом планування і складом (рис. 2.3).

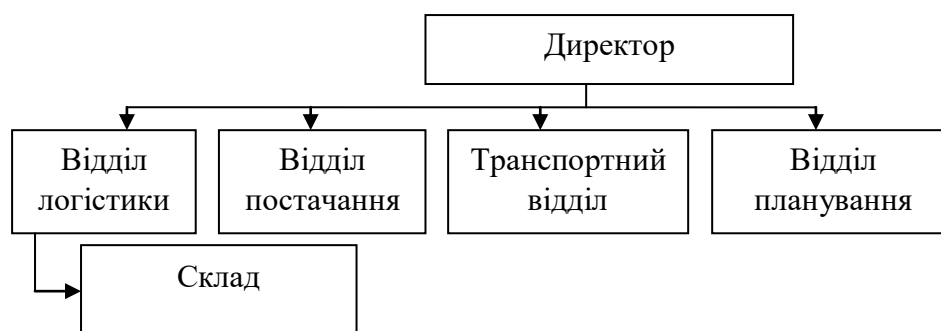


Рис. 2.3. Організаційна структура системи управління запасами на підприємстві

У процесі організації постачання через логістичну систему підприємства

проходять кілька видів потоків, таких як:

інформаційний (сукупність повідомлень, що циркулює всередині логістичної системи або між логістичною системою та зовнішнім середовищем та призначена для управління логістичною діяльністю);

фінансовий (сукупність грошових коштів, цінних паперів та інших фінансових активів, що циркулюють всередині логістичної системи, між логістичною системою та зовнішнім середовищем та які необхідні для обслуговування матеріальних потоків;

матеріальний (сукупність товарно-матеріальних цінностей, які розглядаються на певному часовому інтервалі в процесі застосування до них різних логістичних операцій).

Розглянемо схему взаємодії відділів логістичної системи на ПП «Давос» (рис. 2.4).

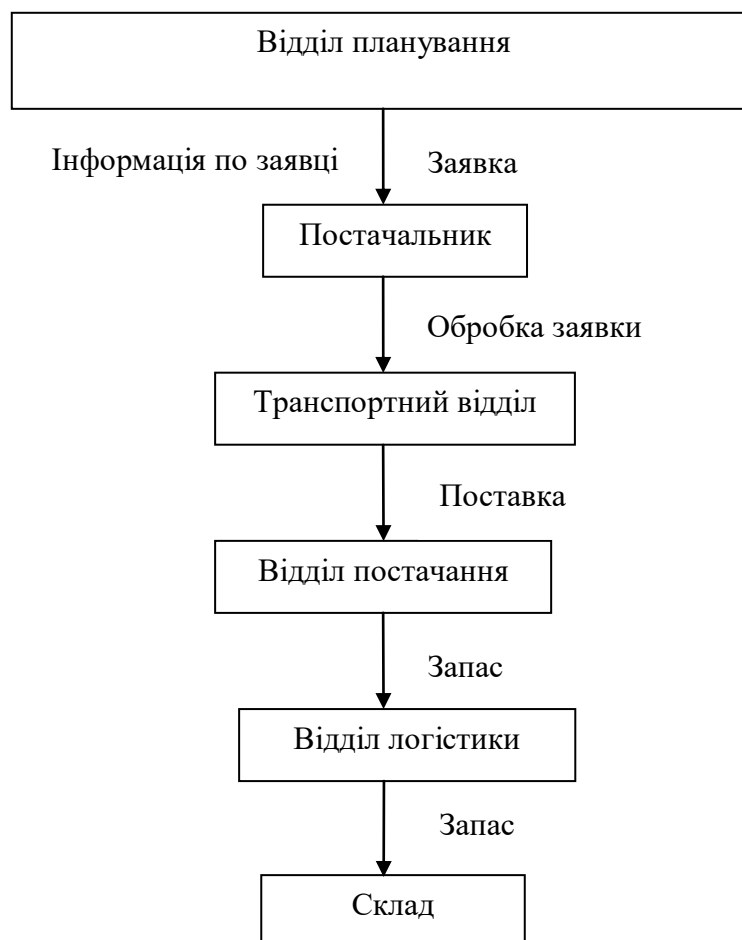


Рис. 2.4. Схема взаємодії ланок логістичної системи ПП «Давос»

Інформаційний потік породжується в відділі планування при виникненні потреби в додаткових матеріальних ресурсах. Однак він також може виникати при необхідності надходження на підприємство нових видів товару і матеріалів в наслідок розширення асортименту продукції.

Матеріальний потік починається з відділу постачання. Після доставки, перевірки цілісності упаковки, відповідних ліцензій постачальника, якості, після заповнення акту приймання, товари рухаються або зразу до клієнта (при необхідності), або на склади, організовуючи запаси.

Фінансовий потік виникає як результат потреби в матеріалах для здійснення і виконання поставленого планового завдання.

Відділ планування здійснює розрахунок потреби в ресурсах на щомісячні поставки.

Пошук постачальників на ПП «Давос» здійснюється відділом постачання підприємства. Критеріями відбору є ціна і якість продукції, наявність сертифіката на продукцію, терміни поставки та умови оплати.

Основні шляхи скорочення запасів зводяться до їх раціонального використання; ліквідації наднормативних запасів матеріалів; удосконалення нормування; поліпшення організації постачання, у т.ч. шляхом встановлення чітких договірних умов поставок і забезпечення їх виконання, оптимального вибору постачальників, налагодженої роботи транспорту.

Таким чином основними недоліками у діяльності підприємства є відсутність аналізу залишків запасу перед здійсненням їх закупівлі. У зв'язку, з чим на складі підприємства утворюються великі залишки запасів по деяких позиціях та відсутні залишки запасів товарів, що потребує підприємство.

На підприємстві спостерігалася недостатня інформаційна злагодженість роботи менеджера з продажу, та менеджера із закупівлі товару, що призводило до додаткових витрат на закупівлю продукцію, якої не вистачає. Також було виявлено недостатній обмін інформацією в рамках підприємства, дана проблема також спостерігалась при оформленні замовлення клієнтом.

Технологію управління запасами, було вирішено удосконалити шляхом створення комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси торговельного підприємства ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір, та забезпечити додаткові вигоди.

### **Висновки за розділом 2**

Було визначено що основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос» зросли, що достатньо позитивно характеризує діяльність підприємства. Але баланс підприємства за два аналізовані роки жодного разу не був абсолютно ліквідним, оскільки визначені співвідношення не були дотримані. Щодо звітнього періоду слід відзначити, що в даній моделі має місце нерівність  $A1 < П1$ , що свідчить про неплатоспроможність ПП «Давос» на момент складання балансу. Тобто на підприємстві недостатньо коштів для покриття найбільш термінових зобов'язань і найбільш ліквідних активів. Підприємству слід провести заходи, спрямовані на збільшення високоліквідних активів.

Підприємство за роки роботи зайняло гідне місце серед інших підприємств, що реалізують аналогічну продукцію. Основну ставку підприємство робить на якість продукції, тому що велика частина споживчої групи реалізованого товару припадає на будівництво соціальної сфери. Підприємство продовжує освоювати нові ринки і розширювати номенклатуру товарів. Встановлено, що у ПП «Давос» є переваги у ціновій політиці. Також конкурентними перевагами підприємства виступають: висока якість продукції та її широкий асортимент, що здатні задовольнити потреби споживачів; наявність власних транспортних засобів та власних складів; для постійних споживачів і тих, хто купує велику кількість продукції, розроблена система знижок.

На основі проведеного вище аналізу товарних запасів можна констатувати той факт, що на ПП «Давос» мають місце зайві товарні запаси.

Головною причиною зайвих товарних запасів є неефективне управління товарними запасами, яке проявляється у відсутності обґрунтованого товарного нормативу запасів.

Технологію управління запасами, було вирішено удосконалити шляхом створення комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси торговельного підприємства ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір, та забезпечити додаткові вигоди.

### **3. НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ НА ПП «ДАВОС»**

#### **3.1. Пропозиції з удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос»**

Для створення запасів потрібні додаткові фінансові витрати. Через це постійно необхідно скорочувати витрати, при цьому досягаючи балансу між витратою фінансових ресурсів, а також оптимальним обсягом запасів. Управління запасами поділяється на дві системи, з фіксованим інтервалом часу між замовленнями і з фіксованим розміром замовлення.

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями враховує те, що замовлення здійснюються у суворо встановлений час через однаковий проміжок часу. Період замовлення попередньо встановлений та не підлягає зміні, в такому випадку регулярно перераховується розмір замовлення.

Розмір замовлення формується згідно з принципом заповнення резерву аж до найбільшого бажаного значення. Одержуваний проміжок часу корегується на підставі експертної оцінки, вирахованій за допомогою формули та розглядається як необхідний для застосування.

До поширених модифікацій головних динамічних концепцій управління запасами відносяться системи зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня і концепція «мінімум – максимум» [20].

У концепції управління запасами з певною періодичністю поповнення запасів аж до постійного рівня, замовлення виконуються як планово, так і при критичному рівні запасів. Розмір замовлення обумовлюється згідно з принципом заповнення запасу аж до найбільшого бажаного рівня відповідно до поточного або до порогового рівня запасу. Параметром, що регулярно розраховується, вважається обсяг замовлення. Розрахунок базується на прогнозованому рівні користування аж до етапу надходження замовлення на склад підприємства [3]. Концепція управління запасами «мінімум – максимум» спрямована на те, що



замовлення виконуються у фіксовані планові моменти часу, але за умови, що нинішній запас в даний період дорівнює або менший певного мінімального (порогового) рівня. Розмір замовлення обумовлюється згідно з принципом поповнення запасу до найбільшого бажаного рівня. Параметром концепції «мінімум – максимум», що регулярно розраховується, також є обсяг замовлення. Розглянувши дві системи з фіксованим інтервалом часу і з фіксованим розміром, можна зробити висновок про наявність переваг (сильних сторін) та недоліків (слабких сторін) цих систем (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Переваги і недоліки систем управління запасами  
на торговельних підприємствах

Система	Переваги (сильні сторони)	Недоліки (слабкі сторони)
З фіксованим інтервалом часу між замовленнями	Відсутній постійний контроль наявності запасів на складі	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищений рівень максимального ступеня запасу.</li> <li>2. Збільшення витрат на утримання запасів на складах внаслідок збільшення площі під запасами.</li> <li>3. Недостатня гнучкість господарської діяльності, тому що підприємство повинно підлаштовуватися під постачальника в обсязі закупівель і замовляти непотрібний зараз товар</li> </ol>
З фіксованим розміром замовлення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низький рівень граничного бажаного замовлення.</li> <li>2. Скорочення витрат на зберігання запасів на складах внаслідок зменшення площі під розміщення запасів</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регулярний контроль наявності запасів на складах.</li> <li>2. Вимога сталості заготівельного періоду</li> </ol>

Концепція з фіксованим розміром замовлення вимагає проведення постійного контролю поточних запасів на складі. Це призводить до збільшення

витрат. Але найбільший бажаний запас у даній концепції завжди буде менше, ніж в системі з фіксованим інтервалом часу між замовленнями. Це призводить до економії витрат по суті запасів на складі за результату зменшення площі, зайнятої під запаси [49].

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями вимагає тільки періодичного контролювання рівня запасу. Це призводить до завищення рівня найбільшого бажаного запасу в порівнянні з системою з фіксованим розміром замовлення, однак зменшує витрати у зв'язку із застосуванням системи.

Застосування тієї чи іншої системи управління запасами залежить від певних факторів у таких випадках [51]:

коли витрати на управління запасами суттєвіші та їх можливо визначити, необхідно використовувати систему з фіксованим розміром замовлення;

коли витрати на управління запасами невеликі, то найбільш переважною виявляється система з постійним рівнем запасів;

коли підприємство-замовник накладає обмеження на найменший обсяг партії, краще застосовувати концепцію з фіксованим розміром замовлення, тому що простіше один раз відкоригувати встановлений обсяг партії;

коли накладаються обмеження на вантажопідйомність автотранспортних засобів, то найбільш переважною вважається концепція з постійним рівнем запасів;

коли доставка продукції відбувається у певні терміни, то більш переважною є система з постійним рівнем запасів.

У ситуації, коли необхідна миттєва реакція на зміни збуту, застосовують системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення і «мінімум – максимум». Коли асортимент підприємства складається з різних товарів, і ці товари постачають різні постачальники, застосовують декілька моделей управління запасами.

Вибір системи залежить від наступних факторів:

закономірності попиту на матеріал;

закономірності надходження матеріалу на склад;

мінімально можливого розміру запасу, при якому може бути задоволений замовлення.

Дані фактори визначають конкретні параметри систем управління запасами (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2

## Параметри систем управління запасами

Системи управління запасами	Параметри	Оцінка параметра
З фіксованим розміром замовлення	1. Точка замовлення	Постійний
	2. Розмір замовлення	Постійний
	3. Тривалість періоду між замовленнями	Змінний
З фіксованою періодичністю замовлення	1. Максимальний рівень запасу	Постійний
	2. Тривалість періоду між замовленнями	Постійний
	3. Розмір замовлення	Змінний

Основною метою ABC-аналізу продажу продукції – виділити в товарних сегментах, тори які забезпечують найбільший внесок (80%) в результати роботи компанії, тобто прибуток, що дозволить сфокусуватися на ключових позиціях саме цієї групи.

В основі ABC-аналізу лежить принцип Парето: 20/80. Стосовно до ABC-аналізу продажу товарів правило звучить наступним чином, що 20% всіх торів компанії приносять їй 80% доходу.

При проведенні аналізу продукції усі товари поділяються на три групи:

група «А» – максимально цінні товари, займають 20% асортименту продукції, і приносять 80% прибутку від продажів;

група «В» – малоцінні товари, займають 30% асортименту продукції, і забезпечують 15% продажів;

Група «С» – не затребувані товари, займають 50% асортименту, і забезпечують 5% прибутків від продажів.

Товари компанії групи «А» є цільовими, і вимагають максимальної уваги до їх виробництва і реалізації: наявності їх в складських запасів, оперативні поставки, планування і організація виробництва і контроль якості даної продукції.

Даний метод добре себе зарекомендував на практиці, і має переваги наведені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

## Переваги АВС-аналізу

№ з/п	Параметр	Переваги
1	Простота використання і швидкість проведення аналізу	Методику АВС-аналізу можна використовувати на будь-якому підприємстві, так як вона не вимагає великих обчислювальних потужностей і баз даних. Всі розрахунки по номенклатурі товару можуть бути зроблені в таблиці в Excel
2	Надійність результатів	Отримані результати стійкі в часі і дозволяють підприємству сфокусувати свої ресурси і капітал в розвиток найбільш перспективних продуктів. Управління номенклатурою найбільш цінних товарів дозволяє створити фінансову стійкість підприємства
3	Оптимізація ресурсів і часу	Використання методики дозволяє вивільнити додаткові ресурси як фінансові, так і тимчасові.
4	Універсальність аналізу	Можливість застосування методики АВС-аналізу для інших сфер діяльності підприємства.

