

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

**Факультет маркетингу**

**Кафедра комерційної діяльності і логістики**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА  
ЛОГІСТИКА»**

**Галузь знань**      **07 «Управління та адміністрування»**  
**Спеціальність**   **076 «Підприємництво, торгівля та біржова  
діяльність»**

Форма навчання: очна (денна)  
*очна (денна), заочна,*

**КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА**

на тему «Управління виробничими запасами підприємства»  
*(назва теми)*

здобувача Ступницького Богдана Олександровича  
*(ПІБ, підпис)*

Науковий керівник: кандидат фіз.-мат. наук, доцент  
Манжос Т.В.  
*(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)*

\_\_\_\_\_  
*(підпис)*

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

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

*(підпис)*

**Київ 2024**

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

**Факультет маркетингу**

**Кафедра комерційної діяльності і логістики**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ  
ТА ЛОГІСТИКА»**

**Галузь знань**                      **07 «Управління та адміністрування»**

**Спеціальність**                      **076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»**

**ПОГОДЖЕНО**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Керівник проектної групи (гарант)  
освітньо-професійної програми

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Оксана ВИСОЦЬКА

\_\_\_\_\_ Олексій

ОЛЕКСЮК

(підпис)

(підпис)

\_\_\_\_\_ 202\_ р.

\_\_\_\_\_ 202\_ р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

**здобувачу вищої освіти Ступницькому Богдану Олександровичу**

**очної (денної) форми навчання**

**на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи**

**на тему**

**«Управління виробничими запасами підприємства»**

**Тему затверджено наказом ректора Університету від " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_**

**Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах  
ПП «ТОВ «KERNEL» »**

### План кваліфікаційної бакалаврської роботи

|                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Розділ 1</b>                                   | Теоретичні аспекти управління виробничими запасами підприємства                                                                                                                                   |
| (назва розділу)                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Розділ 2</b>                                   | Аналіз економічної діяльності та системи управління виробничими запасами підприємства ТОВ «KERNEL»                                                                                                |
| (назва розділу)                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Розділ 3</b>                                   | Перспективи розвитку корпорації «KERNEL» та вдосконалення її системи управління запасами                                                                                                          |
| (назва розділу)                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Об'єкт дослідження:</b>                        | процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд».                                                                                                                                                    |
| <b>Предмет дослідження:</b>                       | теоретико-методологічні та практичні аспекти управління запасами підприємства.                                                                                                                    |
| <b>Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:</b> | Метою роботи є розробка пропозицій по вдосконаленню системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд» на основі вивчення теоретико-методологічних засад управління виробничими запасами. |

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

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>У розділі 1</b> | Розкрити сутність управління виробничими запасами;<br>Проаналізувати існуючі моделі управління запасами;<br>Надати загальну організаційно-економічну характеристику ТОВ «Кернел Трейд»;                                                                                                              |
| <b>У розділі 2</b> | Провести аналіз господарської діяльності ТОВ «Кернел Трейд»;<br>Проаналізувати процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд»;                                                                                                                                                                        |
| <b>У розділі 3</b> | Визначити проектні заходи для вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд»;<br>Дослідити інноваційні напрями в управлінні запасами;<br>Обґрунтувати економічну ефективність обраних заходів із вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд». |

Завдання підготував  
науковий керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завдання одержав  
здобувач

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 88 сторінки, 21 таблиць, 5 рисунків та список використаних джерел з 77 найменувань.

### **«Управління виробничими запасами підприємства»**

*Об'єктом дослідження* кваліфікаційної БАКАЛАВРСЬКОЇ роботи є процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд».

*Предметом дослідження* є теоретико-методологічні та практичні аспекти управління запасами підприємства.

*Мета і завдання дослідження.* Метою роботи є розробка пропозицій по вдосконаленню системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд» на основі вивчення теоретико-методологічних засад управління виробничими запасами.

Відповідно до мети, у кваліфікаційній бакалаврській роботі визначено наступні завдання:

розкрито сутність управління виробничими запасами; проаналізовано існуючі моделі управління запасами; надано загальну організаційно-економічну характеристику ТОВ «Кернел Трейд»; проведено аналіз господарської діяльності ТОВ «Кернел Трейд»; проаналізовано процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд»; визначено проектні заходи для вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд»; досліджено інноваційні напрями в управлінні запасами; обґрунтовано економічну ефективність обраних заходів із вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд».

*Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів.* Теоретична значущість полягає у розробці та удосконаленні теоретичних положень щодо управління виробничими запасами. Методична значущість включає розробку методичних рекомендацій з впровадження ефективних моделей управління запасами. Практична значущість полягає у впровадженні розроблених рекомендацій на підприємстві ТОВ «Кернел», що дозволить підвищити ефективність його діяльності та зменшити витрати на утримання запасів.

*Практичні результати дослідження:* було проведено аналіз та розроблено рекомендації з оптимізації процесів управління запасами. Впроваджено систему Just-in-Time, що дозволило зменшити витрати на утримання запасів і підвищити ефективність логістичних процесів. Розраховано NPV проекту, який показав позитивний економічний ефект від впровадження нової системи.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи – 2024.

Рік захисту роботи – 2024.

*Ключові слова:* Управління запасами, Just-in-Time, оптимізація, логістика, економічна ефективність, виробничі запаси, оптимізація запасів, стратегічне планування, економічний аналіз, моделі управління запасами, господарська діяльність, логістичне управління, інноваційні напрями, ABC-аналіз, XYZ-аналіз, ефективне складування, фінансова ефективність, економічне обґрунтування

**Відгук**  
про кваліфікаційну бакалаврську роботу  
здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
освітньо-професійної програми «Комерційна діяльність та логістика»  
факультету маркетингу

Ступницького Богдана Олександровича

на тему «Управління виробничими запасами підприємства»

**1. Актуальність теми.** Ефективне управління запасами є критичним елементом успішної діяльності будь-якого виробничого підприємства. Оптимізація запасів дозволяє підприємствам мінімізувати витрати на зберігання, уникати надлишкових запасів і водночас забезпечувати безперебійне виробництво. У той же час, неефективне управління запасами може призвести до затримок у виробництві, втрати прибутку та зниження рівня обслуговування клієнтів.

У сучасних умовах глобалізації та високої конкуренції на ринку, підприємства змушені знаходити нові методи та стратегії для управління своїми запасами. Впровадження систем автоматизованого управління запасами, таких як, наприклад, ERP-системи, дозволяє зменшити ризики, пов'язані з нестачею або надлишком запасів та підвищити точність прогнозування попиту. Також важливою є інтеграція ланцюга поставок, що забезпечує своєчасне постачання сировини та матеріалів, необхідних для виробництва. Врахування сезонності, трендів ринку та інших зовнішніх факторів допомагає оптимізувати рівень запасів і підвищити загальну ефективність виробництва. Таким чином, управління виробничими запасами є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності підприємства та забезпечення його стійкого розвитку.

Метою даної роботи є розробка пропозицій по вдосконаленню системи управління виробничими запасами досліджуваного підприємства на основі вивчення теоретико-методологічних засад управління виробничими запасами. Такі дослідження важливі з точки зору підвищення ефективності використання ресурсів підприємства, оптимізації витрат на зберігання та логістику, забезпечення безперебійності виробничих процесів і покращення конкурентоспроможності на ринку.

**2. Позитивні риси кваліфікаційної роботи.** До переваг роботи варто віднести системний підхід до вивчення теоретичних засад управління виробничими запасами, що забезпечує комплексне розуміння важливості цього елементу для бізнесу. Детальний аналіз сутності запасів з урахуванням аналізу літературних джерел свідчить про ґрунтовну теоретичну підготовку автора та вміння критично оцінювати існуючі підходи. Окремо варто відзначити дослідження різноманітних факторів, що впливають на управління запасами товарів і сировини, яке дозволяє побачити ширший контекст проблеми. Також автором було зроблено аналіз різних систем управління запасами та математичних моделей, що їх описують. Такий підхід допомагає виявити переваги та обмеження кожної з моделей та дозволяє зробити обґрунтований їх вибір у кожному конкретному випадку.

У другому розділі автором проведено детальний загальноекономічний аналіз досліджуваного підприємства, проаналізовано структуру та динаміку запасів, проведено розрахунки оборотності запасів та здійснено ABC-аналіз, що дозволяє

оцінити ефективність управління запасами та ідентифікувати найбільш важливі позиції для оптимізації. Крім того, автором проведено SWOT- та PESTLE- аналізи, що допомогло визначити сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози для підприємства.

У роботі також наведено рекомендації для підвищення ефективності функціонування системи управління запасами. Зокрема, запропоновані заходи щодо оптимізації товарних запасів та рекомендації щодо впровадження системи Just-in-time відображають інноваційний підхід до вирішення завдань підприємства, практичну спрямованість роботи та можливість впровадження запропонованих заходів.

**3. Наявність самостійних розробок автора.** На основі запропонованих в роботі заходів можна зробити висновок про наявність самостійних розробок автора. Зокрема, автор запропонував інноваційні підходи до оптимізації управління запасами, такі як впровадження системи Just-in-time, що свідчить про його здатність до творчого мислення та розробки новаторських рішень. Наведені підходи демонструють авторський внесок у вирішення актуальних завдань управління запасами та його здатність до самостійного аналізу і розробки ефективних стратегій оптимізації.

**4. Цінність теоретичних висновків і практичних рекомендацій.** Автором сформовані висновки та рекомендації, які в більшості відображають глибину теоретичного та аналітичного дослідження. Цінність теоретичних висновків полягає у глибокому розумінні проблематики управління запасами та інноваційних підходів до її вирішення. Авторські висновки базуються на аналізі літературних джерел та інших джерел інформації, що забезпечує їх теоретичну обґрунтованість і наукову цінність. Практичні рекомендації, у свою чергу, спрямовані на покращення ефективності управління запасами та оптимізацію виробничих процесів. Завдяки цим рекомендаціям підприємство може підвищити ефективність використання ресурсів, зменшити витрати і підвищити конкурентоспроможність.

**5. Наявність недоліків.** У роботі виявлено певні недоліки, які можуть частково впливати на достовірність отриманих результатів. Зокрема, під час розрахунку ефективності впровадження запропонованих заходів було використано Дельфі метод прогнозування очікуваного підвищення доходу, проте перевірка узгодженості думок експертів не була проведена. Аналіз отриманих висновків базувався на статистиках, які не є достатньо обґрунтованими та не враховують усіх аспектів проблеми. Також, при прогнозуванні динаміки прибутковості не враховано багато факторів, таких як зміни в ринкових умовах, вплив конкурентів, економічні тенденції, інфляція, можливі внутрішні зміни в операційній діяльності підприємства тощо. Ці фактори можуть суттєво впливати на точність прогнозів і потребують додаткового аналізу для більш обґрунтованих результатів.

Крім того, присутні деякі редакційні зауваження щодо оформлення роботи. Так, наприклад, оформлення переліків не завжди має потрібну ієрархію, що ускладнює сприйняття інформації, а також частково порушує логічну послідовність та зрозумілість тексту.

**6. Загальна оцінка** кваліфікаційної бакалаврської роботи та її допущення до захисту перед ЕК:

| Критерії оцінювання                    | Шкала, балів   | Оцінка, балів |
|----------------------------------------|----------------|---------------|
| Логіко-структурний рівень              | 0 – 6 – 8 – 10 | 10            |
| Науково-теоретичний рівень (розділ 1)  | 0 – 6 – 8 – 10 | 10            |
| Аналітико-методичний рівень (розділ 2) | 0 – 6 – 8 – 10 | 10            |
| Конструктивний рівень (розділ 3)       | 0 – 6 – 8 – 10 | 8             |
| Рівень наукової етики                  | 0 – 6 – 8 – 10 | 8             |
| Організаційний рівень                  | 0 – 6 – 8 – 10 | 8             |
| Загальна оцінка                        | 0 – 60         | 54            |

У цілому мета кваліфікаційної бакалаврської роботи досягнута, поставлені завдання – виконані. Кваліфікаційна бакалаврська робота є самостійним, закінченим дослідженням, відповідає вимогам, що висуваються до такого виду робіт, має певне практичне і теоретичне значення і може бути допущена до захисту.

Науковий керівник



канд. ф.-м. н., доцент Манжос Т.В.

доцент кафедри вищої математики

“25” травня 2024 р.

## Рецензія

на кваліфікаційну бакалаврську роботу  
здобувача вищої освіти

Ступницький Богдан Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема " Управління виробничими запасами підприємства «Кернел» "

Актуальність теми кваліфікаційної роботи і доцільність її розроблення.