Розберемо, як на практиці проводити АВС-аналіз продажів продукції в Excel для ПП «Давос». Для цього нам необхідна наявність найменування всіх товарів і їх норма доходу. Далі необхідно здійснити сортування товарів за прибутковістю. На наступному етапі необхідно визначити частку за кожним видом товару. Потім розраховується частка груп накопичувальним підсумком.

Після цього необхідно визначити границю до 80% для групи товарів «А», 80 – 95% для групи товарів «В» і 95 – 100% для товарів «С». Представлений результат угруповання товарів за трьома групами для ПП «Давос» наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

## АВС-аналіз продажу продукції ПП «Давос»

Продукція	Прибуток, грн.	Доля, %	Накопичувальний підсумок, %	Група
Шпаклівка Ceresit	79 800	12,75	12,75	А
Шпаклівка Knauf	71 250	11,39	24,14	
Фарба Sadolini	68 765	10,99	35,13	
Шпаклівка Greinplast	66 594	10,64	45,77	
Шпаклівка Sein	64 898	10,37	56,15	
Фарба Caparol	60 105	9,61	65,75	
Шпаклівка Polimit	59 842	9,56	75,32	
Газобетон Aerobox	55 354	8,85	84,16	В
Гідроізоляція Ibud	50 168	8,02	92,18	С
Гіпс Knauf	48 918	7,82	100,00	
Сума	625 694	-	-	-

Провівши групування товарів, отримуємо аналітичний звіт про те, які товари забезпечують основні грошові надходження. Подальшою метою є збільшення продажів цільових товарів з групи «А» і зниження долі не ефективних товарів з групи «С».

Проведемо розрахунки оптимальної кількості замовлення для найбільш частого виду продукції, що продається – шпаклівка, яка знаходиться в мішках по 10 кг.

Оптимальний розмір замовлення розраховується за формулою Вільсона:

$$q_0 = \sqrt{\frac{2C_1Q}{C_2}}, \quad (3.1)$$

де  $q_0$  – оптимальний розмір замовлення, шт.;

$C_1$  – вартість виконання одного замовлення, грн.;

$Q$  – потреба в товарі за певний період часу (рік), шт.;

$C_2$  – витрати на утримання одиниці запасу, грн. / шт.

$$q_0 = \sqrt{\frac{2 \times 400 \times 10\,000}{30}} = 517 \text{ шт.}$$

Оптимальний середній рівень запасу:

$$Q_{\text{опт}} = \frac{q_0}{2} = \frac{517}{2} = 259 \text{ шт.} \quad (3.2)$$

Оптимальна періодичність поповнення запасів:

$$T_{\text{опт}} = \frac{q_0}{Q} = \frac{517}{10\,000} = 0,0517 \text{ рік} \quad (3.3)$$

або

$$T_{\text{опт}} = 0,0517 \times 250 = 13 \text{ днів.}$$

Розрахуємо інтервал часу між замовленнями за умови дотримання оптимальної партії поставки.

$$t = \frac{N}{n}, \quad (3.4)$$

де  $N$  – кількість робочих днів у році;

$n$  – кількість партій поставок за період (рік).

$$n = \frac{Q}{q_0} = \frac{10\,000}{517} = 19,34 \approx 20 \text{ одиниць}$$

$$t = \frac{250}{20} = 12,5 \approx 13 \text{ днів.}$$

Точка замовлення:

$$h_0 = \frac{(t - \square) \times Q}{N} = \frac{(13 - 7) \times 10\,000}{250} = 237 \text{ шт.} \quad (3.5)$$

Загально річні витрати по складу за рік складуть:

$$TCU = \frac{C_1}{T_{\text{опт}}} + C_2 \times q_{\text{опт}} = \frac{400}{0,0517} + 30 \times 259 = 15\,506 \text{ грн.} \quad (3.6)$$

Розрахунок параметрів системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення представлений в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок замовлення з фіксованим розміром замовлення

№ з/п	Показник	Порядок розрахунку	Значення
1	Потреба, шт.	-	10 000
2	Оптимальний розмір замовлення, шт.	За формулою	5 167
3	Час поставки, дні	-	7
4	Можлива затримка поставки, дні	-	1
5	Очікуване денне споживання, шт. / день	[1] / [250]	40
6	Термін витрачання замовлення, дні	[2] / [5]	13
7	Очікуване споживання за час поставки, шт.	[3] × [5]	280
8	Максимальне споживання за час поставки, шт.	([3] + [4]) × [5]	320
9	Гарантійний запас, шт.	[8] – [7]	40
10	Граничний рівень запасу, шт.	[9] + [7]	320
11	Максимальний бажаний запас, шт.	[9] + [2]	557
12	Термін витрачання запасу до порогового рівня,	([11] – [10]) / [5]	5,91

	дні, шт.		
--	----------	--	--

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями враховує те, що замовлення здійснюються у суворо встановлений час через однаковий проміжок часу. Період замовлення попередньо встановлений та не підлягає зміні, в такому випадку регулярно перераховується розмір замовлення.

Розрахунок параметрів системи управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями представлений в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

## Розмір замовлення з фіксованим інтервалом часу між замовленнями

№ з/п	Показник	Порядок розрахунку	Значення
1	Потреба, шт.	-	10 000
2	Інтервал часу між замовленнями, дні	-	13
3	Час поставки, дні	-	7
4	Можлива затримка поставки, дні	-	1
5	Очікуване денне споживання, шт. / день	[1] / [250]	40
6	Очікуване споживання за час поставки, шт.	[3] × [5]	280
7	Максимальне споживання за час поставки, шт.	([3] + [4]) × [5]	320
8	Гарантійний запас, шт.	[7] – [6]	40
9	Максимальний бажаний запас, шт.	[8] + [2] × [5]	557
10	Розмір замовлення, шт.	За формулою	120
11	Максимальний бажаний запас, шт.	[9] + [2]	557
12	Термін витрачання запасу до порогового рівня, дні.	([11] – [10]) / [5]	6

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями вимагає тільки періодичного контролювання рівня запасу.

Це призводить до завищення рівня найбільшого бажаного запасу в порівнянні з системою з фіксованим розміром замовлення, однак зменшує витрати у зв'язку із застосуванням системи.



Основні шляхи скорочення запасів зводяться до їх раціонального використання, ліквідації наднормативних запасів матеріалів, удосконалення нормування, поліпшення організації постачання, у т.ч. шляхом встановлення чітких договірних умов поставок і забезпечення їх виконання, оптимального вибору постачальників, налагодженої роботи транспорту.

Таким чином основними недоліками у діяльності підприємства є відсутність чіткого аналізу залишків запасу перед здійсненням їх закупівлі, та недостатня дотриманість системи управління запасами. У зв'язку, з чим на складі підприємства утворюються великі залишки запасів по деяких позиціях та відсутні залишки запасів товарів, що потребує підприємство.

Для цього необхідно використовувати методи прогнозування, а керівник, відповідальний за прийняття стратегічних рішень, повинен до того ж вміти зробити правильний вибір методу прогнозування.

Виходячи зі сказаного, пропонуємо ввести на ПП «Давос» систему прогнозування попиту та на підставі зробленого прогнозу приймати відповідні управлінські рішення в сфері управління товарними запасами.

Також є велика необхідність створення комплексної інформаційної системи управління підприємством, в тому числі і управлінню матеріальними запасами, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси торговельного підприємства ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір, та забезпечити додаткові вигоди.

Таким чином, встановлено необхідність удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос», та загальних бізнес-процесів підприємства. Запропоновано напрямки удосконалення управління матеріальними запасами ПП «Давос».

Напрямами підвищення ефективності ПП «Давос» є комплексне удосконалення системи управління матеріальних запасів, програма удосконалення наведена в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Заходи з удосконалення управління матеріальними запасами  
на ПП «Давос»

№	Заходи з удосконалення	Опис
1	Удосконалення товарної політики підприємства	Проведення АВС-аналізу групування товарів, що дозволить отримати аналітичний звіт про те, які товари забезпечують основні грошові надходження
2	Розрахунки оптимальної кількості замовлення	Визначено основні шляхи скорочення запасів та їх раціонального використання, ліквідації наднормативних запасів матеріалів, шляхом встановлення чітких договірних умов поставок
3	Використання математичного моделювання прогнозу	Після проведення даного дослідження отримаємо прогноз щодо об'ємів запасів та витрат на їх зберігання.
4	Вирішення задачі оптимального плану перевезень	Визначимо оптимальний план перевезень, та сукупні логістичні витрати доставки товарів
5	Упровадження комплексної інформаційної системи «ІС: Управління торговим підприємством»	Дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси підприємства побудувати цілісний інформаційний простір та забезпечити додаткові вигоди

Отже за даними табл. 3.6 можна сказати, що у ПП «Давос» було розроблено та впроваджено достатню кількість рішень, що посприяло поліпшенню діяльності підприємства. Зокрема, менеджеру зі збуту та завідувачу складу пропонуються заходи з організації діяльності управління запасами на підприємстві, а саме впровадження в складську діяльність підприємства програмного продукту ІС: Управління торговим підприємством. Заходи з удосконалення товарної політики було запропоновано відділу маркетингу, а відділу збуту та завідувачу складу були

запропоновані заходи з впровадження логістичних та математичних технологій щодо удосконалення управління запасами. Попередньо усі рекомендації були надані на розгляд директору ПП «Давос».

### **3.2. Побудова моделі прогнозу обсягу запасів та витрат на зберігання запасів на ПП «Давос» та вирішення транспортної задачі**

Робота підприємств в ринкових умовах вимагає підвищеної уваги до аналізу господарської діяльності. На основі аналізу розробляється стратегія і тактика розвитку підприємства, обґрунтовуються плани і управлінські рішення, здійснюється контроль за їх виконанням, виявляються резерви підвищення ефективності виробництва. Тому при розробці стратегії розвитку виробництва і забезпечення планованої величини прибутку необхідно проаналізувати динаміку прогнозу витрат на зберігання запасів ( $Y$ ) від обсягу запасів ( $X$ ) за допомогою моделей, та на основі отриманих результатів визначити прогноз.

Метою завданням являється необхідність в побудові моделі прогнозу витрат на зберігання ( $Y$ ) запасів від обсягу запасів ( $X$ ).

Процедура прогнозування складається з наступних етапів:

визначення об'єктів прогнозу. У даному випадку об'єктом виступає логістична діяльність підприємства;

відбір об'єктів, які прогнозуються. Згідно наявних даних, були відібрані два найбільш релевантних показника: об'єм запасів та обсяг витрат на зберігання;

визначення часових горизонтів прогнозу – короткостроковий прогноз, середньостроковий або довгостроковий. Приймаючи до уваги нестабільний економічний стан країни, доцільно проводити короткостроковий прогноз (на один рік);

відбір моделі прогнозування. Зважаючи на кількість доступних для прогнозу даних, пропонується використати модель тренду;

збір даних, необхідних для прогнозу. Були використані дані з підприємства за останні роки;

обґрунтування моделі прогнозування. Модель тренду можна вирішити за допомогою доступної комп'ютерної програми MS Excel, без залучення спеціалізованих статистичних засобів;

складання прогнозу. На цьому етапі слід визначити для кожного показника свою функцію (лінійну, поліноміальну тощо) використовуючи дисперсійний аналіз й розрахунок показників якості прогнозних моделей MAPE, MPE та середньоквадратичного відхилення  $S_y$ ;

відстеження результатів. Після знаходження відповідних функцій для кожного показника слід побудувати остаточний графік з прогнозуванням на обраний період. Цей графік буде графічною відповіддю на питання щодо необхідності впровадження заходів та стратегій на підприємстві для покращення його стану у перспективі.

Вихідними даними для вирішення завдання є об'єм запасів (X) і витрати на зберігання (Y) які наведені в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

## Вихідні дані

Місяць	Обсяг продукції (X), тис. грн.	Витрати на зберігання (Y), тис. грн.
1	195,0	89,7
2	200,0	94,0
3	206,0	94,8
4	203,0	89,3
5	210,0	88,2
6	218,0	102,5
7	215,0	103,2
8	220,0	114,4
9	224,0	121,0
10	218,0	115,5
11	232,0	113,7
12	223,0	116,0

Вибираємо 4 моделі і вирішуємо ці моделі по одному і тому ж алгоритму.

Лінійна модель:

$$Y = at + b. \quad (3.7)$$

Поліноміальна модель:

$$Y = a + vt + zt^2. \quad (3.8)$$

Степенева модель:

$$Y = a \times t^b. \quad (3.9)$$

Експоненціальна модель:

$$Y = a \times e^{bt}. \quad (3.10)$$

Необхідно визначити найбільш достовірну функцію для побудови прогнозу кожного із показників. Вирішуємо модель за допомогою програми MS Excel. Для цього необхідно провести оцінку якості прогнозних моделей (визначити коефіцієнт кореляції, MAPE, MPE та середньоквадратичне відхилення). Далі для кожної моделі виконати розрахунки, та побудувати діаграму з накладеною лінією тренду (рис. 3.1 та рис. 3.2). Приклад розрахунку наведений у табл. 3.8 та табл. 3.9.