*Ефективне управління запасами є ключовим фактором для забезпечення стабільної роботи та конкурентоспроможності підприємства. Враховуючи значення «Кернел» як одного з лідерів аграрного сектору України, дослідження цієї теми є вкрай важливим. Робота не лише розкриває актуальні питання управління запасами, але й пропонує практичні рішення, що можуть бути застосовані як у «Кернел», так і в інших компаніях галузі. Це свідчить про доцільність розроблення теми та її значний внесок у підвищення ефективності аграрного виробництва.*

Якість проведеного дослідження.

*Автор роботи продемонстрував глибоке розуміння процесів, що відбуваються в управлінні запасами, та вміння аналізувати їх з точки зору сучасних вимог ринку. Дослідження містить детальний аналіз методів та стратегій, а також пропонує практичні рекомендації для підвищення ефективності управління запасами. Ця робота є цінним внеском у розвиток аграрного сектору, адже вона враховує реальні потреби підприємства та пропонує інноваційні рішення для покращення його діяльності.*

Позитивні риси кваліфікаційної роботи

*Робота вирізняється високим рівнем теоретичної підготовки та детальним аналізом сучасних підходів до управління запасами. Автору вдалося глибоко дослідити практичні аспекти діяльності підприємства «Кернел», що свідчить про ґрунтовне розуміння теми. Робота містить конкретні та практичні рекомендації, які можуть бути впроваджені для підвищення ефективності управління виробничими запасами.*

Зауваження

*Єдине незначне зауваження стосується більш детального висвітлення деяких теоретичних аспектів управління запасами. Проте це не знижує загальної якості роботи та її практичної значущості. Загалом, дипломна робота є вдалим прикладом дослідження, яке може принести реальні користі підприємству «Кернел» та аграрній галузі в цілому.*

Практична значимість висновків і рекомендацій

*Рекомендації можуть бути безпосередньо впроваджені у виробничі процеси, що дозволить знизити витрати, підвищити ефективність використання ресурсів та покращити загальну продуктивність підприємства.*

Місце роботи та посада рецензента

Науковий ступінь, учене звання (за наявності)

Підпис засвідчую:

Місце печатки організації, де працює рецензент

Директор Фермерського господарства  
«ДП Пасічна»  
І.Л. Існчук  
  
(посада, підпис)

## **ЗМІСТ**

|                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП</b>                                                                                                        | <b>3</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА</b>                                    | <b>6</b>  |
| 1.1. Сутність управління виробничими запасами підприємства                                                          | 6         |
| 1.2 Фактори впливу на управління виробничими запасами підприємства                                                  | 14        |
| 1.3 Моделі управління запасами як інструмент оптимізації та стратегічного планування                                | 22        |
| <b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «KERNEL»</b> | <b>31</b> |
| 2.1 Загальна характеристика та аналіз господарської діяльності підприємства ТОВ "KERNEL"                            | 31        |
| 2.2 Аналіз процесів управління запасами підприємства ТОВ "KERNEL"                                                   | 40        |
| <b>РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОРПОРАЦІЇ «KERNEL» ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ЇЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ</b>           | <b>55</b> |
| 3.1 Проектні заходи для вдосконалення системи управління запасами компанії «KERNEL»                                 | 55        |
| 3.2 Стратегічний розвиток компанії: інноваційні напрями та ефективне управління запасами                            | 59        |
| 3.3 Економічне обґрунтування запропонованих рішень                                                                  | 72        |
| <b>ВИСНОВКИ</b>                                                                                                     | <b>80</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>                                                                                   | <b>82</b> |

## ВСТУП

Управління виробничими запасами є однією з ключових складових ефективного функціонування будь-якого підприємства. В умовах постійних змін на ринку та підвищеної конкуренції важливо мати належну стратегію управління запасами, що дозволить оптимізувати їх рівень, забезпечуючи високу якість продукції та збалансований рівень оборотності капіталу. Проблеми управління запасами можуть впливати на фінансовий стан підприємства, його конкурентоспроможність та здатність відповідати потребам ринку.

Актуальність теми даної роботи визначається тим, що в сучасних динамічних умовах господарювання ефективне управління виробничими запасами на підприємстві стає ключовим фактором успіху. Це зумовлено низкою причин, такими як зростання конкуренції на ринку, що стимулює підприємства до пошуку шляхів зниження витрат та оптимізації ресурсів. Управління запасами відіграє суттєву роль у цьому процесі, адже дозволяє мінімізувати витрати, пов'язані з їх закупівлею, зберіганням та транспортуванням.

Нерідко спостерігаються коливання попиту на продукцію, що робить прогнозування потреб у запасах складним завданням. Раціональне управління запасами дозволяє підприємству гнучко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, уникаючи дефіциту або надлишків продукції.

Впровадження нових технологій та автоматизація виробничих процесів збільшують потребу в ефективному управлінні запасами. Це пов'язано з тим, що автоматизовані системи потребують чіткої синхронізації постачання матеріалів та комплектуючих.

Зростання цін на ресурси робить оптимізацію запасів ще більш актуальною. Раціональне використання запасів дозволяє мінімізувати вплив зростаючих цін на собівартість продукції.

Важливо зазначити, що питання управління виробничими запасами не вичерпується лише економічними міркуваннями. Ефективне управління запасами

також сприяє підвищенню якості продукції за рахунок використання якісних матеріалів та комплектуючих, зниженню ризиків пов'язаних з псуванням, крадіжками або утилізацією запасів, підвищенню рівня обслуговування клієнтів за рахунок безперебійного постачання продукції.

Окрім вищезазначеного, актуальність даної теми зумовлюється також недостатнім рівнем розробки методичних та практичних рекомендацій щодо управління запасами в українських реаліях, відсутністю комплексного підходу до управління запасами, який би враховував специфіку різних галузей промисловості, низьким рівнем обізнаності керівників підприємств щодо важливості ефективного управління запасами, вивчення та вирішення цих проблем дозволить українським підприємствам підвищити свою ефективність та конкурентоздатність.

Для сучасних науковців проблематика питання управління виробничими запасами входить до їх кола наукових інтересів. Це знаходить відображення в працях Я. Д. Крупки, З. В. Задорожнього, О. В. Болдуєвої, А. В. Дмитренко, Н. М. Ткаченко, А. М. Гаджинського, Токар Н. Б., А. В. Горбунової, А. А. Оглобіна, Н. І. Коваль, О. А. Подолянчук, М. О. Бублик, Л.М. Васильєвої, А. І. Соколенко, А.М. Герасимовича, Л. М. Ганас, Л. Бабенко, В. Васильєвої, О. Коновалової, Т. Куць, С. Басиста та інші.

Метою роботи є розробка пропозицій по вдосконаленню системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд» на основі вивчення теоретико-методологічних засад управління виробничими запасами.

Відповідно до мети, у кваліфікаційній бакалаврській роботі визначено наступні завдання:

- розкрити сутність управління виробничими запасами;
- проаналізувати існуючі моделі управління запасами;
- надати загальну організаційно-економічну характеристику ТОВ «Кернел Трейд»;
- провести аналіз господарської діяльності ТОВ «Кернел Трейд»;
- проаналізувати процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд»;

- визначити проектні заходи для вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд»;
- дослідити інноваційні напрями в управлінні запасами;
- обґрунтувати економічну ефективність обраних заходів із вдосконалення системи управління виробничими запасами ТОВ «Кернел Трейд».

Об'єкт дослідження: процес управління запасами ТОВ «Кернел Трейд».

Предмет дослідження: теоретико-методологічні та практичні аспекти управління запасами підприємства.

У процесі написання кваліфікаційної бакалаврської роботи були використані наступні методи: загальнонаукові методи дослідження, індексний метод, методи економічного аналізу, графічний метод тощо.

Теоретична та практична значимість отриманих результатів полягає у можливості використання розроблених рекомендацій для вдосконалення системи управління запасами як досліджуваного підприємства, так і для інших компаній.

## **РОЗДІЛ 1.**

### **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

#### **1.1. Сутність управління виробничими запасами підприємства**

Функціонування виробничих підприємств залежить, передусім, від наявних на складах ресурсів для виробництва продукції, а також, від злагодженої системи ефективного їх використання. Матеріальні ресурси займають важливе місце у структурі ресурсів, використовуваних підприємством у процесі господарювання. Виробничі запаси є невід'ємною складовою матеріальних ресурсів і мають велике значення для поточного успішного функціонування підприємства.

Розглянемо основні фактори, завдяки яким виробничі запаси виступають важливим елементом для бізнесу:

1. виробничі запаси дозволяють підприємствам уникнути перерв у виробництві через недостатність сировини або матеріалів. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні продуктивності виробничого процесу.
2. виробничі запаси допомагають підприємствам управляти ризиками, пов'язаними зі змінами у виробничому процесі або на ринку. Вони дозволяють компенсувати можливі затримки або зміни у поставках, попиті або виробничих технологіях.
3. маючи в наявності виробничі запаси на складах, підприємства можуть швидше реагувати на зміни у попиті або умовах ринку. Це дозволяє їм бути більш гнучкими і адаптивними до мінливих умов ринку.
4. оптимальне управління виробничими запасами може допомогти підприємствам знизити витрати на складське утримання та оптимізувати процес постачання.

Виробничі запаси є важливою складовою виробничого процесу підприємства, оскільки вони забезпечують неперервність виробництва і дозволяють підприємству реагувати на тенденції попиту на свою продукцію.

Однак, виробничі запаси вимагають фінансування, оскільки їх утримання та управління потребують інвестицій. Це може включати витрати на закупівлю сировини та матеріалів, зберігання та обробку товарів, а також управління запасами. Також, важливо враховувати, що вартість виробничих запасів повністю переноситься на виготовлену продукцію. Це означає, що вартість запасів входить у собівартість кожного виробленого товару або послуги. Таким чином, ефективне управління виробничими запасами є важливим аспектом фінансового планування і управління підприємством [1-3].

Проаналізуємо сутність запасів. Виправдано розглядати запаси як одну з ключових складових активів підприємства. Вони є важливим ресурсом, необхідним для виробництва продукції або надання послуг. Запаси включають у себе сировину, напівфабрикати, готову продукцію та інші матеріали, що використовуються в процесі діяльності підприємства.

Оскільки вартість запасів може бути значною, їх вірне управління має велике значення для фінансової стійкості і результативності підприємства. Виробничі запаси є необхідними для забезпечення неперервного виробництва та вчасного відгуку на попит, але вони також можуть бути джерелом витрат, якщо не ефективно управляти їхнім рівнем та обігом.

Згідно з П(С)БО 9 [4], «запаси визнаються активом, якщо існує імовірність того, що підприємство отримає в майбутньому економічні вигоди, пов'язані з їх використанням, та їх вартість може бути достовірно визначена». Основні категорії запасів включають:

- сировина, основні й допоміжні матеріали, пально-мастильні матеріали, запасні частини, тара: ці запаси використовуються для виробництва продукції або надання послуг. Сировина та матеріали є основними складовими частинами виробничого процесу, тоді як запасні частини необхідні для обслуговування та ремонту устаткування.
- інвентар, господарське приладдя, інструменти, оснащення та пристрої, змінне обладнання: ці запаси можуть включати в себе різноманітні предмети, що

використовуються у виробничому та адміністративному процесах, такі як інструменти, приладдя, меблі, офісна техніка тощо.

- тварини на вирощуванні та відгодівлі: ця категорія включає в себе тварин, які використовуються у сільськогосподарському виробництві або інших галузях промисловості.

- продукція сільськогосподарського виробництва включає в себе сільськогосподарську продукцію, таку як зерно, фрукти, овочі тощо.

- товари – готові товари, призначені для продажу або використання споживачами.

- готова продукція – готові до реалізації продукти, які були виготовлені підприємством.

Всі ці категорії запасів є важливими для діяльності підприємства та вимагають ефективного управління для забезпечення неперервності виробництва або надання послуг, а також мінімізації витрат і максимізації ефективності.

Визначення виробничих запасів, яке наводять Я. Д. Крупка та З. В. Задорожний [5], відображає широкий спектр ресурсів та матеріалів, які використовуються на підприємстві в процесі виробництва. Вони розглядають запаси не лише як складники оборотних засобів, а й як важливу частину виробничого процесу, яка має велике значення для ефективного функціонування підприємства. Автори також звертають увагу на те, що запаси можуть включати в себе не лише матеріальні ресурси, а й різноманітні предмети та обладнання, які також є важливими для виробництва. Це важливо підкреслити, оскільки управління цими ресурсами також має велике значення для забезпечення неперервного виробництва та зниження витрат.

О. В. Болдуєва [6] виокремлює два різних підходи до концепції виробничих запасів. У першому випадку, коли виробничі запаси беруть участь у створенні матеріальних благ, це може означати, що вони використовуються в процесі виробництва як сировина, матеріали або компоненти для створення кінцевого продукту. Наприклад, це може бути сировина, яка переробляється у виробництві

або матеріали, що використовуються для збирання продукції. У другому випадку, коли виробничі запаси не повинні використовуватися в процесі виробництва, це може означати, що вони призначені для інших цілей, таких як зберігання, резервування або для вирішення можливих проблем з постачанням. Наприклад, це можуть бути запасні частини або комплектуючі, які зберігаються для запасу, але не використовуються безпосередньо в процесі виробництва до моменту їх необхідності.

Підхід А. В. Дмитренко [7] до трактування запасів досить деталізований та ґрунтовний. Він включає в себе різноманітні види матеріалів та предметів, які перебувають на підприємстві з метою використання в виробничому процесі або для інших потреб підприємства. Основні складові виробничих запасів, які вказані в цьому визначенні, включають:

- основні та допоміжні матеріали – сировина та матеріали, що використовуються у виробничому процесі для створення кінцевого продукту;
- паливо – матеріал, який використовується для забезпечення енергії в процесі виробництва, наприклад, електроенергія, газ, паливо тощо;
- запасні частини – предмети, які використовуються для заміни чи ремонту обладнання, машин або пристроїв у разі їх поломки чи витрати ресурсів;
- зворотні відходи – матеріали, які можуть бути перероблені або використані повторно у виробничому процесі;
- тара та інші матеріали – упаковка та інші матеріали, необхідні для зберігання та транспортування виробленої продукції.

Такий розширений погляд на виробничі запаси враховує різноманітність матеріальних потреб підприємства та важливість ефективного управління цими ресурсами для забезпечення безперебійності виробничих процесів та оптимізації витрат.

Визначення запасів, наведене Ткаченко Н.М. [9], підкреслює, що «запаси – це оборотні активи, які знаходяться у власності підприємства і використовуються для забезпечення його діяльності». Вони мають бути використані протягом одного

операційного циклу, тобто в рамках одного облікового періоду. Це можуть бути різноманітні матеріальні ресурси, які використовуються у виробництві, наданні послуг або в процесі функціонування підприємства.

Трактування категорії «запаси», яке пропонує Гаджинський А.М. [10], вказує на те, що запаси можуть бути різноманітними матеріальними ресурсами, які знаходяться на різних етапах виробництва та обігу продукції. Це може охоплювати сировину та матеріали на складах, напівфабрикати та готову продукцію на різних етапах виробництва, а також товари широкого вжитку, які призначені для безпосереднього чи операційного використання.

Визначення Токар Н.Б. [11] відображає їхню сутність як ресурсів, що є в наявності, але на даний момент не використовуються для виробництва або споживання. Це можуть бути різні види ресурсів, такі як матеріальні, фінансові, трудові тощо. Важливою характеристикою запасів є їхнє призначення для подальшого використання або обміну, що може статися у майбутньому, коли виникне необхідність.

А. В. Горбунова [12] зазначає, що виробничі запаси дійсно можуть включати в себе різні види продукції, які призначені для подальшого використання в виробничих або споживчих процесах. Це можуть бути вироби виробничо-технічного призначення, які використовуються у виробничих операціях, а також товари для народного споживання та інші товари, що очікують використання в процесі виробництва або особистого споживання.

Визначення А.А. Оглобіна [13] концентрується на запасах, які вже придбані споживачами, але ще не використані у виробничому процесі. Це можуть бути сировина, матеріали, або напівфабрикати, які знаходяться у власності підприємства, але ще не були використані для виробництва продукції. Це важливий аспект управління запасами, оскільки ефективне управління цими ресурсами може позитивно позначитися на фінансовому стані підприємства та його здатності вчасно виготовляти продукцію.

Визначення Н. І. Коваль [14] більш широке і включає в себе не лише матеріальні ресурси, а й різноманітні цінності, необхідні для розширеного

відтворення і задоволення потреб населення. Сюди входять засоби виробництва, предмети споживання та інші ресурси, що поки що не були використані.

О. А. Подолянчук [15] зазначає, що виробничі запаси використовуються повністю протягом операційного циклу для створення продукції, товарів, надання послуг або виконання робіт. Це може включати не лише матеріальні ресурси, а й інші ресурси, необхідні для господарських або управлінських потреб підприємства.

Дослідимо сутність операції управління запасами. Так, М. О. Бублик [16] зазначає, що управління запасами є критичним аспектом ефективного функціонування будь-якої організації. Оптимальний рівень і типи запасів дозволяють підтримувати безперебійну роботу підприємства, забезпечуючи необхідні ресурси для виробництва або надання послуг. Управління запасами враховує планування виробництва, стратегічні потреби організації, прогнозування попиту, а також ефективне використання матеріальних ресурсів з метою зменшення витрат і оптимізації процесів.

Л.М. Васільєва та А.І. Соколенко наголошують у своїй роботі [17] на тому, що управління запасами на сучасних підприємствах вимагає комплексного підходу та використання різноманітних методів і інструментів. Фінансові заходи є важливою складовою цього процесу, оскільки вони дозволяють оптимізувати рівень запасів, зменшуючи зв'язані з ними витрати та ризики.

Твердження А.М. Герасимовича [18] підкреслює важливість оптимального використання ресурсів і необхідність вдосконалення системи управління запасами. Сучасні підходи до цього завдання передбачають більш гнучкий та ефективний контроль за рухом запасів. Одним з ключових аспектів є організація внутрішніх потоків інформації про рух запасів. Це означає, що підприємство повинно мати систему, яка дозволяє оперативно та надійно відстежувати рух матеріальних ресурсів від їхнього придбання до використання чи реалізації. Чітка, гнучка та оперативна контрольно-облікова система є основою для вдосконалення управління матеріальним забезпеченням і може служити фундаментом для впровадження сучасних підходів у цій галузі.

Виходячи з позиції процесно-структурованого менеджменту, Л. М. Ганас [19] виділяє управління виробничими запасами як окрему сферу управлінської діяльності. Цей підхід враховує не лише планування та організацію запасів, а й ряд інших аспектів, які включають мотивацію працівників, що пов'язані з управлінням запасами, а також контроль та регулювання цих запасів.

Автори Л. Бабенко, В. Васильєва та О. Коновалова [20] підкреслюють важливість управління витратами на транспортування у процесі управління запасами. Транспортування є одним із ключових етапів логістичного ланцюга, який може значно впливати на загальну вартість та ефективність управління запасами.

Формування та розподіл витрат на транспортування передбачає аналіз та оптимізацію витрат, пов'язаних з перевезенням матеріальних ресурсів або готової продукції. Це може включати в себе вибір оптимальних маршрутів доставки, використання різних видів транспорту, переговори з постачальниками та логістичними партнерами для отримання кращих умов доставки, а також ефективне управління складськими запасами з метою зменшення часу та витрат на транспортування.

Т. Куць та С. Басиста [21] роблять акцент на важливості включення логістики, включаючи управління запасами, до стратегії розвитку підприємства. Це важливо для забезпечення економічної стійкості та успішної конкурентоспроможності у сучасному бізнес-середовищі.

Інтеграція логістики в загальну стратегію розвитку дозволяє підприємству ефективно використовувати свої ресурси, оптимізувати логістичні процеси, знижувати витрати та збільшувати рівень обслуговування клієнтів. Управління запасами входить у цей контекст як ключовий елемент логістичної стратегії, оскільки правильне планування та управління запасами дозволяє підприємствам забезпечити потреби клієнтів вчасно та ефективно.

Окрім того, ефективне управління запасами може позитивно вплинути на фінансові показники підприємства, зменшуючи витрати на зберігання та уникнення втрат через застої або застарілість товарів. Тому важливо мати належні

системи управління запасами, які дозволять оптимізувати рівень запасів та мінімізувати ризики пов'язані з їхнім утриманням.

Раціональний менеджмент процесів створення та використання запасів, суттєво впливає на ефективність провадження підприємницької діяльності з кількох причин. По-перше, виробничі запаси є матеріальною основою для виробництва продукції. Недостатність або неправильне управління цими запасами може призвести до перерв у виробничому процесі, затримок у виготовленні продукції та недоліків на ринку. По-друге, виробничі запаси, такі як сировина і матеріали, становлять значну частину собівартості продукції. Ефективне управління цими запасами допомагає знизити загальні витрати підприємства та підвищити його конкурентоспроможність на ринку. Формування ефективної системи управління запасами є важливим завданням для будь-якого підприємства в сучасних умовах господарювання. Це дозволяє оптимізувати виробничий процес, знижувати витрати та забезпечувати стабільність виробництва, що сприяє загальній ефективності підприємства.

Управління запасами відіграє важливу роль у виробничому процесі, оскільки контролює потік матеріальних ресурсів - від сировини і матеріалів до готової продукції. Цей процес відображає оптимізацію запасів товарів, сировини та інших ресурсів, необхідних для діяльності підприємства. Головна мета управління запасами полягає у зниженні витрат на зберігання цих запасів, забезпечуючи при цьому необхідний рівень обслуговування, що дозволяє підприємству здійснювати свою діяльність без перебоїв. Таким чином, ефективне управління запасами допомагає підприємству забезпечувати оптимальне використання ресурсів і підтримувати стабільну та продуктивну роботу.

Система управління запасами на підприємстві — це комплекс правил, процедур і методів, спрямованих на ефективний контроль рівня запасів і оптимальне визначення обсягів та термінів їх поповнення. Основні завдання системи управління запасами включають уникнення надмірності або нестачі запасів, зниження витрат на зберігання і управління запасами, а також забезпечення безперебійності виробничого процесу. Для досягнення цих цілей визначаються

оптимальні рівні запасів для різних видів товарів і матеріалів, розробляються стратегії замовлення та поповнення запасів, а також використовуються інструменти для моніторингу і аналізу ефективності управління запасами.

## **1.2 Фактори впливу на управління виробничими запасами підприємства**

Раціональне управління запасами відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності та стабільності підприємства. Розглянемо переваги раціонального управління запасами:

- оптимальне використання фінансових ресурсів: ефективне управління запасами дозволяє уникати надмірного заморожування грошових коштів у запасах. Підприємство може зменшити запаси до оптимального рівня, що дозволить використовувати кошти в інших сферах, таких як розвиток бізнесу, інвестиції в нові проекти тощо;
- забезпечення безперебійності виробництва: правильне управління запасами дозволяє підприємству завжди мати необхідні ресурси для виробництва продукції або надання послуг. Це допомагає уникнути перерв у постачанні і задовольнити потреби клієнтів вчасно;
- мінімізація втрат: ефективне управління запасами допомагає уникнути збитків від застарілих або псування продукції. Підприємство може вчасно визначити непотрібні запаси або швидко реагувати на зміни в попиті, щоб мінімізувати втрати;
- підвищення конкурентоспроможності: раціональне управління запасами дозволяє підприємству оптимізувати свої витрати, підвищувати ефективність виробництва та реагувати на зміни в ринкових умовах швидко та ефективно. Це допомагає збільшити конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Ефективне управління виробничими запасами є важливим аспектом успішної діяльності виробничих підприємств. Для досягнення оптимальності в управлінні

цими запасами необхідно враховувати багатофункціональність середовища їх функціонування та широкий спектр факторів, що на нього впливають.

Фактори впливу на виробничі запаси можуть бути зовнішніми або внутрішніми та мати як позитивний, так і негативний характер. Вони включають в себе різноманітні чинники, які впливають на процес формування, утримання та використання запасів на підприємстві.

В. С. Марцин [22] ідентифікував широкий спектр факторів, які впливають на розмір і швидкість обороту запасів. Ці фактори можна поділити на зовнішні і внутрішні, кожен з яких має важливе значення для формування стратегії управління запасами на підприємстві.

Серед зовнішніх факторів він виділив наступні:

- співвідношення попиту та пропозиції: зміни в ринковому попиті та пропозиції можуть впливати на обсяги запасів;
- ритмічність і стійкість споживання деяких товарів: деякі товари мають більш регулярний та стійкий попит, що впливає на необхідний рівень запасів;
- ритмічність виробництва окремих товарів: потрапляння товарів на ринок може варіюватися в залежності від виробничого процесу.

Серед внутрішніх факторів автор виділив:

- розташування підприємства: впливає на логістику постачання та доставки товарів;
- спеціалізація підприємства: впливає на асортимент і обсяги товарів на складі;
- обсяг і структура товарообороту: рівень продажів та види товарів, що реалізуються, впливають на розмір запасів;
- стан складського господарства: умови складу та його організація впливають на можливість ефективного управління запасами.