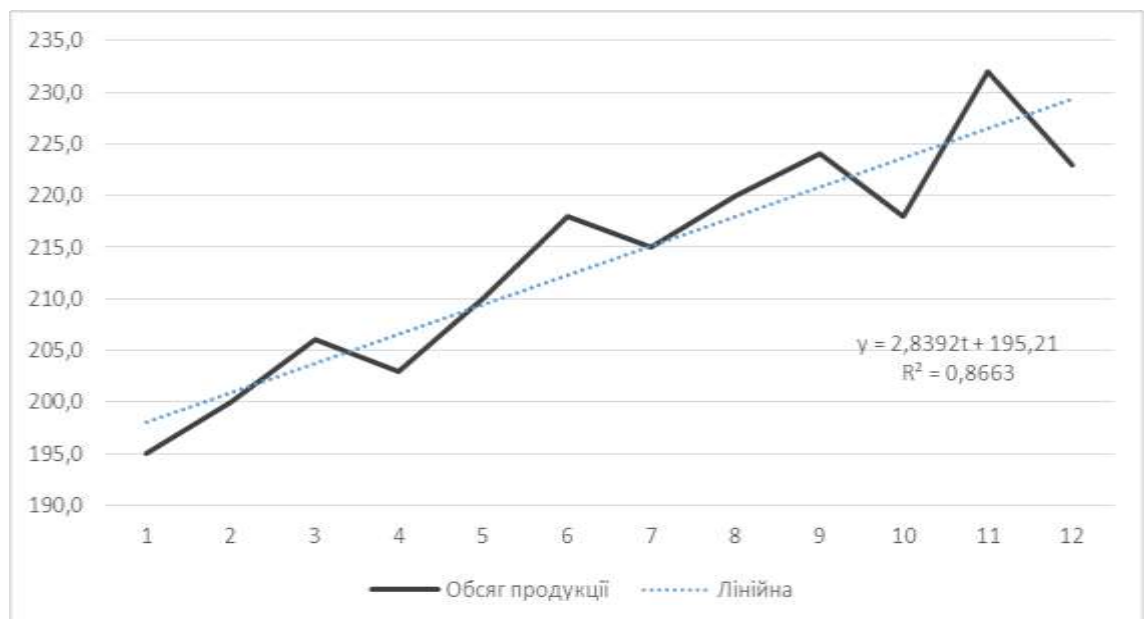


Рис. 3.1. Побудова діаграми на прикладі лінійної функції  $Y = at + b$  для обсягу продукції (X)

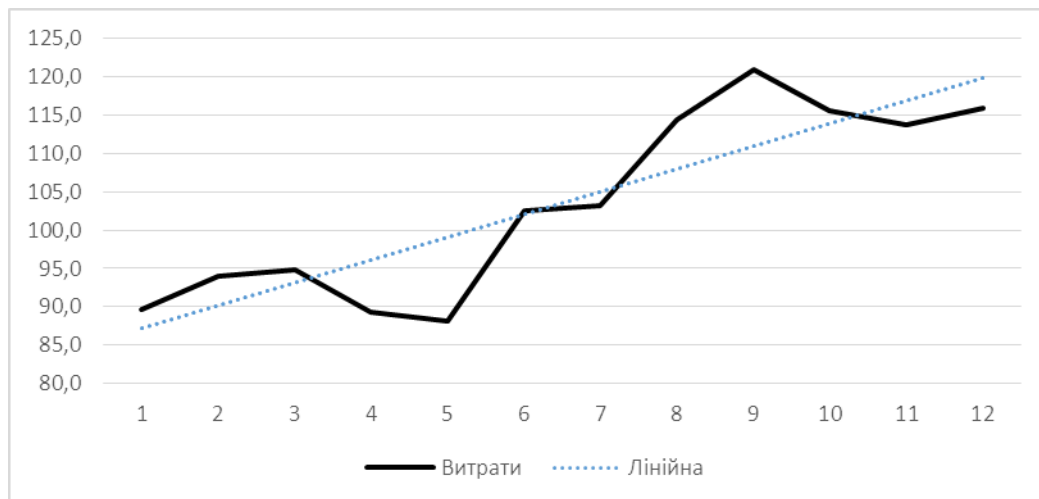


Рис. 3.2. Побудова діаграми на прикладі лінійної функції  $Y = at + b$  для витрат на зберігання (Y)

Таблиця 3.8

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE на прикладі лінійної функції  $Y = at + b$  для обсягу продукції (X)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y*100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	195	198,05	-3,05	9,30	-1,56	1,56	348,44
2	200	200,89	-0,89	0,79	-0,44	0,44	186,78
3	206	203,73	2,27	5,16	1,10	1,10	58,78
4	203	206,57	-3,57	12,72	-1,76	1,76	113,78
5	210	209,41	0,59	0,35	0,28	0,28	13,44
6	218	212,25	5,75	33,12	2,64	2,64	18,78
7	215	215,08	-0,08	0,01	-0,04	0,04	1,78
8	220	217,92	2,08	4,31	0,94	0,94	40,11
9	224	220,76	3,24	10,48	1,45	1,45	106,78
10	218	223,60	-5,60	31,38	-2,57	2,57	18,78
11	232	226,44	5,56	30,90	2,40	2,40	336,11
12	223	229,28	-6,28	39,44	-2,82	2,82	87,11

213,67	2564	2563,98	0,02	177,97	-0,38	18,00	1330,67
--------	------	---------	------	--------	-------	-------	---------

Таблиця 3.9

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE на прикладі  
лінійної функції  $Y = at + b$  для витрат на зберігання (Y)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y*100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	89,7	87,19	2,51	6,31	2,80	2,80	190,85
2	94	90,16	3,84	14,77	4,09	4,09	90,54
3	94,76	93,13	1,63	2,67	1,72	1,72	76,65
4	89,32	96,09	-6,77	45,89	-7,58	7,58	201,50
5	88,2	99,06	-10,86	117,99	-12,32	12,32	234,55
6	102,46	102,03	0,43	0,18	0,42	0,42	1,11
7	103,2	105,00	-1,80	3,24	-1,74	1,74	0,10
8	114,4	107,97	6,43	41,37	5,62	5,62	118,48
9	120,96	110,94	10,02	100,47	8,29	8,29	304,33
10	115,54	113,91	1,64	2,67	1,42	1,42	144,60
11	113,68	116,87	-3,19	10,20	-2,81	2,81	103,33
12	115,96	119,84	-3,88	15,07	-3,35	3,35	154,88
103,52	1242,18	1242,18	0,00	360,83	-3,44	52,16	1620,92

Провівши необхідні розрахунки, зазначені в табл. 3.6 та табл. 3.7, можемо розрахувати:

середньоквадратичне відхилення або стандартну помилку рівняння:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum e^2}{n - q - 1}}, \quad (3.11)$$

де  $n$  – обсяг спостережень;

$q$  – число параметрів моделі (не включаючи вільний член);

середню абсолютну процентну помилку:

$$\text{МАРЕ} = \frac{1}{n} \times \sum \frac{|e|}{Y} \times 100, \quad (3.12)$$

де  $e$  – помилка прогнозу.

МАРЕ – середня абсолютна помилка у відсотках, що використовується для оцінки точності прогнозу, показує на скільки великі помилки в порівнянні зі значеннями ряду. Використовується для порівняння різних моделей одного ряду та оцінки економічного ефекту, за рахунок підвищення точності прогнозу.

За допомогою МАРЕ можемо порівнювати різні моделі між собою, оцінювати, як і на скільки модель робить точні прогнози для різних часових рядів.

Середня процентна помилка прогнозу МРЕ визначає зміщення прогнозу:

$$\text{МРЕ} = \frac{1}{n} \times \sum \frac{e}{Y} \times 100. \quad (3.13)$$

Якщо значення МРЕ менше 5 %, що є граничним, то це означає, що прогноз дає незміщену оцінку.

Та функція, в якій названі вище помилки виявляться найменшими, і буде прийнята як функція прогнозу.

Результати розрахунків містяться у табл. 3.10 і 3.11.

Таблиця 3.10

Показники точності прогнозу обсягу запасів

Показники точності прогнозу	Види функцій			
	Лінійна модель: $Y = at + b$	Поліноміальна модель: $Y = a + vt + zt^2$	Степенева модель: $Y = a \times t^b$	Експоненціальна модель: $Y = a \times e^{bt}$
1. Середньоквадратичне відхилення $S_y$	4,02	3,75	4,02	4,12



2. Середня абсолютна процентна помилка MAPE	1,50	1,25	1,43	1,55
3. Середня процентна помилка MPE	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03

Таблиця 3.11

## Показники точності прогнозу витрат на зберігання

Показники точності прогнозу	Види функцій			
	Лінійна модель: $Y = at + b$	Поліноміальна модель: $Y = a + vt + zt^2$	Степенева модель: $Y = a \times t^b$	Експоненціальна модель: $Y = a \times e^{bt}$
1. Середньоквадратичне відхилення $S_y$	5,73	6,52	7,00	5,74
2. Середня абсолютна процентна помилка MAPE	4,35	4,32	5,33	4,34
3. Середня процентна помилка MPE	-0,29	1,30	-0,23	-0,17

Проаналізувавши отримані розрахунки, очевидно, що лінійна модель  $Y = at + b$  є оптимальною для обох параметрів, та має найменші помилки, тому її обираємо для прогнозу.

Маємо такі прогнозні рівняння:

Лінійна функція обсягу запасів:  $Y = 2,8392t + 195,21$ .

Лінійна функція витрат на зберігання:  $Y = 2,9685t + 84,22$ .

Підставляємо в прогнозу модель  $t = 12$ :

$$t = n + \tilde{t}, \quad (3.14)$$

де  $\tilde{t}$  – період попередження.

При  $\tilde{t} = 1$  одержуємо:

$$t = 12 + 1 = 13.$$

і визначаємо прогноз  $Y_{13}$  для обсягу запасів:

$$Y_{13} = 2,9685 \times 13 + 84,22 = 122,81 \text{ тис. грн.}$$

Прогноз  $Y_{13}$  для обсягу витрат на зберігання:

$$Y_{13} = 2,8392 \times 13 + 195,21 = 232,12 \text{ тис. грн.}$$

Знаючи стандартну помилку прогнозу й крапковий прогноз, визначимо довірчі інтервали очікуваного розміру запасів та витрат на їх зберігання для 95 % імовірності за формулою:

$$Y_{13} - 2 \times S_y < Y_{13} < Y_{13} + 2 \times S_y. \quad (3.15)$$

Довірчі інтервали очікуваного розміру запасів мають вид:

$$113,31 < 122,81 < 134,31.$$

Довірчі інтервали очікуваного розміру витрат на зберігання:

$$224,08 < 232,12 < 240,16.$$

Таким чином після проведення даного дослідження був отриманий прогноз щодо об'ємів запасів та витрат на їх зберігання. Він свідчить про надмірну кількість запасів, тенденція яких, поступово збільшується, на наступний період

$t_{13}$ , очікується збільшення запасів до 134,31 тис. грн , що несе за собою також збільшення витрат на зберігання запасів, які з вірогідністю 95% складатимуть до 240,16 тис. грн.

Задача полягає у забезпеченні попиту споживачів із найменшими сукупними логістичними витратами, пов'язаними із закупівлею та доставкою продукції. Окрім інформації про розміри попиту, до уваги беруться не лише транспортні тарифи на перевезення одиниці продукції від постачальника до споживачів та можливості постачальників щодо постачання продукції, а і відпускні ціни на продукцію у кожного з постачальників.

Розрахуймо транспортну задачу з використанням інструмента "Поиск решения" MS Excel, вихідні дані наведені в табл. 3.12 та табл. 3.13.

Таблиця 3.12

## Інформація про постачальників

Постачальники	Можливість поставок	Ціна за од. продукції, грн.
1	120	260
2	160	253
3	180	262
4	170	258
5	150	266

Таблиця 3.13

## Інформація про споживачів

Споживачі	1	2	3	4
Потреби	140	200	250	190

Транспортні тарифи на перевезення одиниці продукції від постачальників до споживачів ( $|c_{ij}| (m \times n)$ ), грн/од. (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

## Транспортні тарифи на перевезення одиниці продукції

Постачальники	Споживачі			
	1	2	3	4

1	15	18	22	12
2	19	23	14	25
3	22	19	16	24
4	16	26	20	17
5	18	20	24	19

Обчислимо питомі логістичні витрати за формулою:

$$S_i + C_{ij}, \quad (3.16)$$

де  $S_i$  – відпускна ціна одиниці продукції у  $i$ -го постачальника;

$C_{ij}$  – транспортні витрати на перевезення одиниці продукції за маршрутом  $i \rightarrow j$  ( $i = 1, m, j = 1, n$ ).

Внесемо формули обчислення необхідних обсягів закупівлі продукції, яка надходитиме всім споживачам:

у клітинку B28: =СУММ(B41:E41);

у клітинку B29: =СУММ(B42:E42);

у клітинку B30: =СУММ(B43:E43);

у клітинку B31: =СУММ(B44:E44);

у клітинку B32: =СУММ(B45:E45).

У клітинки B36:E36 введемо формули для обчислення обсягів продукції, що постачатиметься кожному споживачу:

у клітинку B36: =СУММ(B41:B45);

у клітинку C36: =СУММ(C41:C45);

у клітинку D36: =СУММ(D41:D45);

у клітинку E36: =СУММ(E41:E45).

Пошук розв'язку:

1. Оберемо команду "Поиск решения" в меню "Данные".
2. У діалоговому вікні "Поиск решения", яке з'явиться на екрані, в полі "Оптимизировать целевую ячейку" вкажемо на адресу клітинки E24.

3. Перемикач вибору оптимізаційного спрямування цільової функції увімкнемо у положення "минимуму".

4. У полі "Изменя ячейки переменных" вкажемо на адреси клітинок з основними незалежними змінними, які відповідають шуканим обсягам перевезень продукції за кожним з маршрутів постачання B41:E45.

5. У поле "В соответствии с ограничениями" введемо обмеження задачі. Для цього натиснемо кнопку "Добавить" та введемо обмеження щодо можливостей постачання постачальників:  $B\$28:B\$32 \leq B\$5:B\$9$  та щодо попиту на продукцію з боку споживачів:  $B\$36:E\$36 \geq B\$13:E\$13$ .

6. Введемо параметри пошуку рішення: "Поиск решения лин. задач симплекс-методом" та "Сделать переменные без ограничений неотрицательными".

7. Натиснемо кнопку "Найти решение".

8. У вікні "Результаты поиска решений", яке через мить з'явиться на екрані, увімкнемо перемикач "Сохранить найденное решение" та на-тиснемо "ОК".

9. Прочитаємо на робочому аркуші Excel знайдений розв'язок (рис. 3.3). Оптимальному плану закупівлі та перевезень продукції відповідають сукупні логістичні витрати у сумі 215 140 грн.

2					
3	Інформація про постачальників				
4	Постачальник	Можливість поставок, од	Ціна продукції, грн. за од.		
5	1	120	260		
6	2	160	253		
7	3	180	262		
8	4	170	258		
9	5	150	266		
10					
11	Інформація про споживачів				
12	Споживачі	1	2	3	4
13	Потреба, од	140	200	250	190
14					
15	Транспортні тарифи				
16	Постачальники	Споживачі			
17		1	2	3	4
18	1	15	18	22	12
19	2	19	23	14	25
20	3	22	19	16	24
21	4	16	26	20	17
22	5	18	20	24	19
23					
24	Совокупні логістичні витрати				215140
25					
26	План закупівель				
27	Постачальники	Обсяг			
28	1	120			
29	2	160			
30	3	180			
31	4	170			
32	5	150			
33					
34	Обсяг поставок				
35	Споживачі	1	2	3	4
36	Обсяг	140	200	250	190
37					
38	План перевезень				
39	Постачальники	Споживачі			
40		1	2	3	4
41	1	0	0	0	120
42	2	0	0	160	0
43	3	0	90	90	0
44	4	100	0	0	70
45	5	40	110	0	0
46					
47					

Рис. 3.3. Робочий аркуш з умовами та результатами розв'язування задачі

Таким чином було визначено оптимальний план перевезень, сукупні логістичні витрати склали 215 140 грн.