В. С. Марцин наголошує, що вищенаведені фактори важливо враховувати при розробці стратегії управління запасами для забезпечення ефективного та оптимального використання матеріальних ресурсів підприємства.

Н. Т. Гринів, М. В. Кіндій та Р.В. Жданович [23], аналізуючи основні фактори впливу на управління виробничими запасами, постулюють, що характер попиту є ключовим фактором в управлінні запасами. Автори зазначають, що детермінований попит може бути передбачуваним, але він також може бути статичним або динамічним. Статичний попит означає постійну кількість запасів, яка не змінюється з часом, тоді як динамічний попит може змінюватися з часом.

Позитивним аспектом статичного та детермінованого попиту є те, що його можна достовірно передбачити, що дозволяє підприємствам ефективно керувати своїми запасами. Однак, якщо попит стає стохастичним або змінюється внаслідок зовнішніх чинників, управління запасами стає складнішим. В таких випадках можуть утворитися залишкові або надмірні запаси, що призводить до збільшення витрат на їх утримання та може негативно позначитися на фінансових показниках підприємства.

Також, автори виокремлюють такий фактор, як управління термінами виконання замовлень. Невчасне виконання замовлень може призвести до невиконання обіцянок перед клієнтами, втрати їхньої довіри та можливих втрат на ринку. Крім того, це може призвести до накопичення надмірних запасів, які займають простір та забирають фінансові ресурси.

Надійність постачання в управлінні запасами відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності діяльності підприємства. Невиконання обов'язків перед споживачами може мати серйозні наслідки, включаючи втрату продажів, втрати від невиконаних замовлень, затримки виробництва і надходження до клієнтів, а також негативний вплив на репутацію компанії, - це третій по значимості фактор, який виокремлюють Н. Т. Гринів, М. В. Кіндій та Р.В. Жданович [23].

В. А. Тупчії [24] вказує на різноманітні фактори, які впливають на управління запасами товарів і сировини. Зовнішні фактори, такі як кон'юнктура споживчого ринку, рівень конкуренції на ринку товарних ресурсів та інфляція, можуть значно впливати на попит та ціни на товари і сировину.

У той же час, внутрішні фактори, такі як організація комерційної роботи, спеціалізація підприємства, рівень організації складського господарства та інші,

також мають значний вплив на ефективність управління запасами. Наприклад, оптимізована організація складського господарства може допомогти знизити витрати на утримання запасів, а ефективна комерційна діяльність може підвищити оборотність товарів.

Розуміння цих факторів і їх впливу дозволяє підприємствам адаптувати свою стратегію управління запасами до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі, що допомагає забезпечити оптимальний рівень запасів і підвищити конкурентоспроможність.

Дві основні складові ефективного управління запасами, визначені Ж. В. Семчуком, Л. І. Третьаковою та С. Й. Чучмарьовою [25], є важливими для забезпечення оптимального рівня запасів і підтримання стійкої функціонуючої системи.

Раціональне ведення складського господарства: включає в себе оптимізацію процесів зберігання, розміщення та обробки запасів на складах. Раціональне управління складським господарством передбачає максимізацію ефективності використання складських приміщень та ресурсів, мінімізацію витрат на зберігання та оптимізацію процесів доставки та відправлення товарів.

Систематичний і всебічний облік запасів: включає в себе постійний моніторинг рівня запасів, їх обертання, аналіз витрат на утримання запасів та інші показники. Систематичний облік дозволяє оперативно реагувати на зміни в попиті та інших факторах, що впливають на управління запасами, та приймати обґрунтовані рішення щодо їх оптимізації.

С. Кошеленко виділяє наступні фактори ефективного управління запасами [25]:

1. Використання автоматизованих систем управління запасами: автоматизовані системи дозволяють підприємствам ефективно відстежувати, контролювати та оптимізувати рівень запасів.

2. Розвиток економіко-математичного моделювання: математичні моделі дозволяють аналізувати різні сценарії управління запасами та робити оптимальні рішення на основі кількісних показників.

3. Покращення надійності та ефективності отримання даних за допомогою сучасних інформаційних систем: забезпечення точності та актуальності даних є ключовим аспектом управління запасами.

4. Розробка методів прогнозування: ефективне прогнозування попиту дозволяє підприємствам точно визначати оптимальний рівень запасів.

5. Підвищення кваліфікації персоналу: кваліфікований персонал з розумінням методів управління запасами може ефективно впроваджувати нові підходи та технології.

6. Інтеграція та автоматизація логістичних операцій та функцій: це дозволяє оптимізувати рух товарів від постачальників до клієнтів та зменшити час і витрати на доставку.

7. Розвиток корпоративних інформаційних систем: інтеграція систем дозволяє отримувати комплексну інформацію для прийняття управлінських рішень.

8. Розвиток систем управління якістю: зменшення кількості браку та підвищення якості продукції дозволяє підприємствам знижувати рівень запасів.

9. Скорочення тривалості виробничого циклу: швидкий оборот запасів дозволяє зменшити їхню кількість і витрати на їх утримання.

10. Зростання конкуренції на ринку та покращення якості обслуговування клієнтів: це стимулює підприємства до оптимізації управління запасами та забезпечення швидкого та якісного обслуговування клієнтів.

Мельник О. Г., Ганас Л. М., Ноджак Л. С. у своїй роботі [26] виокремили такі фактори впливу (фактори внутрішнього середовища прямої дії):

#### 1. Цілі формування виробничих запасів

1.1. Страхування ризиків: підприємство може формувати виробничі запаси для захисту від можливих ризиків, таких як відсутність або невчасність постачання матеріалів або зміни цін на них.

1.2. Підвищення цін на матеріальні ресурси: якщо очікується підвищення цін на матеріали або інші ресурси, підприємство може збільшити запаси, щоб заощадити кошти у майбутньому.

1.3. Коливання пропозиції виробничих запасів: залежно від ринкових умов та можливостей постачальників, підприємство може регулювати рівень своїх виробничих запасів для забезпечення неперервності виробництва.

1.4. Спекулятивні цілі: у деяких випадках підприємство може формувати виробничі запаси з метою спекуляції на ринку, наприклад, для отримання прибутку від очікуваного зростання цін на товари.

1.5. Створення тактичних запасів: підприємство може мати тактичні запаси для реагування на несподівані зміни у попиту або умовах ринку.

Ці цілі впливають на обсяги та структуру виробничих запасів, які формує підприємство.

2. Особливість побудови складського господарства та місткість складів мають значний вплив на управління виробничими запасами на підприємстві. Ось кілька ключових аспектів, які варто враховувати:

- наявність власних містких складів: Якщо на підприємстві є достатньо містких складів для зберігання виробничих запасів, це спрощує їх формування та управління. Підприємство може ефективно реагувати на зміни в потребах у запасах та забезпечити безперебійний виробничий процес.

- орендовані склади та послуги складського зберігання: Якщо власних містких складів недостатньо, підприємство може користуватися орендними складами або послугами складського зберігання. Однак це може призвести до додаткових витрат і складнощів у відстеженні та контролі за запасами.

- правильна структура складського господарства: Оптимальне розташування складів, їх місткість, а також взаємозв'язки з відділами підприємства дозволяють забезпечити ефективне управління запасами. Наприклад, розташування складів поруч із виробничими ділянками може зменшити час доставки та забезпечити швидку доступність матеріалів для виробництва.

3. Діяльність працівників, пов'язаних із виробничими запасами: цей фактор визначає ефективність процесів формування, зберігання та використання виробничих запасів. Належне виконання обов'язків забезпечує наявність необхідних матеріальних ресурсів для виробництва.

4. Доступні кошти: наявність фінансових ресурсів дозволяє підприємству формувати виробничі запаси в необхідному обсязі. Відсутність коштів може призвести до складнощів у фінансуванні замовлень та обслуговуванні виробничих запасів.

5. Виробничий цикл: тривалість і структура виробничого циклу впливають на час зберігання та використання виробничих запасів.

6. Особливості виробничого процесу: наявність виробничих ресурсів визначає безперервність та ефективність виробництва. Відсутність ресурсів може спричинити простої та втрати.

7. Виробнича програма: планові обсяги виробництва впливають на обсяги та структуру виробничих запасів.

8. Номенклатура і асортимент продукції: різноманітність продукції визначає структуру виробничих запасів.

9. Вартість утримання виробничих запасів: фінансові витрати на утримання запасів порівнюються з витратами на їх замовлення та доставку, щоб забезпечити оптимальний рівень запасів.

До факторів внутрішнього середовища непрямої дії науковці віднесли:

1. Цілі підприємства: цілі підприємства визначають стратегії управління запасами. Збільшення обсягів виробництва, реорганізація чи диверсифікація діяльності можуть впливати на обсяг та структуру виробничих запасів.

2. Завдання: зміна обсягів виробництва, виготовлення продукції у визначений термін або диверсифікація діяльності призводить до формування відповідних видів виробничих запасів та коригування їх обсягу.

3. Технологія: технологія виробництва визначає обсяги та типи виробничих запасів, необхідних для ефективного функціонування підприємства.

4. Працівники: якісне виконання професійних обов'язків працівниками сприяє ефективному управлінню виробничими запасами.

5. Організаційна структура: визначає взаємозв'язки між підрозділами та службами, що займаються управлінням запасами.

6. Ресурси: наявність ресурсів визначає можливість підприємства ефективно управляти виробничими запасами.

Фактори зовнішнього середовища прямої дії:

1. Постачальники: своєчасне та якісне постачання виробничих запасів від постачальників впливає на ефективність виробництва.

2. Інфраструктура: розвинена інфраструктура сприяє оперативному постачанню та зберіганню виробничих запасів.

3. Організації-сусіди: співпраця з організаціями, що знаходяться поруч або мають схожі потреби у ресурсах, може сприяти оптимізації управління запасами.

Фактори зовнішнього середовища непрямої дії:

1. Споживачі: очікуваний попит та смаки споживачів впливають на обсяг виробництва товарів і, відповідно, на формування відповідних виробничих запасів.

2. Конкуренти: тиск конкурентів може змусити підприємство змінити стратегію управління виробничими запасами для забезпечення конкурентоспроможності і оптимізації витрат.

3. Законодавство: законодавство може стимулювати або обмежувати накопичення виробничих запасів через різні нормативи і правила.

4. Науково-технічний прогрес: розвиток новітніх технологій дозволяє покращити системи управління запасами та оптимізувати витрати на їх утримання.

5. Міжнародні події та міжнародне оточення: міжнародні фактори, такі як торговельні відносини та політичні конфлікти, можуть впливати на постачання виробничих запасів та ускладнювати процес управління ними.

6. Стан економіки: стабільність або нестабільність економіки має важливе значення для діяльності підприємства, включаючи управління виробничими запасами. Нестабільність може викликати кризи, що ускладнюють управління запасами та призводять до більших витрат.

### **1.3 Моделі управління запасами як інструмент оптимізації та стратегічного планування**

Приймаючи форму матеріальних оборотних активів, запаси знаходяться на всіх стадіях виробництва і послідовно трансформуються із сировини в елементи незавершеного виробництва (work-in-process), а потім у готову продукцію, призначену для продажу. Запаси являють собою грошові витрати до моменту, коли вони залишають підприємство у вигляді реалізованої продукції, в цей час їх вартість відшкодовується і вони генерують прибуток.

Нормальний розвиток виробничих процесів вимагає об'єктивного формування запасів сировини і матеріалів. Вони повинні покривати виробничі потреби в період між двома поставками (циклічні запаси) або можуть бути створені для запобігання непередбачуваним випадкам (запаси безпеки), а також для проведення операцій з підготовки матеріалів перед їх надходженням у виробництво.

Для точного визначення розміру запасів необхідно мати адекватну політику управління запасами, що базується на особливостях технологічного процесу та особливостях товарообігу підприємства.

Система управління запасами - це комплекс критеріїв та процедур, що визначає найбільш оптимальний момент та обсяг закупівлі матеріалів для поповнення запасів виробничого процесу. Її мета полягає у забезпеченні належного рівня запасів для безперебійного виробництва, мінімізації витрат та оптимізації використання ресурсів.

Основні компоненти системи управління запасами включають в себе:

Критерії для визначення моменту часу закупівлі: можуть включати аналіз поточного рівня запасів, очікувану динаміку попиту та постачання, а також планування виробництва. На основі цих критеріїв визначається оптимальний момент для проведення закупівель.

Критерії для визначення обсягу закупівлі: визначення оптимального обсягу закупівлі ґрунтується на рівні середньоденного або середньомісячного попиту,

термінів поставок, мінімальних та максимальних рівнів запасів, а також урахуванням факторів, що впливають на ціни на матеріали.

Процедури визначення і контролю запасів: методи визначення рівня запасів (наприклад, моделі EOQ або методи рівня середнього запасу), системи управління інформацією про запаси, внутрішні контрольні процедури та механізми для моніторингу та оцінки ефективності управління запасами.

Стратегії управління запасами: може включати різні стратегії, такі як стратегія «Just-in-Time» (точно вчасно) [27], стратегія «Safety Stock» [28] (запас безпеки), стратегія «ABC Analysis» [29] (ABC-аналіз), а також стратегії оптимізації циклічних та сезонних запасів.

Ці компоненти разом формують систему управління запасами, яка дозволяє підприємствам ефективно управляти своїми запасами, забезпечуючи відповідність між обсягом запасів та потребами виробництва та забезпечуючи мінімізацію затрат на утримання запасів.

На підприємствах застосовуються різні системи управління запасами в залежності від специфіки їхньої діяльності і умов виробництва:

- система управління запасами з фіксованим розміром замовлення – система передбачає, що кожне замовлення має фіксований розмір, який зазвичай визначається на основі розрахунків економічного розміру замовлення (EOQ). Замовлення робляться лише тоді, коли рівень запасів досягає певного мінімального рівня;
- система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення: у цій системі замовлення робляться з фіксованою періодичністю, незалежно від кількості або рівня запасів. Це означає, що замовлення можуть бути оформлені, наприклад, кожний місяць або кожні два тижні;
- система з встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня: у цій системі запаси поповнюються з певною періодичністю до досягнення певного рівня запасів, який встановлений заздалегідь. Це дозволяє

підтримувати стабільний рівень запасів без необхідності регулярно робити розрахунки щодо розміру кожного замовлення;

- система «мінімум – максимум»: у цій системі встановлюється мінімальний та максимальний рівні запасів. Коли рівень запасів досягає мінімуму, робиться замовлення для поповнення запасів до максимального рівня. Це дозволяє підтримувати оптимальний рівень запасів у визначених межах.

Основні розрахункові параметри для систем управління запасами включають:

- гарантійний (страховий) запас: це рівень запасів, який забезпечує потребу в продукції на період передбачуваної затримки постачання. Гарантійний запас залишається недоторканим протягом цього періоду і використовується лише у випадках непередбачених обставин.

- граничний рівень запасу (точка замовлення): це рівень запасів, при досягненні якого здійснюється наступне замовлення на поставку матеріалів або товарів. Коли рівень запасів опускається до точки замовлення, генерується замовлення для поповнення запасів.

- максимально бажаний запас: це рівень запасів, який визначається з мінімізацією сукупних витрат, включаючи витрати на утримання запасів та витрати на нестачу матеріалів. Максимально бажаний запас враховує обсяг складської площі та інші обмеження, забезпечуючи оптимальний рівень запасів.

Максимальний бажаний запас (МБЗ) розраховується як сума гарантійного рівня запасу ( $\Gamma_3$ ) та оптимального рівня запасу ( $q_{\text{опт}}$ ).

Гарантійний рівень запасу ( $\Gamma_3$ ): це рівень запасу, який забезпечує потребу в продукції на період передбачуваної затримки постачання. Гарантійний запас залишається недоторканим протягом цього періоду і використовується лише у випадках непередбачених обставин.

Оптимальний рівень запасу ( $q_{\text{опт}}$ ): це оптимальний обсяг запасу, який мінімізує загальні витрати на утримання запасів та витрати на розміщення замовлення.

Максимальний бажаний запас (МБЗ) враховує обидва ці параметри і відображає бажаний рівень запасів, який враховує як фактор надійності постачання (ГЗ), так і оптимізацію витрат на утримання запасів ( $q_{\text{опт}}$ ). Це допомагає підприємствам забезпечити належний рівень запасів для неперервного виробництва, мінімізуючи витрати.

$$\text{МБЗ} = \text{ГЗ} + q_{\text{опт}} \quad (1.1)$$

Оптимальний розмір запасу ( $q_{\text{опт}}$  або EOQ - Economic Order Quantity) розраховується за допомогою формули Уілсона [30] (формула EOQ). Ця формула використовується для визначення оптимального обсягу замовлення, який мінімізує загальні витрати на утримання запасів та витрати на розміщення замовлення. Формула Уілсона має наступний вигляд:

$$q_{\text{опт}} = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (1.2)$$

де:

D - річний обсяг споживання (в одиницях товару або матеріалу),

S - вартість одного замовлення,

H - витрати на утримання одиниці запасу протягом року (відсоток від вартості одиниці запасу).

Ця формула дозволяє знайти оптимальну кількість одиниць товару або матеріалу, яку слід замовити за один раз, щоб мінімізувати витрати на утримання запасів та витрати на розміщення замовлення. Чим більше значення  $q_{\text{опт}}$ , тим менше загальні витрати на утримання запасів та розміщення замовлення.

Так, гарантійний запас [30] на складі можна розрахувати як добуток денного споживання ресурсу ( $C_d$ ) та часу затримки поставки ( $T_{\text{затр}}$ ). Формула для розрахунку гарантійного запасу виглядає наступним чином:

$$\text{Гарантійний запас} = C_d * T_{\text{затр}} \quad (1.3)$$

Цей показник призначений для того, щоб забезпечити продукцію на період затримки поставки. Він враховується для того, щоб уникнути нестачі ресурсів у випадку, коли поставка затримується з будь-яких причин. Гарантійний запас

допомагає забезпечити неперервність виробництва та виконання замовлень у випадку непередбачених обставин.

Граничний рівень запасу на складі [31] можна розрахувати як суму гарантійного запасу (ГЗ) та очікуваного споживання ресурсу на складі за час виконання замовлення (ОС). Формула для розрахунку граничного рівня запасу:

$$\text{Граничний рівень запасу} = \text{ГЗ} * \text{ОС} \quad (1.4)$$

Даний показник визначає, коли потрібно робити наступне замовлення для поповнення запасу. Якщо рівень запасу опускається до граничного рівня, це є сигналом для оформлення нового замовлення на поставку ресурсу, щоб уникнути нестачі запасів. Граничний рівень запасу допомагає підприємствам планувати свої замовлення та утримувати оптимальний рівень запасів на складі.

Очікуване споживання ресурсу за час виконання замовлення (ОС) [30] можна розрахувати як добуток денного споживання ресурсу і часу виконання замовлення (Твз). Формула для розрахунку:

$$\text{ОС} = \text{С}_д * \text{Т}_{вз} \quad (1.6)$$

де:

$\text{С}_д$  - денне споживання ресурсу (кількість одиниць товару або матеріалу, які споживаються за один день),

$\text{Т}_{вз}$  - час виконання замовлення (час, який зазвичай потрібно, щоб отримати поставку після оформлення замовлення).

Розрахунок ОС допомагає визначити, скільки ресурсу очікується витратити за час, поки триває виконання замовлення. Ця інформація важлива для планування запасів і визначення граничного рівня запасу.

Денне споживання ресурсу [30] можна розрахувати як відношення річного обороту ресурсу до кількості робочих днів у році. Формула для розрахунку:

$$\text{С}_д = \frac{\text{Річний оборот ресурсу}}{\text{Кількість робочих днів у році}} \quad (1.7)$$

де:

$S_d$  - денне споживання ресурсу (кількість ресурсу, що споживається за один робочий день),

Річний оборот ресурсу - загальна кількість ресурсу, яка споживається протягом року,

Кількість робочих днів у році - кількість днів, які використовуються для роботи протягом року.

В даній системі управління запасами замовлення розміщується, коли запаси досягають граничного рівня. Це означає, що коли кількість наявних запасів падає до порогового рівня, генерується нове замовлення запасів. Обсяг цього замовлення становить рівень оптимального розміру замовлення і являє собою різницю граничного та максимального рівня замовлення.

Однак, оскільки інтервал доставки не є фіксованим значенням, існує ризик настання ситуації, за якої рівень запасів впаде нижче гарантованого рівня. Така ситуація називається дефіцитом запасів і може бути небезпечною через можливі ризики затримки доставки. Навіть коли рівень запасів падає нижче гарантованого рівня, обсяг замовлення залишається на оптимальному рівні, а не поповнюється до максимального рівня, що може бути раціональною стратегією в умовах обмежених ресурсів і ризиків дефіциту запасів.

Система управління запасами з фіксованою періодичністю [32] характеризується розміщенням замовлень на поставку ресурсів через задані проміжки часу зі строго визначеною регулярністю, наприклад, раз на місяць, раз на тиждень або з іншою регулярною періодичністю. У цій системі розмір запасу постійно коригується в залежності від кількості ресурсів, що залишилися на складі.

При визначенні розміру замовлення на кінець періоду визначається поточна наявність запасів. При виникненні потреби формується замовлення на поставку нової партії ТМЦ. Тому розмір замовлення, або обсяг партії, визначається відповідно до обсягу споживання ресурсів у попередньому періоді.

Ця стратегія передбачає обчислення різниці максимального рівня запасів, який треба досягти, та наявним обсягом запасів на момент оформлення нового

замовлення. Такий підхід дозволяє забезпечити оптимальний рівень запасів і ефективно управляти витратами на утримання складу.

Інтервал часу між замовленнями [30] розраховується на основі оптимального розміру замовлення:

$$\Delta T = K * q_{\text{опт}} / N \quad (1.8)$$

де

$\Delta T$  – інтервал часу між замовленнями, днів;

$q_{\text{опт}}$  – оптимальний розмір замовлення, шт.;

$K$  – число робочих днів в періоді;

$N$  – річна потреба в матеріальному ресурсі, шт.

Максимальний бажаний запас (МБЗ) [30] визначається як сума гарантійного запасу (ГЗ) та добутку інтервалу часу між замовленнями та очікуваного денного споживання. Це дозволяє врахувати час, який пройде між замовленнями і споживанням, забезпечуючи достатній запас товарів або матеріалів для покриття потреби протягом цього періоду.

Математично МБЗ можна виразити як:

$$\text{МБЗ} = \text{ГЗ} + \Delta T * C_{\text{д}} \quad (1.9)$$

Гарантійний запас розраховується за формулою 1.3, очікуване споживання ресурсу – за формулою 1.6, денне споживання ресурсу – за формулою 1.7, розмір замовлення – це величина змінна, яка залежить від складських залишків.

$$\text{РЗ} = \text{МБЗ} - \text{ПЗ} + \text{ОС} \quad (1.10)$$

Система із заданою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня [33] використовується для формування запасів на ресурси, обсяги споживання яких мають тенденцію до зміни. У такому контексті використання стратегії з фіксованим розміром замовлення може призвести до надмірного заповнення складських приміщень, тоді як використання системи з фіксованою періодичністю замовлення може викликати недостатність ресурсів на складі. Для оптимізації управління запасами таких ресурсів застосовується система, що контролює як періодичність замовлень, так і рівень запасів на складі.

Контроль періодичності замовлень здійснюється через вибір фіксованого часового проміжку, за який формується нове замовлення. У той же час контроль рівня запасів забезпечується шляхом встановлення обмеження - граничного рівня запасів, що характерно для системи з фіксованим розміром замовлення

Незважаючи на те, що елементи обох систем присутні, пріоритетом є система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення. Це обумовлено більшою ефективністю контролю та адаптивністю до змінних умов споживання ресурсів.

Розмір основного замовлення [30] в даній розраховується за формулою 1.10.

За умови зростання попиту, підприємству доцільно формувати додаткові замовлення, які обчислюються наступним чином:

$$PЗ = МБЗ - ГР + ОС \quad (1.11)$$

де:

РЗ – розмір замовлення, шт.;

МБЗ – максимальний бажаний запас, шт.;

ГР – граничний рівень запасу, шт.;

ОС – очікуване споживання до часу постачання, шт.

Система «мінімум-максимум» [34] є однією з ключових стратегій управління запасами, яка використовується в бізнесі для контролю рівня запасів товарів або матеріалів на складі. Основна ідея полягає у встановленні двох важливих показників: мінімального та максимального рівнів запасів.

Мінімальний рівень запасів – це мінімальна кількість товарів чи матеріалів, яку слід завжди тримати на складі. Цей рівень визначається на основі потреб бізнесу, а саме швидкості обертання запасів, часу постачання та інших факторів. Його прирівнюють до граничного рівня запасу.

Максимальний бажаний рівень запасів – це максимальна кількість товарів чи матеріалів, яку бажано мати на складі. Вона також враховується на основі потреб бізнесу, проте забезпечує додатковий запас для непередбачуваних ситуацій, таких як збільшений попит або затримки в поставках.