### 3.3. Удосконалення технології управління запасами на ПП «Давос»

Технологія управління процесами на підприємстві ПП «Давос», представляє собою безліч програмних продуктів для управління бізнес процесами, а саме:

microsoft excel;

microsoft outlook;

1С: підприємство 7.1.

Облік деяких товарних позицій проводиться в облікових журналах.

Виходячи з цього визначено, що технології управління запасами потребує кардинальних змін, морально застаріла основна облікова система «1С: Підприємство 7.1.», яка не має змоги модернізації. Деякі програми потребують трудомісткої підтримки та налагодження, а саме microsoft excel та microsoft outlook

В цілому спостерігалась така ситуація на підприємстві:  
відсутність цілісної автоматизації процесу управління;  
низький рівень аналітичних систем та систем звітності;  
недостатній рівень розвитку управління корпоративного рівня;  
застаріла основна облікова система.

При проходженні практики на підприємстві спостерігалася недостатня інформаційна злагодженість роботи менеджера з продажу, та менеджера із закупівлі товару, що призводило до додаткових витрат на закупівлю продукцію, якої не вистачає. Також було виявлено недостатній обмін інформацією в рамках підприємства, дана проблема також спостерігалась при оформленні замовлення клієнтом. Досить часто при формуванні замовлення допускалися помилки, за рахунок ручного введення даних.

Проаналізувавши проблеми технології управління запасами, було вирішено удосконалити існуючу технологію шляхом створення комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси торговельного підприємства ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір, та забезпечити додаткові вигоди.

Для вирішення поставлених завдань було проаналізовано ринок програмних продуктів та визначено, що для побудови якісної системи управління процесами підприємства слід звернути увагу на програмну продукцію лідерів ринку – «1С», що наведено в табл. 3.15.

Таблиця 3.15

Порівняльна характеристика програм для торгівлі

Задача	1С:Роздріб	1С:Управління торгівлею	1С:Управління невеликою фірмою	1С:Управління торговим підприємством
Ціноутворення, різні групи цін, врахування знижок	+	+	+	+
Роздрібні продажі	+	+	+	+
Гуртові продажі	-	+	+	+
Комісійна торгівля	-	+	-	+
Планування та управління асортиментом	-	-	-	-
Управління торговими представниками	-	+	-	+
Управління складом, запасами, закупками	+	+	+	+
Підтримка дисконтних програм	+	+	-	+
Облік по серійних номерах	-	+	-	+
Підтримка роботи з торговим обладнанням	+	+	+	+
Виробнича діяльність	-	-	+	+
Управління взаємовідносинами з клієнтами	-	+	-	+
Облік майна, основних засобів, нарахування амортизації	-	-	+	+
Банківські операції	-	+	+	+
Облік коштів	+	+	+	+
Кадровий облік працівників, табелі, графіки роботи, нарахування зарплати	-	-	+	+
Управління персоналом, планування роботи, облік особистих продажів продавців	+	-	+	-

Програмні продукти даної компанії мають різноманітні напрямки та функціонал. Виходячи з наведених порівняльних характеристик найбільш доцільно обрати для впровадження, програмний модуль «1С:Управління торговим підприємством».

Програма «1С:Управління торговим підприємством 8 для України» призначена для автоматизації підприємств торгівельної сфери, а також сфери надання послуг (у т.ч. транспортних) та інших. Можливість доопрацювання



стандартного функціоналу програми дозволяє в повній мірі підлаштувати її під бізнес-процеси конкретного підприємства.

«1С:Управління торговим підприємством 8» в одній програмі вирішує завдання:

бухгалтерського та податкового обліку (з підготовкою обов'язкової регламентованої звітності);

оперативного обліку;

здійснювати управління торговою діяльністю;

управлінського обліку;

розрахунку зарплати та управління персоналом;

виробничої діяльності підприємства.

Основні функціональні можливості:

Управління торговою діяльністю.

Забезпечує контроль та аналіз всіх торгових операцій, що здійснює підприємство – як в цілому, так і по окремих відділеннях (супермаркетах, магазинах, роздрібних точках).

Включає в себе наступні ділянки обліку:

планування обсягів продажів (по підрозділах, групах товарів, окремих категоріях покупців, по підприємству в цілому);

управління замовленнями покупців, ведення клієнтської бази;

формування цін, систем знижок;

планування закупівель на основі аналізу потреб складу в товарах та планів продажів;

управління мережею роздрібних точок;

керування взаєморозрахунками з клієнтами та постачальниками;

підключення широкого асортименту торгового обладнання.

Програма складського обліку, забезпечує повний контроль та управління запасами підприємства. Дозволяє здійснювати управління залишками ТМЦ (в т.ч. з контролем і обліком серій та термінів придатності), враховувати комплектації та

розукомплектації товарів, здійснювати функції ордерного обліку та резервування ТМЦ тощо.

Підсистема розрахунку зарплати та управління персоналом. дозволяє вести майже будь-які розрахунки з персоналом починаючи від ведення документів про фактично відпрацьований час, оплати лікарняних та відпусток до формування документів на виплату зарплати та інших нарахувань і регламентованої звітності, а також вести облік кадрів торгового підприємства.

Реалізована можливість обліку виробництва та автоматизації розрахунку собівартості продукції та послуг основного та допоміжного виробництва, обліку загальновиробничих та непрямих витрат тощо.

Бухгалтерський та податковий облік ведеться згідно всіх останніх законодавчих вимог (при наявності встановлених поновлень до програми)

Завдяки роботі в єдиній інформаційній базі відпадає необхідність формування багатьох первинних документів, які створюють працівники інших підрозділів. Значна частина звітів формується автоматично.

В програму включені обов'язкові (регламентовані) звіти, призначені для представлення контролюючим державним органам: бухгалтерська звітність, податкові декларації, звіти в Держкомстат та пенсійний фонд тощо.

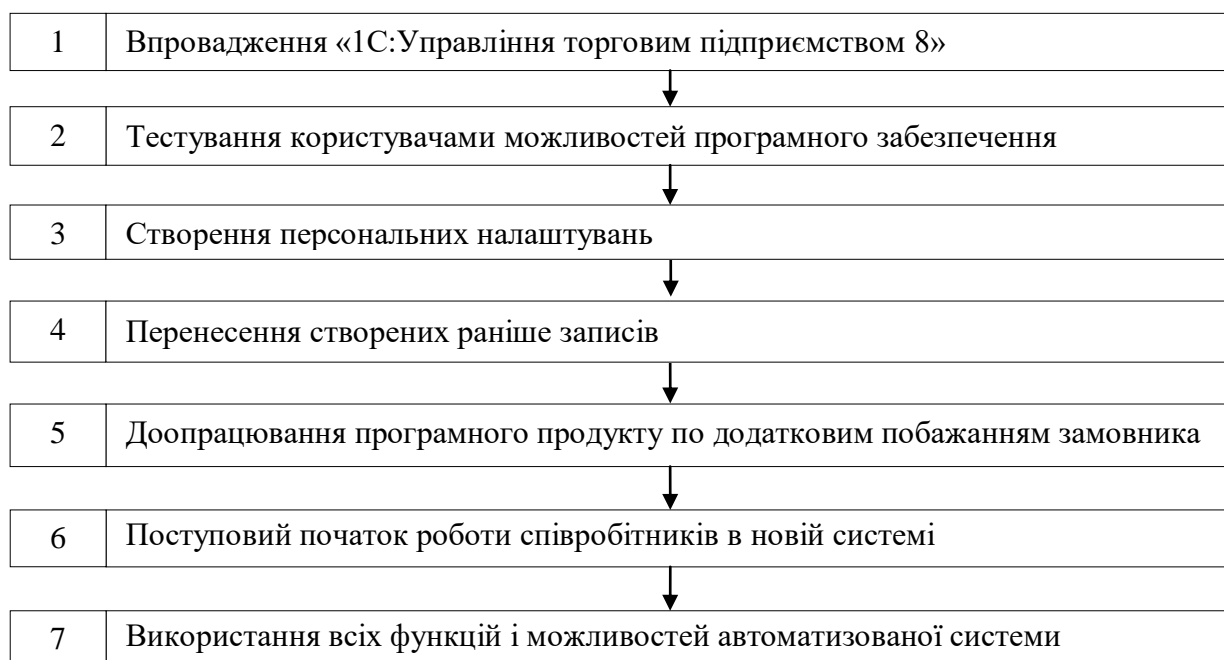


Рис. 3.4. Етапи впровадження системи

Розрахувати економічний ефект від впровадження такої системи як «ІС:Управління торговим підприємством» заздалегідь досить складно, проте:

з досвіду впровадження подібних проектів підвищення прибутку становить від 10% – 15%;

згідно зі статистикою товариства з управління виробничими запасами APICS, впровадження сучасної ERP-системи може забезпечити віддачу, наведену в табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Планове зростання показників діяльності підприємств після впровадження сучасної ERP-системи на основі статистичних даних APICS

Показник	Діапазон значень	Середнє значення
1	2	3
Запаси та виробництво		
Зниження обсягів матеріальних запасів	12–30%	21%
Скорочення витрат на матеріальні ресурси	5–15%	9%
Зниження виробничих витрат	4–20%	8%
Скорочення операційних та адміністративних витрат	5–25%	11%
Збільшення обсягу продукції, що випускається	8–25%	15%

Закінчення табл. 3.16

1	2	3
Оборотні кошти		
Зростання оборотності складських запасів	12–30%	19%
Збільшення оборотності грошових коштів	3–5%	4%
Ефективність та оперативність		
Скорочення термінів виконання замовлень	10–80%	30%
Зростання прибутку	7–30%	13%
Трудовитрати і звітність		
Скорочення трудовитрат в різних підрозділах	10–70%	30%
Прискорення отримання управлінської звітності	в 2–5 разів	в 3,3 рази
Прискорення підготовки регламентованої звітності	в 2–4 рази	в 2,8 рази

Відповідно зі словником APICS (American Production and Inventory Control Society), термін «ERP-система» (Enterprise Resource Planning – Управління ресурсами підприємства) може вживатися у двох значеннях.

По-перше, це – інформаційна система для ідентифікації і планування всіх ресурсів підприємства, які необхідні для здійснення продажів, виробництва, закупівель і обліку в процесі виконання клієнтських замовлень.

По-друге (в більш загальному контексті), це – методологія ефективного планування і управління всіма ресурсами підприємства, які необхідні для здійснення продажів, виробництва, закупівель і обліку при виконанні замовлень клієнтів у сферах виробництва, дистрибуції і надання послуг.

Для розрахунку економічного ефекту використовуємо формулу:

$$E = P_{\text{заг}} - B_{\text{пр}} \times E_{\text{н}}, \quad (3.17)$$

де  $P_{\text{заг}}$  – річна економія;

$E_{\text{н}}$  – нормативний коефіцієнт ( $E_{\text{н}} = 0,15$ );

$B_{\text{пр}}$  – капітальні витрати на проектування і впровадження.

Річна економія від впровадження буде визначатися як, заощаджений час співробітниками в грошовому вираженні.

Витрати на персонал визначимо за формулою:

$$Z = N_c \times Z_c \times (1 + A_c / 100), \quad (3.18)$$

де  $N_c$  – середня чисельність персоналу робота, якого буде автоматизована;

$Z_c$  – середня заробітна плата в місяць;

$A_c$  – відсоток відрахувань на соціальне страхування.

Дані, що приймаються для розрахунку:

середня заробітна плата: 5 000 грн.;

кількість користувачів: 5 осіб.

Витрати на персонал:

в місяць:

$$Z_{\text{міс.}} = 5 \times 5\,000 \times (1 + 22/100) = 5\,750 \text{ грн.}$$

у рік:

$$Z_p = 5\,750 \times 12 = 69\,000 \text{ грн.}$$

Економія за рахунок збільшення продуктивності праці користувача.

Розрахунок показника підвищення продуктивності праці проведений за формулою:

$$P = \left( \frac{\Delta T}{F - \Delta T} \right) \times 100, \quad (3.19)$$

де  $F$  – час, який планувався користувачем для виконання роботи до впровадження програм;

$\Delta T$  – економія часу після впровадження програм.

Оцінка часу роботи користувачів наведена в табл. 3.17.

Таблиця 3.17

Розрахунок місячної економії часу на виконання завдань відділу закупівель

## ПП «Давос»

№	Вид праці	Середній час на операцію місяць на одного співробітника, хвилин		Економія часу в місяць, хвилин $\Delta T$
		до впровадження	після впровадження	
1	Введення інформації	240	120	120
2	Проведення розрахунків	150	60	90
3	Підготовка та друк звітів	400	240	120
4	Аналіз і вибірка даних	1500	750	750
5	Заповнення складних документів з основної діяльності	1500	750	750
6	Робота з електронними Документами по основній діяльності	4000	2400	1600
Сума		7790	4320	3470

При розрахунку зроблені наступні припущення:

На 6 типів операцій з таблиці кожен користувач витрачає 80% робочого часу. Фонд робочого часу на місяць становить 9 600 хвилин. Частка кожної операції в місяць однакова. Всі відділи проводять однаковий час при роботі з операціями. Термін корисного використання програми – 7 років, норма амортизації – 15% в рік.

Розрахунок показника підвищення продуктивності праці користувачів.

$$P = 3\,470 / (7\,790 - 3\,470) = 80,32\%.$$

Розрахунок загального економічного ефекту від впровадження «ІС:Управління торговим підприємством».

$$E = P_{\text{зар}} - B_{\text{гр}} \times E_{\text{н}} = (69\,000 \times 1,8032) - 20\,000 \times 0,15 = 15\,663,12 \text{ грн.}$$

Таким чином комплексна автоматизація обліку і управління за допомогою програмного продукту «1С:Управління торговим підприємством» – це чудова можливість покращити усі бізнес процеси в компанії і налаштувати свій бізнес на ефективність та зробити його більш керованим. З наведених розрахунків бачимо, що за рахунок впровадження даної системи, продуктивність праці збільшиться на 80,32 %, та дозволить заощадити 15 663,12 гривень.

### **3.4. Розрахунок економічної ефективності запропонованих заходів**

Економічна ефективність є конкретною формою економії часу та коштів. Узагальнюючим показником економічної ефективності є норма прибутку.

Для підприємств основною метою стає максимізація не прибутку, а чистого доходу на одного зайнятого, що не виключає необхідності використання показника норми прибутку.

Економічна ефективність – це досягнення високих результатів за умови найменших витрат [36].

Конкретнішими показниками економічної ефективності є продуктивність і фондомісткість праці, фондівіддача і фондомісткість продукції, матеріалівіддача і матеріаломісткість продукції, економічна ефективність капітальних вкладень, нової техніки, енергомісткість продукції та ін. [61].

Основними недоліками у діяльності підприємства є відсутність чіткого аналізу залишків запасу перед здійсненням їх закупівлі, та недостатня дотриманість системи управління запасами. У зв'язку, з чим на складі підприємства утворюються великі залишки запасів по деяких позиціях та відсутні залишки запасів товарів, що потребує підприємство.