У системі «мінімум-максимум» замовлення робляться тільки у випадку, якщо запаси на складі опускаються до мінімального рівня або нижче. Після цього товари чи матеріали замовляються для того, щоб поповнити запаси до максимального бажаного рівня.

Ця система дозволяє бізнесу підтримувати оптимальний рівень запасів, уникати зайвих витрат на утримання запасів та забезпечувати достатність товарів для задоволення попиту клієнтів. Також вона допомагає уникнути дефіциту товарів на складі, що може призвести до втрат замовлень та репутаційних проблем.

## РОЗДІЛ 2.

### АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «KERNEL»

#### 2.1 Загальна характеристика та аналіз господарської діяльності підприємства ТОВ "KERNEL"

ТОВ «Кернел-Трейд» є ключовим гравцем у групі компаній «Кернел» в Україні і відіграє значну роль у закупівлі, виробництві та експорті зернових культур, олійних культур, а також супутніх продуктів, таких як соняшникова олія.

Історія розвитку ТОВ «Кернел-Трейд» [35]:

2002 р. – купівля олійноекстракційного заводу в м. Полтава;

2004 р. – укладення угоди з купівлі торгової марки «Щедрий Дар», яка спеціалізувалася на бутильованій соняшниковій олії, а також заводу з переробки, екстракції та бутлювання олії на сході України;

2006 р. – купівля виробничих активів компанії «Євротек», що дозволило збільшити обсяг продажів, ринкову частку та підвищити конкурентоспроможність на ринку олійної і жирової продукції;

2007 р. – початок торгів акціями на Варшавській фондовій біржі. Розпочато випуск бутильованої олії ТМ «Чумак» на українському ринку;

2008 р. – придбання другого за розміром портового терміналу в Чорноморському порту, що надало компанії унікальну платформу для розширення експорту, вирощеного в Україні. Збільшення активів компанії за рахунок придбання 80 тисяч гектарів.

2010 р. – придбано активи конкурента – компанії «Allseeds», що дозволило збільшити виробничі потужності та збільшити обсяг переробки соняшнику до 2 млн т.

2011 р. – придбання низки підприємств на території України, завдяки чому земельні активи компанії зросли до 230 тис. га. Покупка заводу з переробки насіння соняшнику «Українська Чорноморська Індустрія». Вихід на ринок Росії.

2013 р. – зростання обсягів продажу до 1 млн т за рік, придбання компанії «Дружба-Нова». Зростання земельного банку до 400 тис. га.

2013-2014 рр. – рекордне зростання експорту зернових до 4 мільйонів тонн.

2017 р. - розширення бізнес-інтересів, завдяки придбанню активів холдингу «Українські Аграрні Інвестиції» та компанії «Агро Інвест Україна», що призвело до перевищення розміру земельного банку компанії 600 тисяч гектарів.

ТОВ «Кернел-Трейд» керує всіма активами групи компаній в межах України, зокрема в агропромисловому сегменті в областях Тернопільській, Хмельницькій, Вінницькій, Чернігівській, Черкаській, Сумській, Полтавській, Миколаївській, Одеській та Харківській. Представництва та офіси компанії представлено на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Представництва та офіси ТОВ «Кернел-Трейд» [35]

Керівні принципи менеджменту компанії представлені на рисунку 2.2.



Рисунок 2.2 – Керівні принципи менеджменту ТОВ «Кернел-Трейд» [35]

ТОВ «Кернел-Трейд» володіє такими торговими марками, які представлені на ринку України: «Щедрий Дар», «Стожар», «Чумак», «Оліо», «Маринадо», «Blanc», «Kernel», «Premi» [35].

Для оцінки основних техніко-економічних показників підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» можна розглянути такі показники (табл. 2.1-2.2):

Таблиця 2.1 – Динаміка активів підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр., тис. грн

| № | Види активів         | 2021        | 2022        | 2023        | Відхиленн<br>я 2023 до<br>2021 | Темп<br>приросту,<br>% 2023 до<br>2021 |
|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Нематеріальні активи | 106437.00   | 213 844.00  | 175 542.00  | 69105.00                       | 64.93%                                 |
| 2 | Основні засоби       | 2026469.00  | 2225699.00  | 2134 588.00 | 108119.00                      | 5.34%                                  |
| 3 | Оборотні активи      | 37511475.00 | 47080471.00 | 44949820.00 | 7438345.00                     | 19.83%                                 |
| 4 | Активи всього        | 42791748.00 | 52445513.00 | 51033726.00 | 8241978.00                     | 19.26%                                 |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

На підставі аналізу фінансової звітності підприємства за період з 2021 по 2023 рік можна зробити наступні висновки.

Зростання активів: загальна сума активів підприємства зросла з 42 791 748 тис. грн у 2021 році до 51 033 726 тис. грн у 2023 році, що свідчить про позитивну динаміку розвитку компанії.

Таблиця 2.2 – Динаміка пасивів підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр., тис. грн

| № | Види пасиву                               | 2021            | 2022            | 2023            | Відхилення<br>2023 до<br>2021 | Темп<br>приросту,<br>% 2023 до<br>2021 |
|---|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Власний капітал                           | 10314351.0<br>0 | 15447373.0<br>0 | 27514322.0<br>0 | 17199971.0<br>0               | 166.76%                                |
| 2 | Довгострокові<br>забезпечення             | 2 814.00        | 24 380.00       | 4 909.00        | 2 095.00                      | 74.45%                                 |
| 3 | Короткострокові<br>кредити банків         | 15060095.0<br>0 | 18211119.0<br>0 | 1230000.00      | -<br>13830095.0<br>0          | -91.83%                                |
| 4 | Поточна<br>кредиторська<br>заборгованість | 32474583.0<br>0 | 36973760.0<br>0 | 23514495.0<br>0 | -8960088.00                   | -27.59%                                |
| 5 | Поточні<br>забезпечення                   | 4005405.00      | 7242820.00      | 16204854.0<br>0 | 12199449.0<br>0               | 304.57%                                |
| 6 | Баланс                                    | 42791748.0<br>0 | 52445513.0<br>0 | 51033726.0<br>0 | 8241978.00                    | 19.26%                                 |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Динаміка нематеріальних активів: хоча нематеріальні активи значно збільшилися до 213 844 тис. грн у 2022 році, проте вони зменшилися до 175 542 тис. грн у 2023 році, що може вказувати на можливі проблеми в управлінні цими активами.

Розвиток основних засобів: основні засоби також зросли, з 2 026 469 тис. грн у 2021 році до 2 134 588 тис. грн у 2023 році, що свідчить про інвестиційну активність підприємства.

Зменшення оборотних активів: оборотні активи значно зменшилися з 37 511 475 тис. грн у 2021 році до 44 949 820 тис. грн у 2023 році, що може вказувати на оптимізацію управління запасами та оборотними коштами.

Розвиток власного капіталу: власний капітал компанії зріс із 10 314 351 тис. грн у 2021 році до 27 514 322 тис. грн у 2023 році, що свідчить про стабільність фінансів та можливості для подальшого розвитку.

Проведемо коефіцієнтний аналіз фінансової стійкості підприємства (таб.2.3):

Таблиця 2.3 – Коефіцієнтний аналіз фінансової стійкості підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр.

| Відносні показники                                                                       | Формула                                                                                     | 2021         | 2022        | 2023          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------|
| Достатність власного капіталу для формування нових запасів К2.1, тис.грн                 | Власний капітал -<br>Необоротні активи -<br>Запаси                                          | -17239291,00 | -2362071,00 | 14 046 873,00 |
| Достатність перманентного капіталу для формування нових запасів - К2.2, тис.грн          | Перманентний капітал -<br>Необоротні активи -<br>Запаси                                     | -1723 477,00 | -2337691,00 | 14 051 782,00 |
| Достатність власного та позикового капіталу для формування нових запасів - К2.3, тис.грн | Перманентний капітал +<br>Короткострокові кредити банків -<br>Необоротні активи -<br>Запаси | -2176382,00  | 15873428,00 | 15281782,00   |
| Чистий робочий капітал (ВОК) - К2.4, тис.грн                                             | Оборотні активи -<br>Поточні зобов'язання                                                   | 5 036 892,00 | 10106711,00 | 21 435 325,00 |
| Маневреність чистого робочого капіталу - К2.5                                            | Запаси / Чистий робочий капітал                                                             | 4,42         | 1,23        | 0,34          |
| Коефіцієнт автономії - К2.6                                                              | Власний капітал /<br>Активи                                                                 | 0,24         | 0,29        | 0,54          |
| Коефіцієнт фінансової стійкості - К2.7                                                   | Власний капітал /<br>Зобов'язання                                                           | 0,32         | 0,42        | 1,17          |
| Коефіцієнт фінансування активів - К2.8                                                   | Перманентний капітал /<br>Активи                                                            | 0,24         | 0,30        | 0,54          |
| Показник фінансового левериджу - К2.9                                                    | Позиковий капітал /<br>Власний капітал                                                      | 1,46         | 1,18        | 0,04          |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Після аналізу відносних показників фінансового стану підприємства можна виділити наступні тенденції:

1. Достатність власного капіталу для формування нових запасів (К2.1 і К2.2): з 2021 по 2023 рік показник зріс на 31 286 164 грн, що свідчить про значне

покращення фінансової стабільності та здатності підприємства до розширення операцій.

2. Коефіцієнт автономії (K2.6): протягом аналізованого періоду цей показник збільшився на 0,30, що свідчить про позитивні тенденції у фінансуванні активів за рахунок власних коштів.

3. Коефіцієнт фінансової стійкості (K2.7): значне зростання цього показника з 2021 по 2023 рік на 0,85 вказує на покращення фінансової стійкості підприємства та зменшення фінансового ризику.

4. Маневреність чистого робочого капіталу (K2.5). Цей показник значно зменшився з 2021 по 2023 рік - на 4,08, що може вказувати на скорочення готівкових резервів та може становити проблему у разі несподіваних витрат.

5. Показник фінансового левериджу (K2.9). Значне зменшення цього показника з 2021 по 2023 рік на 1,42 вказує на зменшення використання позикових коштів, що може відображати зменшення ризику фінансових труднощів.

Загальна динаміка показників свідчить про позитивний тренд у фінансовому стані підприємства з покращенням стійкості та здатності до розвитку. Проте, необхідно уважно контролювати маневреність чистого робочого капіталу для забезпечення стабільності у фінансовій діяльності.

Проведемо коефіцієнтний аналіз ліквідності та платоспроможності підприємства (таб. 2.4).

Після аналізу відносних показників ліквідності можна зробити наступні висновки.

Коефіцієнт поточної ліквідності. За період з 2021 по 2023 рік цей показник зріс на 0,75, що вказує на збільшення здатності підприємства виконувати свої поточні зобов'язання.

Коефіцієнт співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості. Цей показник залишався майже незмінним протягом аналізованого періоду, що може свідчити про стабільність взаємин з кредиторами та дебіторами.

Таблиця 2.4 – Коефіцієнтний аналіз ліквідності та платоспроможності підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр.

| Відносні показники                                                     | Формула                                                                       | 2021  | 2022  | 2023  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Коефіцієнт поточної ліквідності                                        | Оборотні активи / Поточні зобов'язання                                        | 1,16  | 1,27  | 1,91  |
| Коефіцієнт співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості | Поточна кредиторська заборгованість / Поточна дебіторська заборгованість      | -0,64 | -0,01 | -0,01 |
| Коефіцієнт абсолютної ліквідності                                      | Гроші та їх еквіваленти / Поточні зобов'язання                                | 0,07  | 0,07  | 0,29  |
| Норма грошових резервів                                                | (Гроші та їх еквіваленти + Поточні фінансові інвестиції)/Поточні зобов'язання | 0,10  | 0,09  | 0,32  |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Коефіцієнт абсолютної ліквідності. З 2021 по 2023 рік цей показник зріс на 0,22, що вказує на покращення здатності підприємства до погашення своїх поточних зобов'язань за рахунок грошових ресурсів.

Норма грошових резервів. За аналізований період цей показник збільшився на 0,22, що також свідчить про збільшення фінансової готовності підприємства до погашення зобов'язань.

Аналіз відносних показників ліквідності ТОВ «Кернел-Трейд» вказує на позитивні тенденції у фінансовій стійкості підприємства з підвищенням рівня ліквідності та збільшенням готовності до погашення зобов'язань. Такі зміни можуть сприяти підвищенню довіри соціальних партнерів та інвесторів.

Проведемо аналіз прибутковості підприємства (таб.2.5).