Як уже зазначалося, керівництву ПП «Давос» як підприємству, яке здійснює торгівлю будівельними матеріалами, пропонується одна з систем управління запасами на підприємстві яка дозволить більш чітко регулювати об'єм замовлення постачальнику продукції.

За допомогою математичного прогнозування був отриманий прогноз щодо об'ємів запасів та витрат на їх зберігання. Він свідчить про надмірну кількість запасів, тенденція яких, поступово збільшується, на наступний період  $t_{13}$ , очікується збільшення запасів до 134,31 тис. грн., що несе за собою також збільшення витрат на зберігання запасів, які з вірогідністю 95% складатимуть до 240,16 тис. грн.

Також було запропоновано вирішити транспортну задачу, з якої було визначено оптимальний план розподілу перевезення, сукупні логістичні витрати склали 215 140 грн.

Розрахунок загального економічного ефекту від впровадження «ІС:Управління торговим підприємством»:

$$E = P_{\text{заг}} - B_{\text{пр}} \times E_{\text{н}} = (69\,000 \times 1,8032) - 20\,000 \times 0,15 = 15\,663,12 \text{ грн.}$$

З наведених розрахунків бачимо, що за рахунок впровадження системи, продуктивність праці збільшиться на 80,32 %, та дозволить заощадити 15663,12 гривень.

Загальний економічний ефект від запропонованих заходів наведено в табл. 3.18.

Таблиця 3.18

## Загальний економічний ефект від запропонованих заходів

№	Запропонований захід	Економічний ефект
1	2	3
1	За допомогою транспортної задачі було оптимізовано план перевезень, та зменшено сукупні логістичні витрати	348 200 – 215 140 = 133 060 грн.
2	Впровадження системи «ІС:Управління торговим підприємством» дозволило підвищити швидкість виконання обов'язків відділу закупівель, та зменшити витрати на персонал	15 663,12 грн.
		Продуктивність праці збільшиться на 80,32 %



Закінчення табл. 3.18

1	2	3
3	Проведення ABC аналізу групування товарів	Отримано аналітичний звіт про те, що товари групи «шпаклівка» забезпечують основні грошові надходження підприємства.
4	Розрахунок оптимальної кількості замовлення ключових позицій асортименту, дозволив та раціонально використовувати запаси та скоротити витрати на зберігання, шляхом встановлення чітких договірних умов поставок.	15 506 грн.
Загальний економічний ефект		133 060 + 15 663,12 + 15 506 = 164 229,12 грн.

Таким чином було розраховано загальний економічний ефект від економіко логістичних, технологічних, та математичних заходів удосконалення управління матеріальними запасами на ПП «Давос» який складає 164 229,12 грн. Запропоновані заходи з управління запасами спрямовані на підвищення ефективності торгівельної діяльності ПП «Давос».

### Висновки за розділом 3

У межах здійсненого дослідження було встановлено необхідність удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві. Встановлено, що впровадження системи управління запасами на яка дозволить більш чітко регулювати об'єм замовлення постачальнику продукції, з метою удосконалення управління матеріальними запасами на підприємстві призведе до позитивних результатів. Виявлено причини виникнення надмірних запасів.

Напрямок удосконалення системи управління матеріальними запасами є оптимізація управління продукцією, співпраця з дистриб'юторами та оптимізація логістичної системи закупівлі ПП «Давос».

## ВИСНОВКИ

При написанні дипломної роботи було розглянуто теоретичні аспекти управління матеріальними запасами, особливості їх здійснення на засадах логістики. Управління запасами є частиною підприємницької діяльності будь-якого підприємства на товарному ринку і відрізняється тим, що не охоплює сам процес виготовлення товару чи надання послуги.

У цілому, торгівельна діяльність включає закупівельну та збутову види діяльності. Керівництво підприємства прагне придбати ресурси чи надати послуги у відповідності зі своїми власними інтересами. Завдання, які ставить перед підприємством ринок, зводиться до необхідності створити якісний товар і вигідно його реалізувати.

Було розглянуто теоретичні аспекти управління матеріальними запасами на підприємстві, та особливості здійснення на засадах логістики, що дало змогу визначити, що управління матеріальними запасами розглядається вченими, як комплекс заходів, спрямований на забезпечення оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану організації.

Ефективне управління матеріальними запасами дозволяє знизити тривалість виробничого і операційного циклу, зменшити поточні затрати на їх зберігання, вивільнити з поточного господарського обороту частину фінансових коштів, реінвестуючи їх в інші активи. Підприємствам, незважаючи на численні відхилення в постачальницько–збутової діяльності, необхідно дотримуватися певної системи управління запасами, щоб уникнути хаотичності і невизначеності в забезпеченні процесу виробництва необхідними матеріальними ресурсами. Для цього підприємствам необхідна певна методика проектування логістичної системи управління запасами.

Ефективна організація управління запасами, розподілу і збуту в якості комплексного забезпечення господарювання на основі концепцій і методів

логістики може допомогти зниженню собівартості і поліпшенню якості постачань, та збільшити можливість адаптації бізнесу до вимог ринку.

У розрізі теми дослідження було надано загальну характеристику господарської діяльності ПП «Давос». Також було охарактеризовано постачальників продукції, споживчий попит та конкурентів підприємства. Досліджено асортимент продукції підприємства. Проведений аналіз свідчить, що у 30,44 % випадків закупівля продукції у ПП «Давос» здійснюється кожного тижня; у 26,09 % – кожні два тижні; у 26,08 % – кожного місяця; у 17,39 % – кожні шість місяців. Дослідження показало, що у 58,33 % випадків постачання продукції для ПП «Давос» здійснюється двічі на місяць; у 16,68 % – раз на тиждень; у 16,67 % – раз на квартал; у 8,32 % – раз на місяць. Встановлено, що у ПП «Давос» є переваги у ціновій політиці. Також конкурентними перевагами підприємства виступають: висока якість продукції та її широкий асортимент, що здатні задовольнити потреби споживачів; наявність власних транспортних засобів та власних складів; для постійних споживачів і тих, хто купує велику кількість продукції, розроблена система знижок.

Було встановлено, що основні техніко-економічні показники діяльності ПП «Давос» зросли. Це достатньо позитивно характеризує діяльність підприємства, але баланс підприємства за два аналізовані роки жодного разу не був абсолютно ліквідним, оскільки визначені співвідношення не були дотримані. Щодо звітнього періоду слід відзначити, що в даній моделі має місце нерівність  $A1 < П1$ , що свідчить про неплатоспроможність ПП «Давос» на момент складання балансу. Тобто на підприємстві недостатньо коштів для покриття найбільш термінових зобов'язань і найбільш ліквідних активів. Підприємству слід провести заходи, спрямовані на збільшення високоліквідних активів.

На основі проведеного вище аналізу товарних запасів можна констатувати той факт, що на ПП «Давос» мають місце зайві товарні запаси.

Головною причиною зайвих товарних запасів є неефективне управління товарними запасами, яке проявляється у відсутності обґрунтованого товарного нормативу запасів.

Технологію управління запасами, було вирішено удосконалити шляхом створення комплексної інформаційної системи управління підприємством, що дозволить усунути існуючі недоліки, комплексно автоматизувати бізнес-процеси торговельного підприємства ПП «Давос», побудувати цілісний інформаційний простір, та забезпечити додаткові вигоди.

Напрямок удосконалення системи управління запасами підприємства є оптимізація управління продукцією, співпраця з дистриб'юторами та оптимізація логістичної системи ПП «Давос». У цьому контексті було досліджено технологію здійснення управління матеріальними запасами.

Запропоновано здійснювати удосконалення управління матеріальними запасами ПП «Давос» через взаємозв'язок інформаційних та матеріальних потоків. Було охарактеризовано програмне забезпечення удосконалення основних видів діяльності підприємств.

Керівництву ПП «Давос» як підприємству, яке здійснює торгівлю будівельними матеріалами, пропонується удосконалити програмне забезпечення, шляхом впровадження більш новітньої версії.

Запропоновані заходи з управління запасами спрямовані на підвищення ефективності закупівельної та збутової діяльності ПП «Давос».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Азоев Г. Л. Конкурентные преимущества фирмы / Г. Л. Азоев, А.П. Челенков. – М. : Новости, 2000. – 256 с.
2. Алесинская Т. В. Основы логистики Общие вопросы логистического управления / Т. В. Алесинская. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2005. – 121 с.
3. Алькема В. Г. Логістика: навчальний посібник / В. Г. Алькема, О. М. Сумець. – К. : ВД «Професіонал», 2008. – 272 с.
4. Аникин Б. А. Аутсорсинг : создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций : учебное пособие / Б. А. Аникин. – М. : ИНФРА–М, 2003. – 186 с.
5. Аникин Б. А. Логистика : учебное пособие. / Б. А. Аникин. – М. : ИНФРА–М, 2011. – 326 с.
6. Ансоф І. Стратегічне управління: підручник / І. Ансоф. – К. : ВД «Товариство», 2009. – 520 с.
7. Балабанова Л. В. Комерційна діяльність: маркетинг і логістика: навчальний посібник / Л. В. Балабанова, А.М. Германчук. – К. : Професіонал, 2004. – 143 с.
8. Банько В. Г. Логістика: навчальний посібник / В. Г. Банько. – К. : КНТ, 2007. – 435 с.
9. Белінський П. І. Менеджмент виробництва та операцій : навч. посібник / П. І. Белінський. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 624 с.
10. Белявцев М. І. Маркетинг : навчальний посібник. / М. І. Белявцев, Л. М. Іваненко. – К. : ЦНЛ, 2005. – 328 с.
11. Бочкарев А. А. Планирование и моделирование цепи поставок : учебно-практическое пособие / А. А. Бочкарев. – М. : Издательство «Альфа-Пресс», 2008. – 192 с.
12. Вертегел А. В. Пути и факторы повышения конкурентоспособности предприятий в Украине / А. В. Вертегел, Е. В. Коваленко // Матеріали ХІХ

науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА, 22-25 квітня 2014 р. – Запоріжжя, 2014. – Т. IV. – С. 10.

13. Вигман С. Л. Стратегическое управление в вопросах и ответах : учеб. пособие / С. Л. Вигман. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 296 с.

14. Виговський Г. М. Логістика : навчальний посібник. / Г. М. Виговський, Н. О. Бродіна, О. А. Рудківський. – Житомир : ЖДТУ, 2009. – 124 с.

15. Винокуров В. О. Організація стратегічного управління підприємством / В.О. Винокуров. – К. : ЦНЛ, 2005. – 458 с.

16. Вовчак А. В. Конкурентні переваги: сутність та класифікація / А. В. Вовчак, Р. В. Камишніков. – 2005. – №2. – С. 50–53.

17. Гаджинский А. М. Практикум по логистике: учебник. / А. М. Гаджинський. – М. : Издательско–книготорговый центр «Маркетинг», 2001. – 180 с.

18. Гаджинский А. М. Логистика : учебник. / А. М. Гаджинский. – М. : Маркетинг, 2002. – 408 с.

19. Глін Дж. Стратегія бізнесу: пер з англ. / Дж. Глін, В. Маркова. – К.: Економіка, 2011. – 360 с.

20. Глушенко Т. М. Аналіз розвитку логістичних послуг на сучасному світовому ринку / Т. М. Глушенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – № 6. – С. 169–173.

21. Гітельман А. Д. Менеджмент, який змінює: навч. посібник / А.Д. Гітельман. – М. : Дело, 2007. – 496 с.

22. Гончарук А. О. Методи підвищення конкурентоспроможності підприємства / А. О. Гончарук // Управління розвитком. – 2014. – № 3. – С. 145.

23. Градова А. П. Экономическая стратегия управления фирмой: учеб. пособие / А. П. Градова. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 958 с.

24. Димарчук С. М. Логістична система управління та її взаємозв'язок з стратегією підприємства / С. М. Димарчук // Вісник ДУ «Львівська політехніка». – 2008. – № 390. – С. 20–22.

25. Длігач А. О. Маркетингова цінова політика: світовий досвід, вітчизняна практика: навчальний посібник. / А. О. Длігач. – К. : ВД «Професіонал», 2006. – 304 с.
26. Довгань Л. Є. Стратегічне управління : навч. посібник / Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. П. Артеменко. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 440 с.
27. Дробязко С. І. Підвищення конкурентоспроможності підприємств на основі логістичного підходу / С. І. Дробязко, Ю. І. Мельникова // Економіка. Фінанси. Право. – 2013. – № 7. – С. 29-32.
28. Зборіна І. М. Сутність категорії «конкурентоспроможність підприємства» / І. М. Зборіна // Проблеми управління. – 2011. – № 2(39). – С. 121–124.
29. Іванов Е. О. Використання логістичних методів для підвищення конкурентоспроможності підприємства / Е.О. Іванов // Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». – 2013. – № 1. – С. 193–197.
30. Іванов Ю. Б. Теоретичні основи конкурентної стратегії підприємства : монографія / Ю. Б. Іванов, О. М. Тищенко, Г. В. Назарова. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 382 с.
31. Кальченко А. Г. Основи логістики: навчальний посібник. / А. Г. Кальченко. – К. : Товариство «Знання», 2009. – 135 с.
32. Кальченко А. Г. Логістика: підручник / А. Г. Кальченко – К. : КНЕУ, 2003. – 85 с.
33. Карлоф Б. Ділова стратегія: пер з англ. / Б. Карлоф. – К. : Економіка, 1991. – 239 с.
34. Кислий В. М. Логістика: теорія та практика : навч. посібник / В. М. Кислий, О. А. Біловодська. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 360 с.
35. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія / Т. О. Колодізева, Г. Р. Руденко. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2012. – 292 с.

36. Корінев В. Л. Цінова політика підприємства: монографія / В. Л. Корінев. – К.: КНЕУ, 2001. – 256 с.
37. Кочубей Д. Розробка логістичних стратегій торговельних підприємств / Д. Кочубей // Товари і ринки. – 2010. – № 1. – С. 9–17.
38. Кошелупов І. Ф. Програми підвищення конкурентоспроможності організацій / І. Ф. Кошелупов // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – Випуск 1 (44). – С. 219–225.
39. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: підруч. / Є. В. Крикавський. – 2-ге вид., доп. і перероб.– Львів : Інтелект-Захід, 2006. – 240 с.
40. Крикавський Є. В. Логістика. Компендіум і практикум: навчальний посібник / Є. В. Крикавський, Н. І. Чухрай, Н. В. Чернописька. – К. : Кондор, 2006. – 340 с.
41. Крушельницька О. В. Управління матеріальними ресурсами : навч. посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2008. – 162 с
42. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: учебник / М. Кристофер. – СПб. : Питер, 2004. – 316 с.
43. Крук М. Розробка корпоративних стратегій підприємства / М. Крук. – К. : КНЕУ, 2001. – 374 с.
44. Куденко Н. В. Стратегічний маркетинг: навч. посібник / Н.В. Куденко. – К.: КНЕУ, 2006. – 152 с.
45. Ламбен Ж. Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический и операционный маркетинг / Пер. с англ.; Под ред. В. Б. Колчанова. – СПб. : Питер, 2004. – 800 с.
46. Літвінова Ю. О. Проблеми забезпечення конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах / Ю. О. Літвінова // Управління розвитком. – 2012. – № 9. – С. 35–37.
47. Маркетинг для магістрів : навчальний посібник / За заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 928 с.