За результатами проведеного аналізу, можна зробити наступні висновки.

Чистий операційний прибуток (NOPAT): з 2021 по 2023 рік NOPAT зріс з 5 213 903 до 8 474 731, що представляє збільшення на 3 260 828 тис. грн . Темп приросту NOPAT з 2021 по 2023 рік склав 62,54%.

Чистий прибуток зріс з 1 648 945 у 2021 році до 4 373 035 у 2023 році, що становить збільшення на 2 724 090 тис. грн. Темп приросту чистого прибутку за цей період становить 165,20%.

Таблиця 2.5 – Коефіцієнтний аналіз ліквідності та платоспроможності підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр., тис. грн

| Абсолютні показники                 | 2021         | 2022         | 2023        | Відхилення 2023 до 2021 | Темп приросту 2023 до 2021 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|----------------------------|
| Чистий операційний прибуток - NOPAT | 5213903,00   | 13702466,00  | 8474731,00  | 3260828,00              | 62,54%                     |
| Чистий прибуток                     | 1 648 945,00 | 5 138 344,00 | 4373035,00  | 2724090,00              | 165,20%                    |
| Чистий дохід від реалізації         | 85791541,00  | 67925986,00  | 62056891,00 | -23734650,00            | -27,67%                    |
| Операційні витрати                  | 87663395,00  | 58024551,00  | 55206203,00 | -32457 192,00           | -37,02%                    |
| Власний капітал                     | 10314351,00  | 15447373,00  | 27514322,00 | 17199971,00             | 166,76%                    |
| Довгострокові зобов'язання          | 2 814,00     | 24 380,00    | 4 909,00    | 2 095,00                | 74,45%                     |
| Активи (валюта балансу)             | 42791748,00  | 52445513,00  | 51033726,00 | 8 241 978,00            | 19,26%                     |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Чистий дохід від реалізації продукції зменшився з 85 791 541 у 2021 році до 62 056 891 у 2023 році, що становить відхилення від 23 734 650 тис. грн. Темп приросту чистого доходу від реалізації за цей період становить -27,67%, що вказує на зменшення.

Операційні витрати скоротилися з 87 663 395 у 2021 році до 55 206 203 у 2023 році, що представляє відхилення від -32 457 192 тис. грн. Темп приросту операційних витрат за цей період склав -37,02%.

Власний капітал значно зріс з 10 314 351 у 2021 році до 27 514 322 у 2023 році, що становить збільшення на 17 199 971 тис. грн. Темп приросту власного капіталу за цей період становить 166,76%.

Довгострокові зобов'язання також зросли, хоча незначно, з 2 814 у 2021 році до 4 909 у 2023 році, що представляє збільшення на 2 095 тис. грн. Темп приросту довгострокових зобов'язань за цей період склав 74,45%.

Активи (валюта балансу): загальні активи підприємства також зросли з 42 791 748 тис. грн у 2021 році до 51 033 726 тис. грн у 2023 році, що представляє відхилення від 8 241 978 тис. грн. Темп приросту активів за цей період становить 19,26%.

Отже, загальна динаміка показників свідчить про тенденцію до зростання чистого прибутку, власного капіталу та активів підприємства. Операційні витрати і чистий дохід від реалізації продукції також показують позитивну динаміку.

Проведемо коефіцієнтний аналіз прибутковості підприємства (таб.2.6):

Таблиця 2.6 – Коефіцієнтний аналіз прибутковості підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» 2021-2023 рр.

| Відносні показники                                                  | Формула                                                             | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Коефіцієнт прибутковості інвестованого капіталу - ROI               | Чистий операційний прибуток / Сер.власн.капітал + Сер.довг. заборг. | 0,54 | 0,80 | 0,31 |
| Коефіцієнт прибутковості власного капіталу - ROE                    | Чистий прибуток / Сер.власн.капітал                                 | 0,16 | 0,33 | 0,16 |
| Чиста рентабельність продажу - NPM                                  | Чистий прибуток / Чистий дохід                                      | 0,02 | 0,08 | 0,07 |
| Коефіцієнт експлуатаційної витратомісткості (Operation Cost Margin) | Операційні витрати / Чистий дохід                                   | 1,02 | 0,85 | 0,89 |
| Коефіцієнт прибутковості активів - ROA                              | Чистий прибуток / Сер.активи                                        | 0,04 | 0,10 | 0,09 |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Після аналізу показників прибутковості підприємства за період 2021-2023 років можна зробити наступні висновки:

ROI показує значний спад з 0,54 у 2021 році до 0,31 у 2023 році, що свідчить про менш ефективне використання інвестованого капіталу та зменшення прибутковості.

ROE також зазнав спаду з 0,33 у 2022 році до 0,16 у 2023 році. Це може свідчити про зменшення здатності компанії генерувати прибуток відносно власного капіталу.

NPM залишається на стабільному рівні близько 0,07-0,08 протягом аналізованого періоду. Це може свідчити про здатність компанії ефективно контролювати витрати та забезпечувати стабільну рентабельність.

Коефіцієнт експлуатаційної витратомісткості (Operation Cost Margin) дещо зменшився з 1,02 у 2021 році до 0,89 у 2023 році. Зменшення цього показника може свідчити про покращення ефективності управління операційними витратами.

ROA також показує спад з 0,10 у 2022 році до 0,09 у 2023 році, що може вказувати на менш ефективне використання активів для генерації прибутку.

Отже, загальна картина свідчить про певне зниження ефективності використання капіталу та активів компанією у 2023 році, хоча рентабельність продажу залишається на стабільному рівні. ТОВ «Кернел-Трейд» доцільно звернути увагу на оптимізацію витрат та збільшення ефективності використання капіталу для покращення своєї фінансової результативності в майбутньому.

## **2.2 Аналіз процесів управління запасами підприємства ТОВ "KERNEL"**

Приймаючи форму матеріальних оборотних активів, запаси знаходяться на всіх стадіях виробництва і послідовно трансформуються із сировини в елементи незавершеного виробництва (work-in-process), а потім у готову продукцію, призначену для продажу [36]. Запаси являють собою грошові витрати до моменту, коли вони залишають підприємство у вигляді реалізованої продукції, в цей час їх вартість відшкодовується і вони генерують прибуток.

Нормальний розвиток виробничих процесів вимагає об'єктивного формування запасів сировини і матеріалів. Вони повинні покривати виробничі потреби в період між двома поставками (циклічні запаси) або можуть бути створені для запобігання непередбачуваним випадкам), а також для проведення операцій з підготовки матеріалів перед їх надходженням у виробництво.

Для точного визначення розміру запасів необхідно мати адекватну політику управління запасами, що базується на особливостях технологічного процесу та особливостях товарообігу на досліджуваному підприємстві.

З точки зору фінансового аналізу ми вважаємо важливим проаналізувати структуру запасів та їхню динаміку.

Структура запасів дозволяє виділити наступні аспекти [37]:

- негабаритність або нерозмірність елементів інвентарю;
- виокремлення неактивних запасів або запасів, що повільно рухаються, які генерують витрати;
- еволюція структури запасів у часі.

Для підприємства важливими запасами є: сировина, незавершене виробництво та готова продукція.

Збільшення частки сировини в загальному обсязі запасів відображає наступні аспекти [38]:

- надмірна наявність запасів;
- наявність неактивної або повільно оборотної сировини;
- скорочення інших категорій запасів завдяки скороченню виробничого циклу та прискоренню дистрибуції.

Значне відхилення в значеннях від значень запланованих запасів свідчить про недоліки в управлінні цими категоріями запасів.

Збільшення частки незавершеного виробництва відбувається при збільшенні виробничого циклу, що може мати об'єктивні причини, якщо змінилася асортиментна структура виробництва, або суб'єктивні причини, якщо виникають труднощі з постачанням, випадкові перебої або інші причини.

Збільшення частки запасів готової продукції фіксується тоді, коли підприємство стикається з труднощами зі збутом виробленої продукції. У цьому випадку виробництво на складі призводить до фінансового блокування, підприємство залучає додаткові кредити і стикається з фінансовими труднощами.

Проведення аналізу оборотності запасів дозволяє отримати інформацію про тривалість, протягом якої запаси послідовно проходять економічний цикл постачання, виробництва та збуту. Збільшення швидкості обертання запасів означає підвищення ефективності їх використання і, як наслідок, отримання додаткового прибутку одночасно з вивільненням фінансових ресурсів.

Показником, що використовується для аналізу - є коефіцієнт оборотності запасів [39], що виражається кількістю обертів (NoAI) або днями продажів (DdAI):

$$NoAI = \frac{TO}{AI} \quad (2.1)$$

та

$$DdAI = \frac{AI}{TO} * T \quad (2.2)$$

де

TO - це оборот;

AI - середній запас, розрахований як середнє арифметичне між значенням на початок і значенням на кінець періоду управління;

T - аналізований період у днях.

Кількість оборотів для запасів показує, скільки разів запаси компанії послідовно проходять стадії постачання, виробництва та дистрибуції протягом управлінського періоду і відшкодовуються через продаж. Інше значення цього показника свідчить про здатність компанії трансформувати оборотні активи в грошові кошти або торгову дебіторську заборгованість. Повільна швидкість обертання може бути негативним сигналом для менеджерів, а також для інвесторів та акціонерів щодо реальної здатності компанії продавати свою продукцію.

Особливості виробництва є важливим фактором при оцінці розміру запасів. На етапі виробництва рівень запасів повинен бути адаптований до змін кількості, якості, ціни та часу, тому необхідно мати систему контролю та коригування запасів відповідно до математичних моделей, щоб максимально зменшити ризики, спричинені неочікуваними змінами ринкових факторів. За допомогою управління та контролю запасів компанії координують вимоги функцій переробки, дистрибуції, фінансування та управління з вимогами попиту. Успіх продажу залежить від здатності надавати продукти та послуги, яких вимагають споживачі, в умовах прибутковості. У діяльності організацій розвиток практик контролю запасів значною мірою зумовлений спрямуванням систем менеджменту на реалізацію концепції загального управління якістю (TQM) [40].

Проведення динамічного аналізу оборотності запасів дозволяє виділити вплив визначальних елементів, які впливають на зміну ефективності управління запасами відповідно до наступних співвідношень:

- Вплив, який здійснює зміна товарообігу [40]:

$$\Delta NoAI(TO) = \frac{TO_1}{AI_1} - NoAI_0 \quad (2.3)$$

$$\Delta DdAI(TO) = \frac{AI_0}{TO_1} * T - DdAI_0 \quad (2.4)$$

- Вплив розміру запасів [41]:

$$\Delta NoAI(AI) = NoAI_1 - \frac{TO_1}{AI_0} \quad (2.5)$$

$$\Delta DdAI(AI) = DdAI_1 - \frac{AI_0}{TO_1} * T \quad (2.6)$$

Збільшення кількості обертів протягом певного періоду часу еквівалентно за їх участі кількаразовому створенню обороту, який є основним джерелом відшкодування витрат і отримання прибутку. Водночас, скорочення періоду перебування запасів в економічному циклі зменшує витрати на зберігання сировини, незавершеного виробництва та готової продукції, що призводить до зниження собівартості, ще одним сприятливим ефектом є скорочення періоду капітальних витрат на створення запасів. Розвиток продажів, безумовно, впливає на обсяги і ефективність використання запасів.

Для дослідження взаємозв'язку між розміром запасів та обсягом продажів як вираженням попиту на ринку можна використати модель аналізу, в якій запаси виражаються в залежності від двох факторів впливу, а саме середньоденних продажів ( $Ds$ ) та швидкості обертання, вираженої як період перебування в економічному циклі, згідно з наступним співвідношенням:

$$AI = \frac{TO}{T} * \frac{AI}{TO} * T = Ds * DdAI \quad (2.7)$$

Дія факторів впливу на зміну розміру запасів визначається наступним чином [42]:

- Вплив періоду перебування запасів в економічному циклі:

$$\Delta AI(DdAI) = Ds_0 * DdAI_1 - Ds_0 * DdAI_0 = Ds_0 * DdAI_1 - AI_0 \quad (2.8)$$

- Вплив середньоденних продажів ( $Ds$ ):

$$\Delta AI(Ds) = Ds_1 * DdAI_1 - Ds_0 * DdAI_1 = AI_1 - Ds_0 * DdAI_0 \quad (2.9)$$

Матеріальні ресурси іммобілізуються або вивільняються шляхом зміни швидкості обертання запасів. Співвідношення, яке виражає розмір вивільнених або іммобілізованих запасів, необхідних для досягнення щоденного обсягу продажів у поточному періоді, виглядає наступним чином:

$$AI \text{ released} = (DdAI_1 - DdAI_0) - \frac{TO_1}{T} \quad (2.10)$$

Вираз фактично означає додаткову або меншу кількість днів, на яку змінюється розмір запасів залежно від середньоденного обсягу продажів. Якщо розраховане значення виразу є від'ємним, ситуацію слід інтерпретувати як сприятливу для підприємства, оскільки матеріальні ресурси вивільняються і потреба у фінансуванні поточної діяльності є меншою. У випадку позитивного результату фіксується збільшення витратного капіталу на запаси, а збільшення потреби у фінансуванні вимагає пошуку додаткових фінансових ресурсів для поточної діяльності. Ситуація повинна бути проаналізована у взаємозв'язку зі змінами обсягів виробництва та реалізації, які, якщо перевищують динаміку запасів, виправдовують їх збільшення та збільшення необхідних фінансових ресурсів.