48. Мінцберг Г. Стратегічний процес: пер з англ. / Г. Мінцберг. – СПб: Пітер, 2001. – 688с.
49. Міщук І. П. Формування систем логістики у підприємствах кооперативної торгівлі / І. П. Міщук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Логістика». – Львів: Видавництво Всеукраїнський науково-виробничий журнал 249 Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – № 633. – С. 451–457.
50. Мороз Л. А., Чухрай Н. І. Маркетинг: підручник / За ред. Л. А. Мороз. – 3-є вид. – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка»; «Інтелект-Захід», 2005. – 244 с.
51. Наливайко А. П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: монографія / А. П. Наливайко. – К.: КНЕУ, 2001. – 228 с.
52. Овчаренко Д. Інформаційно-інноваційний механізм підвищення конкурентоспроможності підприємства / Д. Овчаренко, А. М. Ткаченко // Матеріали XVIII науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА, 15-19 квітня 2013 р. – Запоріжжя, 2013. – Т. IV. – С. 64–65.
53. Окландер М. А. Логістична система підприємства : монографія / М. А. Окландер. – Одеса: «Астропринт», 2004. – 312 с.
54. Орлов П. А. Экономика предприятия : учебное пособие / П. А. Орлов. – Х.: РИО ХГЭУ, 2000. – 402 с.
55. Пасічник В. Г. Організація виробництва : навч.-метод. посібник / В. Г. Пасічник, О. В. Акіліна. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 248 с.
56. Пилипенко А. А. Менеджмент : підручник / А. А. Пилипенко, С. М. Пилипенко, І. П. Отенко. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 456 с.
57. Покропивний С. Ф. Економіка підприємства: підручник / С. Ф. Покропивний. – К.: КНЕУ, 2001. – 374 с.
58. Пономаренко В. С. Стратегічне управління підприємством : навчальний посібник / В. С. Пономаренко. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2000. – 432 с.

59. Пономарьова Ю. В. Оцінка ефективності логістичної системи / Ю. В. Пономарьова // Економіка : проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – 2004. – № 193. – С. 663–670.
60. Портер М. Стратегія конкуренції: підручник / М. Портер. – К. : Основи, 2000. – 390 с.
61. Райзберг Б. А. Сучасний економічний словник / Б.А. Райзберг. – М. : Инфра – М, 2006. – 496 с.
62. Руделіус В. Маркетинг : підручни. / В. Руделіус, О. М. Азарян, Н. О. Бабенко. – К. : Навчально–видавничий центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2008. – 648 с.
63. Рудківський О. А. Логістична стратегія підприємства: концептуальні підходи до визначення та формування : Колективна монографія / О. А. Рудківський // Менеджмент суб'єктів господарювання: проблеми та перспективи розвитку. – Житомир, ЖДТУ, 2012. – С. 218–228.
64. Сергеев В. И. Логистика : учебник / В. И. Сергеев, В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев. – М. : Эксмо, 2008. – 994 с.
65. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе : учебник / В. И. Сергеев. – М. : ИНФРА – М, 2001. – 608 с.
66. Сисоєв В. В. Практикум з логістики : навчальний посібник / В. В. Сисоєв, Д.В. Сисоєв. – Х.: НТУ «ХПІ», 2011. – 144 с.
67. Скибінський С. В. Маркетинг : підручник / С. В. Скибінський. – К. : КНЕУ, 2005. – 568 с.
68. Старовойтов М. К. Організація сучасної корпорації / М. К. Старовойтов. – К. : Наука, 2001. – 312 с.
69. Степанов В. І. Логістика в товароведенні: підручник для вузів. / В. І. Степанов. – М. : Академія, 2007. – 272с.
70. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой: учебник. / Дж. Р. Сток, Д. М. Ламберт. – М. : ИНФРА–М, 2005. – 798 с.
71. Талан М. В. Моделювання логістичних стратегій торговельних підприємств / М. В. Талан // Вісник Національного університету «Львівська

політехніка» «Логістика». – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – № 633. – С. 696–701.

72. Таньков К. М. Виробнича логістика : навчальний посібник / К. М. Таньков, О. М. Тридід, Т. О. Колодизєва. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2004. – 352с.

73. Тридід О. М. Логістика : навчальний посібник / О. М. Тридід, К. М. Таньков, Т. О. Колодизєва. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2004. – 352 с.

74. Тридід О. М. Стратегія логістичної діяльності промислового підприємства / О. М. Тридід, К. М. Таньков // Проблеми науки. – 2005. – № 5. – С. 12–15.

75. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок : учебник / Д. Уотерс. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2003. – 502 с.

76. Уткін Е. А. Курс менеджменту: підручник для вузів. / Е. А. Уткін. – М. : ВД «Зеркало», 2001. – 448 с.

77. Файоль А. Общее и промышленное управление : учебник / А. Файоль. – М. : Журнал «Контролинг», 2003. – 112 с.

78. Фахутдінов Р. А. Конкурентоспроможність: економіка, стратегія, управління: навч. посібник / Р. А. Фахутдінов. – М. : Журнал «Контролинг», 2005. – 312 с.

79. Фольмут Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я: учебное пособие. / Х. Й. Фольмут. – М. : Журнал «Контролинг», 2003. – 286 с.

80. Фролова Л. В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : підручник / Л. В. Фролова. – Донецьк: Вид. «Консультант», 2005. – 528 с.

81. Фролова Л. В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти : монографія / Л. В. Фролова. – Донецьк : Дон. ун-т ім. М. Туган-Барановського, 2004. – 260 с.

82. Фролова Л. В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством : [монографія] / Л. В. Фролова. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 322 с.

83. Хаджинова О. В. Логістична стратегія управління витратами великого багатопрофільного промислового підприємства : підручник / О. В. Хаджинова. – М. : ИНФРА – М, 2006. – 422 с.

84. Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс. – 8-е изд. ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2007. – 704 с.

85. Чернописька Н. В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н. В. Чернописька // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2008.– №608. – С. 265–271.

86. Чорток Ю. В. Значення запровадження методів логістики на українських підприємствах в сучасних умовах / Ю. В. Чорток, О. І. Карінцева, Л. В. Старченко // Механізм регулювання економіки. – 2005. – № 2. – С. 127-132.

87. Чухрай Н. Інновації та логістика товарів: підручник / Н. Чухрай, Р. Патора. – Львів: Вид-во Національного університету “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2005. – 264 с.

88. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами / Дж. Шрайбфедер ; пер. с англ. – М. : Альпина бизнес Букс, 2005. – 304 с.

89. Samii A. K. Stratégie logistique: Supply chain management, Dunod / A. K. Samii. – Paris, 2004. 8. Witkowski J. Metodologiczne podstawy strategii logistycznej w przedsiębiorstwie / J. Witkowski // GmiL. – 1993. – Nr 12. – S. 214-217.

90. Supply Chain Management: The Basics and Beyond (Resource Management) by William C. Copacino. – CRC Press. – 1 edition, Apr 3, 1997. – 224 p.

## **ДОДАТКИ**

Додаток А

Баланс

## Додаток А

БАЛАНС  
 ПП «Давос»  
 на 01. 01. 2016 р.

АКТИВ	Код рядка	На початок року, тис.грн.	На кінець року, тис.грн.
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:	1000	31	28
первісна вартість	1001	85	85
накопичена амортизація	1002	(54)	(57)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби:	1010	5348	7678
первісна вартість	1011	6262	8743
знос	1012	(914)	(1065)
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
Відстрочені податкові активи	1045		
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	5379	7706
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	91585	138762
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	13630	12821
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	38683	30073
з бюджетом	1135	4	6
у тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	26325	26533
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Грошові кошти та їх еквіваленти:	1165	250	555
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-
Інші оборотні активи	1190	10783	20618
Усього за розділом II	1195	181260	229368
III. Необоротні активи, утримувані для продажу та групи вибуття	1200	-	-
БАЛАНС	1300	186639	237074

1	2	3	4
ПАСИВ	Код	На початок року	На кінець року
	рядка	тис.грн.	тис.грн.
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	15	15
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	533	1003
Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
Усього за розділом I	1495	548	1018
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	51194	76384
Довгострокові забезпечення	1520	190	500
Цільове фінансування	1525	-	-
Усього за розділом II	1595	51384	76884
<b>III. Поточні зобов'язання</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	57091	36481
Поточна кредиторська заборгованість за: Довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	65252	106293
з бюджетом	1620	293	308
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
зі страхування	1625	139	67
з оплати праці	1630	303	144
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	11629	15879
Усього за розділом III	1695	134707	159172
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групи вибуття</b>			
1700		-	-
<b>БАЛАНС</b>	1900	186639	237074



## Продовження додатку А

БАЛАНС  
 ПП «Давос»  
 на 01.01. 2017 р.

АКТИВ	Код рядка	На початок року, тис.грн.	На кінець року, тис.грн.
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:	1000	37	31
первісна вартість	1001	85	85
накопичена амортизація	1002	(48)	(54)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби:	1010	5355	5348
первісна вартість	1011	6262	6262
знос	1012	(907)	(914)
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Інші необоротні активи	1090		
Усього за розділом I	1095	5392	5379
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	83374	91585
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	10418	13630
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	30683	38683
з бюджетом	1135	-	4
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	24742	26325
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Грошові кошти та їх еквіваленти	1165	131	250
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-
Інші оборотні активи	1190	8211	10783
Усього за розділом II	1195	157559	181260
III. Необоротні активи, утримувані для продажу та групи вибуття	1200	-	-
БАЛАНС	1300	162951	186639

1	2	3	4
ПАСИВ	Код рядка	На початок року, тис.грн.	На кінець року тис.грн.
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	15	15
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	375	533
Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
Усього за розділом I	1495	390	548
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	47183	51194
Довгострокові забезпечення	1520	134	190
Цільове фінансування	1525		
Усього за розділом II	1595	47317	51384
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	42783	57091
Поточна кредиторська заборгованість за: Довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	53060	65252
з бюджетом	1620	217	293
у тому числі з податку на прибуток	1621		
зі страхування	1625	102	139
з оплати праці	1630	237	303
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	18845	11629
Усього за розділом III	1695	115244	134707
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групи вибуття	1700	-	-
БАЛАНС	1900	162951	186639

Додаток Б  
Горизонтальний та вертикальний аналіз балансу

Додаток Б  
Таблиця Б.1

Горизонтальний аналіз актива

АКТИВ	Код рядка	Значення		Змінення	
		на початку періоду тис. грн.	на кінець періоду тис.грн.	в абсолютному виразі тис.грн.	у віднос- ному виразі %
1. Необоротні активи					
Нематеріальні активи:	1000	31,00	28,00	-3,00	90,32%
первісна вартість	1001	85,00	85,00		100,00%
накопичена амортизація	1002	-54,00	-57,00	-3,00	
Незавершені капітальні інвестиції	1005				
Основні засоби:	1010	5348,00	7678,00	2 330,00	143,57%
первісна вартість	1011	6262,00	8743,00	2 481,00	139,62%
знос	1012	-914,00	-1065,00	-151,00	
Інші фінансові інвестиції	1035				
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040				
Відстрочені податкові активи	1045				
Інші необоротні активи	1090				
Усього за розділом I	1095	5379,00	7706,00	2 327,00	143,26%
II. Оборотні активи					
Запаси	1100	91585,00	138762,00	47 177,00	151,51%
Поточні біологічні активи	1110				
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	13630,00	12821,00	-809,00	94,06%
Дебіторська заборгованість за розрахунками:					
за виданими авансами	1130	38683,00	30073,00	-8 610,00	77,74%
з бюджетом	1135	4,00	6,00	2,00	150,00%
у тому числі з податку на прибуток	1136				
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	26325,00	26533,00	208,00	100,79%
Поточні фінансові інвестиції	1160				
Грошові кошти та їх еквіваленти	1165	250,00	555,00	305,00	222,00%
Витрати майбутніх періодів	1170				
Інші оборотні активи	1190	10783,00	20618,00	9 835,00	191,21%
Усього за розділом II	1195	181260,00	229368,00	48 108,00	126,54%
III. Необоротні активи, утримувані для продажу та групи вибуття	1200				
БАЛАНС	1300	186639,00	237074,00	50 435,00	127,02%

## Продовження додатку Б

## Таблиця Б.2

## Горизонтальний аналіз пасива

ПАСИВ	Код рядка	Значення		Змінення	
		На початку періоду, тис. грн.	На кінець періоду, тис. грн.	в абсолютному виразі тис. грн.	у відносному виразі %
I. Власний капітал					
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	15	15		100,00%
Капітал у дооцінках	1405				
Додатковий капітал	1410				
Резервний капітал	1415				
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	533	1003	470	188,18%
Неоплачений капітал	1425				
Вилучений капітал	1430				
Усього за розділом I	1495	548	1018	470	185,77%
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Довгострокові кредити банків	1510				
Інші довгострокові зобов'язання	1515	51194	76384	25190	149,20%
Довгострокові забезпечення	1520	190	500	310	263,16%
Цільове фінансування	1525				
Усього за розділом II	1595	51384	76884	25500	149,63%
III. Поточні зобов'язання					
Короткострокові кредити банків	1600	57091	36481	-20610	63,90%
Поточна кредиторська заборгованість за:	1610				
Довгостроковими зобов'язаннями					
товари, роботи, послуги	1615	65252	106293	41041	162,90%
з бюджетом	1620	293	308	15	105,12%
у тому числі з податку на прибуток	1621				
зі страхування	1625	139	67	-72	48,20%
з оплати праці	1630	303	144	-159	47,52%
Поточні забезпечення	1660				
Доходи майбутніх періодів	1665				
Інші поточні зобов'язання	1690	11629	15879	4250	136,55%
Усього за розділом III	1695	134707	159172	24465	118,16%



БАЛАНС	1300	186639	237074	100,00	100,00				
--------	------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

Продовження додатку Б

Таблиця Б.4

## Вертикальний аналіз пасива

ПАСИВ	Код рядка	На початку періоду, тис.грн.	На кінець періоду, тис. грн.	Питома вага у підсумку балансу, %		Зміна пито- мої ваги, %	Питома вага у підсумку розділу, %		Зміна пито- мої ваги, %
				На початку періоду	На кінець періоду		На початку періоду	На кінець періоду	
I. Власний капітал									
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	15	15	0,01	0,01	0,00%	2,74	1,47	-1,26
Капітал у дооцінках	1405								
Додатковий капітал	1410								
Резервний капітал	1415								
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	533	1003	0,29	0,42	0,14	97,26	98,53	1,26
Неоплачений капітал	1425								
Вилучений капітал	1430								
Усього за розділом I	1495	548	1018	0,29	0,43	0,14	100,00	100,00	
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення									
Відстрочені податкові зобов'язання	1500								
Довгострокові кредити банків	1510								
Інші довгострокові зобов'язання	1515	51194	76384	27,43	32,22	4,79	99,63	99,35	-0,28
Довгострокові забезпечення	1520	190	500	0,10	0,21	0,11	0,37	0,65	0,28
Цільове фінансування	1525								
Усього за розділом II	1595	51384	76884	27,53	32,43	4,90	100,00	100,00	
III. Поточні зобов'язання									
Короткострокові кредити банків	1600	57091	36481	30,59	15,39	-15,20	42,38	22,92	-19,46
Поточна кредиторська заборгованість за:	1610								
Довгостроковими зобов'язаннями									
товари, роботи, послуги	1615	65252	106293	34,96	44,84	9,87	48,44	66,78	18,34
з бюджетом	1620	293	308	0,16	0,13	-0,03	0,22	0,19	-0,02
у тому числі з податку на прибуток	1621								
зі страхування	1625	139	67	0,07	0,03	-0,05	0,10	0,04	-0,06
з оплати праці	1630	303	144	0,16	0,06	-0,10	0,22	0,09	-0,13
Поточні забезпечення	1660								
Доходи майбутніх періодів	1665								
Інші поточні зобов'язання	1690	11629	15879	6,23	6,70	0,47	8,63	9,98	1,34
Усього за розділом III	1695	134707	159172	72,18	67,14	-5,03	100,00	100,00	

IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групи вибуття	1700								
БАЛАНС	1900	186639	237074	100,00	100,00				

Додаток В  
Звіт про фінансові результати



## Додаток В

**ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**  
**ПП «Давос»**  
**за 2015 р.**

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	70112	38746
Собівартість реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	( 48709 )	( 26683 )
Валовий:			
- прибуток	2090	21403	12063
- збиток	2095	( 0 )	( 0 )
Інші операційні доходи	2120	0	0
Адміністративні витрати	2130	( 1253 )	( 6468 )
Витрати на збут	2150	( 293 )	( 269 )
Інші операційні витрати	2180	( 0 )	( 0 )
Фінансові результати від операційної діяльності:			
- прибуток	2190	8857	5326
- збиток	2195	( 0 )	( 0 )
Доход від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	0	0
Інші доходи	2240	0	0
Фінансові витрати	2250	( 6836 )	( 4700 )
Втрати від участі в капіталі	2255	( 0 )	( 0 )
Інші витрати	2270	( 0 )	( 0 )
Фінансові результати до оподаткування:			
- прибуток	2290	2021	626
- збиток	2295	( 0 )	( 0 )
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(364 )	( 119 )
Прибуток (збиток) від припинення діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий:			
- прибуток	2350	1657	507
- збиток	2355	( 0 )	( 0 )

**III. Елементи операційних витрат**

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	88619	4778
Витрати на оплату праці	2505	18458	11036
Відрахування на соціальні заходи	2510	7091	4591
Амортизація	2515	2275	2020

Інші операційні витрати	2520	1176	1024
Разом	2550	117619	23449

## Продовження додатку В

## ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

ПП «Давос»

За 2016 р.

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	38746	24375
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	( 26683 )	( 16604 )
Валовий:		12063	7771
- прибуток	2090		
- збиток	2095	( 0 )	( 0 )
Інші операційні доходи	2120	0	0
Адміністративні витрати	2130	( 6468 )	( 4679 )
Витрати на збут	2150	( 269 )	( 206 )
Інші операційні витрати	2180	( 0 )	( 0 )
Фінансові результати від операційної діяльності:		5326	2886
- прибуток	2190		
- збиток	2195	(0)	( 0 )
Доход від участі в капіталі	2200	(0)	(0)
Інші фінансові доходи	2220	0	0
Інші доходи	2240	0	0
Фінансові витрати	2250	( 4700 )	( 2579 )
Втрати від участі в капіталі	2255	(0)	( 0 )
Інші витрати	2270	( 0 )	( 0 )
Фінансові результати до оподаткування:		626	307
- прибуток	2290		
- збиток	2295	(0)	( 0 )
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(119)	(56)
Прибуток (збиток) від припинення діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий:		507	251
- прибуток	2350		
- збиток	2355	(0 )	( 0 )

## III. Елементи операційних витрат

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	4778	3456
Витрати на оплату праці	2505	11036	10345
Відрахування на соціальні заходи	2510	4591	4304
Амортизація	2515	2020	2228
Інші операційні витрати	2520	1024	985
Разом	2550	23449	21318

## Додаток Д

### Розрахунки математичного прогнозу

Додаток Д

Таблиця Д.1

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
поліноміальної функції для обсягу продукції (X)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	195	194,99	0,01	0,00	0,01	0,01	348,44
2	200	199,50	0,50	0,25	0,25	0,25	186,78
3	206	203,68	2,32	5,39	1,13	1,13	58,78
4	203	207,52	-4,52	20,44	-2,23	2,23	113,78
5	210	211,03	-1,03	1,06	-0,49	0,49	13,44
6	218	214,20	3,80	14,41	1,74	1,74	18,78
7	215	217,04	-2,04	4,18	-0,95	0,95	1,78
8	220	219,55	0,45	0,20	0,21	0,21	40,11
9	224	221,72	2,28	5,20	1,02	1,02	106,78
10	218	223,56	-5,55	30,86	-2,55	2,55	18,78
11	232	225,06	6,94	48,22	2,99	2,99	336,11
12	223	226,22	-3,22	10,39	-1,45	1,45	87,11
213,67	2564	2564,07	-0,07	140,60	-0,32	15,00	1330,67

Додаток Д  
Таблиця Д.2

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
степеневій функції для обсягу продукції (X)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	195	191,83	3,17	10,05	1,63	1,63	348,44
2	200	200,53	-0,53	0,28	-0,27	0,27	186,78
3	206	205,80	0,20	0,04	0,10	0,10	58,78
4	203	209,63	-6,63	43,92	-3,26	3,26	113,78
5	210	212,64	-2,64	6,98	-1,26	1,26	13,44
6	218	215,14	2,86	8,19	1,31	1,31	18,78
7	215	217,27	-2,27	5,16	-1,06	1,06	1,78
8	220	219,14	0,86	0,75	0,39	0,39	40,11
9	224	220,79	3,21	10,28	1,43	1,43	106,78
10	218	222,29	-4,29	18,39	-1,97	1,97	18,78
11	232	223,65	8,35	69,75	3,60	3,60	336,11
12	223	224,90	-1,90	3,60	-0,85	0,85	87,11
213,67	2564	2563,61	0,39	177,39	-0,21	17,12	1330,67

Додаток Д  
Таблиця Д.3

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
експоненсійної функції для обсягу продукції (X)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	195	198,27	-3,27	10,69	-1,68	1,68	348,44
2	200	200,94	-0,94	0,89	-0,47	0,47	186,78
3	206	203,65	2,35	5,50	1,14	1,14	58,78
4	203	206,40	-3,40	11,57	-1,68	1,68	113,78
5	210	209,19	0,81	0,66	0,39	0,39	13,44
6	218	212,01	5,99	35,90	2,75	2,75	18,78
7	215	214,87	0,13	0,02	0,06	0,06	1,78
8	220	217,77	2,23	4,99	1,02	1,02	40,11
9	224	220,70	3,30	10,86	1,47	1,47	106,78
10	218	223,68	-5,68	32,28	-2,61	2,61	18,78
11	232	226,70	5,30	28,10	2,28	2,28	336,11
12	223	229,76	-6,76	45,67	-3,03	3,03	87,11
213,67	2564	2563,94	0,06	187,13	-0,35	18,57	1330,67

Додаток Д  
Таблиця Д.4

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
поліноміальної функції для обсягу витрат (Y)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	89,7	87,46	2,25	5,04	2,50	2,50	190,85
2	94	90,16	3,84	14,73	4,08	4,08	90,54
3	94,76	92,84	1,92	3,70	2,03	2,03	76,65
4	89,32	95,48	-6,16	37,94	-6,90	6,90	201,50
5	88,2	98,09	-9,89	97,79	-11,21	11,21	234,55
6	102,46	100,67	1,79	3,22	1,75	1,75	1,11
7	103,2	103,21	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,10
8	114,4	105,72	8,68	75,30	7,59	7,59	118,48
9	120,96	108,20	12,76	162,78	10,55	10,55	304,33
10	115,54	110,65	4,89	23,93	4,23	4,23	144,60
11	113,68	113,06	0,62	0,38	0,54	0,54	103,33
12	115,96	115,44	0,52	0,27	0,45	0,45	154,88
103,52	1242,18	1220,98	21,20	425,08	15,60	51,84	1620,92



Додаток Д  
Таблиця Д.5

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
степеневі функції для обсягу витрат (Y)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	89,7	83,51	6,19	38,32	6,90	6,90	190,85
2	94	91,07	2,93	8,56	3,11	3,11	90,54
3	94,76	95,81	-1,05	1,11	-1,11	1,11	76,65
4	89,32	99,32	-10,00	100,09	-11,20	11,20	201,50
5	88,2	102,14	-13,94	194,22	-15,80	15,80	234,55
6	102,46	104,49	-2,03	4,13	-1,98	1,98	1,11
7	103,2	106,53	-3,33	11,07	-3,22	3,22	0,10
8	114,4	108,32	6,08	36,95	5,31	5,31	118,48
9	120,96	109,93	11,03	121,67	9,12	9,12	304,33
10	115,54	111,39	4,15	17,24	3,59	3,59	144,60
11	113,68	112,72	0,96	0,91	0,84	0,84	103,33
12	115,96	113,96	2,00	4,01	1,73	1,73	154,88
103,52	1242,18	1239,20	2,98	538,27	-2,71	63,93	1620,92

Додаток Д  
Таблиця Д.6

Розрахунок прогнозу, помилок прогнозу, MAPE та MPE  
експоненційної функції для обсягу витрат (Y)

t	Y	Y <sub>пр</sub>	e=Y-Y <sub>пр</sub>	e <sup>2</sup>	e/Y×100	ABS	(Y - Y <sub>пр</sub> ) <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	89,7	87,81	1,89	3,56	2,10	2,10	190,85
2	94	90,38	3,62	13,12	3,85	3,85	90,54
3	94,76	93,02	1,74	3,03	1,84	1,84	76,65
4	89,32	95,74	-6,42	41,17	-7,18	7,18	201,50
5	88,2	98,53	-10,33	106,78	-11,72	11,72	234,55
6	102,46	101,41	1,05	1,10	1,02	1,02	1,11
7	103,2	104,38	-1,18	1,38	-1,14	1,14	0,10
8	114,4	107,43	6,97	48,64	6,10	6,10	118,48
9	120,96	110,56	10,40	108,07	8,59	8,59	304,33
10	115,54	113,79	1,75	3,05	1,51	1,51	144,60
11	113,68	117,12	-3,44	11,83	-3,03	3,03	103,33
12	115,96	120,54	-4,58	20,99	-3,95	3,95	154,88
103,52	1242,18	1240,71	1,47	362,74	-2,00	52,04	1620,92

Додаток Е  
Наукова стаття

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

УДК 658.75

Анотація. У роботі розглянуто теоретичні аспекти управління матеріальними запасами на підприємствах. Виділено та проаналізовано визначення поняття «управління запасами» вітчизняними та зарубіжними вченими, а також надано його авторське визначення. Виділено основні підходи до управління запасами та особливості їх застосування.

Ключові слова: управління запасами, матеріальні запаси, закупівля, витрати на утримання запасів.

Аннотация. В работе рассмотрены теоретические аспекты управления материальными запасами на предприятиях. Выделены и проанализированы определения понятия «управление запасами» отечественными и зарубежными учеными, а также представлено его авторское определение. Выделены основные подходы к управлению запасами и особенности их применения.

Ключевые слова: управление запасами, материальные запасы, закупки, затраты на содержание запасов.

Annotation. In work theoretical aspects of inventory management at the enterprises are considered. The definitions of the concept «inventory management» by domestic and foreign scientists are allocated and analysed and also his author's definition is presented. The main approaches to inventory management and feature of their application are allocated.

Keywords: Inventory management, material stocks, purchases, inventory costs.

Актуальність теми даної роботи, полягає в тому, що незважаючи на значну кількість досліджень науковцями даної теми, сучасні умови потребують постійного пошуку та аналізу нових підходів до управління матеріальними ресурсами, центральне місце у структурі яких належить товарним запасам. Цей факт потребує подальшого дослідження теоретичних аспектів управління матеріальними запасами на підприємствах.

Проблемою дослідження матеріальних запасів науковці займаються тривалий час. Основні теоретичні аспекти управління матеріальними запасами були визначені такими вченими, як: Крушельницька О. В., Гаджинський А. М., Пасічник В. Г., Кислий В. М., Шрайбфедер Дж., Чейз Річард Б. та ін. Проблемним питанням залишається відсутність методики управління матеріальними запасами на вітчизняних підприємствах, враховуючи специфіку їх функціонування.

Метою написання статті є дослідження теоретичних аспектів управління матеріальними запасами на підприємствах та уточнення визначення поняття «управління запасами».

Одним із важливих завдань логістики є управління запасами підприємств. Удосконалена система управління запасами на підприємстві при ефективному вкладенні оборотних коштів дозволяє зменшити витрати на зберігання запасів, забезпечити безперервну роботу підприємства та безперебійне задоволення попиту, що досить позитивно відображається на логістичному обслуговуванні споживачів.

Вчені формулюють визначення поняття «управління запасами» по-різному, у кожного є певна думка щодо цього, тому дане визначення потрібно більш детально розглянути та проаналізувати. У табл. 1.1 представлено основні визначення поняття «управління запасами» різними науковцями [1–7].

Таблиця 1.1

Визначення поняття «управління запасами»

Автори	Визначення поняття
1	2
Крушельницька О. В.	функціональна діяльність, мета якої – довести загальну суму щорічних витрат на утримування запасів до мінімуму за умови задовільного обслуговування клієнтів
Гаджинський А. М.	вивчення і регулювання рівня запасів різного призначення з метою виявлення відхилень від норм запасів та прийняття оперативних заходів з ліквідації відхилень

1	2
Пасічник В. Г.	забезпечення підприємства виробничими запасами для виготовлення необхідного продукту в достатній кількості, у визначені терміни та в потрібному місці
Кислий В. М., Олефіренко О. М.	сукупність правил і показників, які визначають момент часу та обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів
Шрайбфедер Дж.	складний комплекс заходів, спрямований на забезпечення максимально високого рівня обслуговування покупців при мінімізації поточних витрат, пов'язаних із утриманням запасів
Чейз Річард Б.	одна з найбільш важливих функцій управління основною діяльністю, оскільки запаси вимагають великої кількості капіталу і його обсяг відбивається на постачаннях товару покупцям. Управління запасами впливає на всі сфери бізнесу, особливо на виробництво, маркетинг і фінанси
Авторське визначення	комплекс заходів, спрямований на забезпечення оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану підприємства

Дослідження показало, що не існує єдиного визначення цього поняття, але визначення різних авторів не суперечать одне одному.

Метою створення запасів на підприємствах є:

утворення певного буфера між послідовними поставками сировини, матеріалів, комплектуючих та усунення необхідності безперервних поставок;

скорочення загальних щорічних витрат на утримання запасів до мінімуму за умови задовільного обслуговування споживачів.

Але створення запасів завжди пов'язане з додатковими фінансовими витратами. Витрати, пов'язані зі створенням і утриманням запасів, розподіляють на кілька груп:

відволікання частини фінансових коштів на підтримку запасів;

витрати на утримання спеціально обладнаних приміщень (складів);

оплата праці спеціального персоналу;

додаткові податки;

постійний ризик псування, нереалізації товару, розкрадання.

У свою чергу відсутність необхідного обсягу запасів призводить також до витрат, які можна визначити у наступній формі витрат:

втрати від простою виробництва,

втрата від упущеного прибутку через відсутність товару на складі в момент виникнення підвищеного попиту,

втрати від закупівлі дрібних партій товарів за підвищеними цінами;

втрата потенційних покупців та ін.

Досягнення оптимального співвідношення масштабів виробництва й запасів є одним із головних завдань в управлінні запасами.

Проблему управління запасами вчені розглядають по-різному, що пов'язано із напрямом їх дослідження. Тому, здійснивши аналіз літературних джерел [8–10], можна виділити основні підходи до управління запасами та особливості їх застосування (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

### Основні підходи до управління запасами

Підхід	Особливості управління
1	2
Логістичний підхід	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Координація дій учасників процесу створення запасів.</li><li>2. Розрахунок рівня запасів, який забезпечить ритмічність виробничих процесів.</li><li>3. Визначення компромісів між рівнем обслуговування та рівнем запасів у логістиці.</li><li>4. Визначення чітких термінів відвантаження готової продукції зі складів підприємства.</li><li>5. Відмова від функціональної орієнтації, яка має такі недоліки: при виникненні проблем в системі управління запасами починається пошук винних в інших структурах, замість того, щоб проаналізувати та виявити об'єктивні причини.</li></ol>
Підхід з позиції менеджменту	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Функціональна орієнтація, яка повинна забезпечувати мінімальні витрати на утримання запасів за умови задовільного обслуговування покупців.</li><li>2. Підтримання оптимальної кількості запасів, необхідних для реалізації стратегічного плану підприємства.</li><li>3. Мінімізація поточних витрат на обслуговування запасів.</li><li>4. Урахування характеру попиту на запаси.</li></ol>

1	2
Економічний підхід	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формування запасів базується на основі визначення їх норм.</li> <li>2. Орієнтація на попередні витрати запасів за аналогічний період, в разі виникнення змін дані корегують на коефіцієнт у вигляді передбачуваних відсоткових змін.</li> <li>3. Контроль за більш активними (у вартісному вимірі) запасами з використанням точних методів прогнозування збуту, в той час як малоактивні запаси визначають менш точним методом та дешевшим способом.</li> <li>4. Забезпечення раціонального режиму поповнення та використання матеріальних ресурсів.</li> <li>5. Мінімізація коштів на формування запасів.</li> </ol>

Виокремлення кожного з підходів дає можливість забезпечити необхідні темпи зростання підприємства в залежності від обраної стратегії. Використання наукових підходів до управління запасами допомагає запобігти типовій проблемі багатьох підприємств, а саме дефіциту запасів або їх надлишку та високих витрат при закупівлі й транспортуванні.

Правильний вибір підходу до управління запасами, а краще поєднання декількох, допоможе запобігти на підприємствах багатьох проблем у процесах їх формування і використання.

Таким чином, управління матеріальними запасами на підприємствах має бути спрямоване на визначення їх оптимального обсягу та скорочення витрат, що пов'язані з їх утриманням. Запорукою успіху будь-якої системи управління запасами на підприємстві є правильно організована інфраструктура господарства, що передбачає раціональне використання запасів та контроль за їх формуванням. Саме вирішенню зазначених проблем і будуть присвячені подальші дослідження автора.



### Використана література:

1. Крушельницька О. В. Управління матеріальними ресурсами : навч. посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2008. – 162 с.
2. Гаджинский А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. – 472 с.
3. Пасічник В. Г. Організація виробництва : навч.-метод. посібник / В. Г. Пасічник, О. В. Акіліна. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 248 с.
4. Кислий В. М. Логістика: теорія та практика : навч. посібник / В. М. Кислий, О. А. Біловодська. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 360 с.
5. Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс. – 8-е изд. ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2007. – 704 с.
6. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами / Дж. Шрайбфедер ; пер. с англ. – М. : Альпина бизнес Букс, 2005. – 304 с.
7. Олефіренко О. М. Логістика: теорія та практика : навч. посібник / О. М. Олефіренко, О. М. Смоляник. – К. : Центр навчальної літератури, 2008. – 260 с.
8. Гапека С. С. Основні принципи та завдання управління виробничими запасами на підприємстві / С. С. Гапека. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2488>.
9. Гур'янова А. О. Проблеми управління виробничими запасами підприємств / А. О. Гур'янова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://conf-cv.at.ua/forum/85-823-1>.
10. Оляничук Р. С. Удосконалення системи управління виробничими запасами на промислових підприємствах / Р. С. Оляничук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=65212>.

## ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

УДК 658.75

Анотація. В даний час підприємство не може існувати без запасів, тому що від кількості і рівня запасів залежать результати комерційної діяльності підприємства. Управління запасами стає все більш актуальною проблемою для кожного підприємства, тому що рівень запасів впливає на витрати на виробництво і реалізацію продукції, а відповідно і на конкурентоспроможність продукції на ринку. Головним питанням в даний час є питання управління запасами на підприємстві.

Ключові слова: торгівля, управління запасами, фіксований обсяг, фіксований інтервал, підприємство.

Аннотация. В настоящее время предприятие не может существовать без запасов, потому что от количества и уровня запасов зависят результаты коммерческой деятельности предприятия. Управление запасами становится все более актуальной проблемой для каждого предприятия, так как уровень запасов влияет на затраты на производство и реализацию продукции, а соответственно и на конкурентоспособность продукции на рынке. Главным вопросом в настоящее время является вопрос управления запасами на предприятии.

Ключевые слова: торговля, управления запасами, фиксированный объем, фиксированный интервал, предприятие.

Abstract. At present, the enterprise cannot exist without stocks, because the results of the enterprise's commercial activities depend on the number and level of reserves. Inventory management is becoming the most urgent problem for every enterprise, since the level of stocks affects the costs of production and sales of products, and accordingly, the competitiveness of products on the market. The main issue now is the issue of inventory management in the enterprise.

Keywords: trade, inventory control, fixed amount, fixed interval, enterprise.

Актуальність написання роботи полягає в тому, що незважаючи на значну кількість досліджень науковцями даної теми, сучасні умови потребують постійного пошуку та аналізу нових підходів до управління матеріальними ресурсами, центральне місце у структурі яких належить запасам. Цей факт потребує подальшого дослідження переваг і недоліків систем управління запасами на торговельних підприємствах

Проблемою дослідження матеріальних запасів науковці займаються тривалий час. Сутність та особливості систем управління запасами на підприємствах були вивчені вченими Скригуном Н. В., Олянчуком Р. С., Гагеном А. А., Олефіренко О. М. та ін. Проблемним питанням залишається відсутність методики управління запасами на вітчизняних підприємствах, враховуючи специфіку їх функціонування.

Метою написання статті є визначення переваг і недоліків систем управління запасами на вітчизняних торговельних підприємствах.

Управління запасами ґрунтуються на декількох складових, а саме: що замовляти, в яких обсягах, де розміщувати запаси. Саме тому підприємства замовляють більшу кількість товарів або сировини, ніж потрібно на певний момент. Це пов'язано із [1]:

- затримкою і невиконанням умов поставок постачальником, що призводить до отримання замовлених товарів не у встановлені строки;

- можливістю отримати товар в неповному обсязі та асортименті, що змушує замовника зберігати більший обсяг різних товарів у себе на складі;

- наданням знижок або пільгових умов при замовленні великих партій товару; тим, що витрати (транспортні, накладні) залишаються практично однаковими незалежно від обсягу партії. Так, вартість контейнера не залежить від ступеня його завантаженості.

Для створення запасів потрібні додаткові фінансові витрати. Через це постійно необхідно скорочувати витрати, при цьому досягаючи балансу між витратою фінансових ресурсів, а також оптимальним обсягом запасів. Управління

запасами поділяється на дві системи: з фіксованим інтервалом часу між замовленнями і з фіксованим розміром замовлення.

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями враховує те, що замовлення здійснюються у суворо встановлений час через однаковий проміжок часу. Період замовлення попередньо встановлений та не підлягає зміні, в такому випадку регулярно перераховується розмір замовлення.

Розмір замовлення формується згідно з принципом заповнення резерву аж до найбільшого бажаного значення. Одержуваний проміжок часу корегується на підставі експертної оцінки, вирахований за допомогою формули та розглядається як необхідний для застосування.

До поширених модифікацій головних динамічних концепцій управління запасами відносяться системи зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня і концепція «мінімум – максимум» [2].

У концепції управління запасами з певною періодичністю поповнення запасів аж до постійного рівня, замовлення виконуються як планово, так і при критичному рівні запасів. Розмір замовлення обумовлюється згідно з принципом заповнення запасу аж до найбільшого бажаного рівня відповідно до поточного або до порогового рівня запасу. Параметром, що регулярно розраховується, вважається обсяг замовлення. Розрахунок базується на прогнозованому рівні користування аж до етапу надходження замовлення на склад підприємства [3]. Концепція управління запасами «мінімум – максимум» спрямована на те, що замовлення виконуються у фіксовані планові моменти часу, але за умови, що нинішній запас в даний період дорівнює або менший певного мінімального (порогового) рівня. Розмір замовлення обумовлюється згідно з принципом поповнення запасу до найбільшого бажаного рівня. Параметром концепції «мінімум – максимум», що регулярно розраховується, також є обсяг замовлення. Розглянувши дві системи з фіксованим інтервалом часу і з фіксованим розміром, можна зробити висновок про наявність переваг (сильних сторін) та недоліків (слабких сторін) цих систем (табл. 1).

Таблиця 1

Переваги і недоліки систем управління запасами  
на торговельних підприємствах

Система	Переваги (сильні сторони)	Недоліки (слабкі сторони)
З фіксованим інтервалом часу між замовленнями	Відсутній постійний контроль наявності запасів на складі	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищений рівень максимального ступеня запасу.</li> <li>2. Збільшення витрат на утримання запасів на складах внаслідок збільшення площі під запасами.</li> <li>3. Недостатня гнучкість господарської діяльності, тому що підприємство повинно підлаштовуватися під постачальника в обсязі закупівель і замовляти непотрібний зараз товар</li> </ol>
З фіксованим розміром замовлення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низький рівень граничного бажаного замовлення.</li> <li>2. Скорочення витрат на зберігання запасів на складах внаслідок зменшення площі під розміщення запасів</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регулярний контроль наявності запасів на складах.</li> <li>2. Вимога сталості заготівельного періоду</li> </ol>

Концепція з фіксованим розміром замовлення вимагає проведення постійного контролю поточних запасів на складі. Це призводить до збільшення витрат. Але найбільший бажаний запас у даній концепції завжди буде менше, ніж в системі з фіксованим інтервалом часу між замовленнями. Це призводить до економії витрат по суті запасів на складі за результату зменшення площі, зайнятої під запаси [4].

Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями вимагає тільки періодичного контролювання рівня запасу. Це призводить до завищення рівня найбільшого бажаного запасу в порівнянні з системою з фіксованим розміром замовлення, однак зменшує витрати у зв'язку із застосуванням системи.

Застосування тієї чи іншої системи управління запасами залежить від певних факторів у таких випадках:

коли витрати на управління запасами суттєвіші та їх можливо визначити, необхідно використовувати систему з фіксованим розміром замовлення;

коли витрати на управління запасами невеликі, то найбільш переважною виявляється система з постійним рівнем запасів;

коли підприємство-замовник накладає обмеження на найменший обсяг партії, краще застосовувати концепцію з фіксованим розміром замовлення, тому що простіше один раз відкорегувати встановлений обсяг партії;

коли накладаються обмеження на вантажопідйомність автотранспортних засобів, то найбільш переважною вважається концепція з постійним рівнем запасів;

коли доставка продукції відбувається у певні терміни, то більш переважною є система з постійним рівнем запасів [5].

У ситуації, коли необхідна миттєва реакція на зміни збуту, застосовують системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення і «мінімум – максимум». Коли асортимент підприємства складається з різних товарів, і ці товари постачають різні постачальники, застосовують декілька моделей управління запасами.

Таким чином, було визначено переваги і недоліки систем управління запасами на торговельних підприємствах. Поєднання різних моделей управління запасами і додавання до них абсолютно нових ідей породжують формування великої кількості систем управління запасами, які відповідають всім вимогам, що виникають у сучасних умовах господарювання. Концепцію з фіксованим інтервалом часу між замовленнями раціонально використовувати при невеликих витратах на замовлення продукції, високу вартість матеріалів, що запасуються, і рівномірному їх витрачанні. Саме вирішенню зазначених проблем і будуть присвячені подальші дослідження автора.

## Використана література

1. Гаген А. А. Организация эффективного управления запасами / А. А. Гаген // Проблемы науки. – 2015. – № 2. – С. 14–17.
2. Оляничук Р. С. Удосконалення системи управління виробничими запасами на промислових підприємствах / Р. С. Оляничук // Економіст. – 2014. – № 2. – С. 22–26.
3. Лотоцкий В. А. Модели и методы управления запасами / В. А. Лотоцкий. – М. : Наука, 2016. – 188 с.
4. Олефіренко О. М. Логістика: теорія та практика : навч. посібник / О. М. Олефіренко, О. М. Смоляник. – К. : Центр навчальної літератури, 2008. – 260 с.
5. Скригун Н. В. Оптимізація виробничих запасів як один з напрямків управління витратами / Н. В. Скригун // Економіка підприємств. – 2010. – № 2. – С. 39–41.