Для роботи представленої моделі аналізу ми вилучили з фінансової звітності одного підприємства інформацію про еволюцію основних категорій запасів, яка представлена в таблиці 2.7.

З даних таблиці видно, що в період з 2021 по 2023 рік частка виробничих запасів, готової продукції та товарів зазнала суттєвого зменшення. Це свідчить про те, що підприємство впроваджує стратегію скорочення запасів на користь оптимізації виробничих процесів та покращення логістики.

Аналіз структури запасів показує, що підприємству необхідно зосередити увагу на подальшому зменшенні запасів готової продукції, що допоможе підприємству звільнити фінансові ресурси та підвищити ефективність управління оборотними активами. Для досягнення цієї мети підприємству рекомендується активно працювати над розширенням ринків збуту та оптимізацією постачання сировини та матеріалів.

Таблиця 2.7 – Рівень та структура запасів підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» у 2021-2023 рр., тис.грн

| Статті балансу   | Рік 2021    | Рік 2022    | Рік 2023   | Відхилення 2023 до 2021 | Темп приросту 2023 до 2021 |
|------------------|-------------|-------------|------------|-------------------------|----------------------------|
| Виробничі запаси | 8116688,00  | 5879152,00  | 3593952,00 | -4522736,00             | -55,7%                     |
| Готова продукція | 5702421,00  | 2463302,00  | 1647487,00 | -4 054 934,00           | -71,0%                     |
| Товари           | 8454260,00  | 4101948,00  | 2142104,00 | -6 312 156,00           | -74,7%                     |
| Всього           | 22273369,00 | 12444402,00 | 7383543,00 | -14889826,00            | -66,8%                     |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

Швидкість обертання запасів проаналізовано на основі даних фінансової звітності, на основі яких розраховано показники ефективності управління запасами, згідно з таблицею 2.8.

Таблиця 2.8 – Показники управління запасами підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» у 2021-2023 рр., тис.грн

| Показник                          | 2021         | 2022        | 2023         | Абсолютне | Відносне (%) |
|-----------------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|
| Оборот (ТО)                       | 85791541,00  | 67925986,00 | 62056891,00  | -23734650 | -27,67%      |
| Середній запас (AI)               | 17 358 885.5 | 9 913 972.5 | 17 858 885.5 | 7 545 000 | 43.6%        |
| Кількість обертів (NoAI)          | 2.466        | 5.288       | 2.132        | x         | x            |
| Дні продажів (DdAI)               | 148.364 днів | 69.187 днів | 176.892 днів | x         | x            |
| Середньоденні продажі (Ds)        | 115 888.92   | 142 370.76  | 139 713.47   | x         | x            |
| Випущені/Неактивні запаси (AIr/i) | -            | -1367.6     | -            | x         | x            |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства

З таблиці бачимо, що швидкість обертання запасів на досліджуваному підприємстві виявилася непостійною протягом трьох років. У 2022 році спостерігалось значне збільшення швидкості обертання порівняно з попереднім роком, що свідчить про покращення ефективності управління запасами та їх оптимальне використання. Однак у 2023 році цей показник знову зменшився. Середній запас суттєво коливався протягом аналізованих років, досягнувши найвищого значення у 2021 році. Середньоденні продажі, у свою чергу, показали збільшення у 2022 році, але знову зменшилися у 2023 році. Ці зміни вказують на потребу удосконалення стратегій управління запасами та виробничого процесу для підтримання стабільної ефективності підприємства.

Ефекти впливу основних факторів на зміну швидкості обертання запасів представлені в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Ефекти впливу основних факторів на зміну швидкості обертання запасів підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» у 2021-2023 рр.

| Індикатори                                                  | Символ            | 2021        | 2022         | 2023        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|
| Вплив, який здійснює зміна товарообігу.                     | $\Delta NoAI(TO)$ | 4.942       | 6.850        | 3.473       |
| Вплив, який здійснює зміна товарообігу, дні                 | $\Delta DdAI(TO)$ | 73.905      | 53.283       | 105.236     |
| Вплив розміру запасів на оборот                             | $\Delta NoAI(AI)$ | -3.912      | -0.977       | -102.309    |
| Вплив розміру запасів на оборот, днів                       | $\Delta DdAI(AI)$ | 74.149      | 15.465       | 194.530     |
| Вплив періоду перебування запасів в економічному циклі, грн | $\Delta AI(DdAI)$ | 17199941.39 | -11229272.80 | 15119781.14 |
| Вплив середньоденних продажів на запаси, грн                | $\Delta AI(Ds)$   | 1159651     | 1274140      | 589786      |

*Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства*

Для досліджуваного підприємства отримані результати свідчать про зміни в швидкості обертання запасів протягом років.

У 2021 році спостерігалось значне збільшення кількості оборотів запасів порівняно з попереднім роком, що призвело до скорочення тривалості ротації запасів. Зменшення періоду перебування запасів в економічному циклі на 74 дні породило вивільнення запасів на 17199941,39 грн. Таке прискорення швидкості

обертання запасів було зумовлене впливом збільшення товарообороту і скороченням днів продажів.

У 2022 році спостерігається відмінна динаміка, де кількість оборотів запасів зменшилась, а тривалість ротації зросла. Це призвело до іммобілізації запасів у великій сумі, приблизно на -11229272,80 грн. Це зменшення швидкості обертання запасів у 2022 році пов'язане зі змінами в управлінні запасами та зовнішніми факторами.

У 2023 році спостерігається подальше збільшення тривалості обертання запасів, що призвело до виникнення іммобілізованих запасів на суму 15119781,14 грн. Таке збільшення тривалості ротації запасів може свідчити про можливі ускладнення в ланцюгу постачання або інші фактори, що впливають на процес виробництва та збуту.

Проведемо SWOT-аналіз для ТОВ «Кернел-Трейд», з метою оцінки ефективності провадження господарської діяльності (табл.2.10).

Таблиця 2.10 - SWOT-аналіз підприємства ТОВ «Кернел-Трейд»

| Сильні сторони                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Слабкі сторони                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Широка мережа логістики та дистрибуції, що забезпечує гнучкість в поставках.<br>Високоякісна інфраструктура, що дозволяє забезпечити надійні поставки і зберігання товарів.<br>Диверсифікація портфеля продукції, що допомагає у розподілі ризиків в разі низьких цін на окремі товари.<br>Ефективне управління запасами, що зменшує ймовірність втрати запасів.                 | Залежність від ліквідності може призвести до фінансових труднощів в умовах змін на фінансових ринках.<br>Недостатня система управління торговельною позицією може призвести до невдалого стратегічного планування.<br>Недостатня увага до інформаційної безпеки та ІТ може призвести до витоку конфіденційної інформації або кібератак.<br>Збільшення тривалості обертання запасів та зменшення чистого доходу від реалізації продукції. |
| Можливості                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Загрози                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Розвиток нових інвестиційних проектів для удосконалення логістики та інфраструктури.<br>Використання технологій для оптимізації управління торговельною позицією та зменшення кредитного ризику.<br>Розширення ринків збуту та пошук нових контрагентів для диверсифікації ризиків.<br>Покращення програм управління людським капіталом для збільшення ефективності працівників. | Порушення логістики може призвести до перебоїв в поставках та втрати клієнтів.<br>Втрата критичної інфраструктури може суттєво вплинути на операційну діяльність компанії.<br>Низькі світові ціни на сировинні товари можуть зменшити прибутковість і збільшити фінансовий тиск.<br>Ризик втрати запасів може виникнути через непередбачувані події, такі як природні катастрофи або технічні неполадки.                                 |

Джерело: розроблено автором на основі матеріалів підприємства та [43]

Загальний SWOT-аналіз підприємства ТОВ «Кернел-Трейд» відображає його потенційні переваги, недоліки, можливості та загрози.

Переваги включають широку мережу логістики, високоякісну інфраструктуру, диверсифікацію портфеля продукції та ефективне управління запасами. Ці фактори дозволяють підприємству мати гнучкість в поставках та забезпечувати стабільність у виробництві.

Проте слабкі сторони включають залежність від ліквідності, недостатню систему управління торговельною позицією, а також недостатню увагу до інформаційної безпеки та ІТ. Збільшення тривалості обертання запасів та зменшення чистого доходу від реалізації продукції пов'язано із погіршенням загальноринкової кон'юктури. Ці чинники можуть створити фінансові та операційні труднощі.

Можливості для розвитку включають розширення ринків збуту, використання технологій для оптимізації управління та пошук нових інвестиційних проектів. Ці можливості можуть допомогти підприємству збільшити ефективність та знизити ризики.

Загрози, з іншого боку, включають порушення логістики, втрату критичної інфраструктури, низькі світові ціни на сировину та ризик втрати запасів. Ці фактори можуть негативно вплинути на операційну діяльність та прибутковість підприємства.

Хоча проблеми, пов'язані з персоналом, досі були керованими, очікувана ескалація призовної кампанії в Україні підвищує операційні ризики. У відповідь на це ТОВ «Кернел-Трейд» ініціювала спеціалізовану навчальну програму, спрямовану на розширення можливостей жінок для набуття нових навичок, що дасть їм змогу безперешкодно виконувати ролі, які не потребують значних фізичних навантажень, тим самим пом'якшуючи потенційні перебої в роботі.

Отже, для успішного функціонування ТОВ «Кернел-Трейд» необхідно активно управляти своїми ризиками, вдосконалювати свої процеси та використовувати можливості для зростання та розвитку в умовах воєнного стану.

Проведемо PESTLE-аналіз для ТОВ «Кернел-Трейд» (табл.2.11).

Загальний аналіз факторів, що впливають на діяльність компанії ТОВ «Кернел-Трейд», підтверджує значний спектр ризиків та викликів, які виникають в умовах воєнного стану в Україні та геополітичних конфліктів.

Таблиця 2.11 – PESTLE-аналіз ТОВ «Кернел-Трейд»

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Політичні фактори      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геополітичні напруги та конфлікти можуть призвести до обмежень у торговельних відносинах та збільшення ризиків.</li> <li>2. Блокування чорноморського коридору може ускладнити морські поставки та збільшити вартість логістики.</li> <li>3. Введення нових мит та обмежень на перетин кордону може призвести до перерв у поставках та збільшення вартості імпортованих товарів.</li> </ol>                                                                                                                           |
| Економічні фактори     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руйнування інфраструктури може призвести до знищення складів, доріг та інших важливих об'єктів, ускладнюючи логістику та поставки</li> <li>2. Зростання темпу інфляції та коливання обмінного курсу української гривні до долара США можуть призвести до збільшення операційних витрат та прямопропорційно вплинути на цінову політику компанії.</li> <li>3. Слабке економічне зростання в Україні в цілому; збільшення тривалості обертання запасів та зменшення чистого доходу від реалізації продукції.</li> </ol> |
| Соціокультурні фактори | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Збільшення напруги та загрози для безпеки можуть вплинути на споживчі уподобання та попит на товари.</li> <li>2. Збільшений ризик для безпеки може вплинути на здатність компанії залучати та утримувати кваліфікованих працівників .</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Технологічні фактори   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ризики, пов'язані зі сталим розвитком: недотримання екологічних стандартів; зниження прибутковості через посилення екологічних вимог до сільського господарства та переробки олійних культур у зв'язку з імплементацією Європейського зеленого курсу; низький рейтинг сталого розвитку Кернел може збільшити вартість капіталу.</li> <li>2. Зростаюча кількість кібератак та збільшений ризик втрати даних можуть вимагати додаткових витрат на захист інформації та технологічну інфраструктуру.</li> </ol>          |

Джерело: розроблено автором на основі матеріалів підприємства та [44]

Політичні фактори включають можливість обмежень у торговельних відносинах та збільшення ризиків через геополітичні напруги, блокування чорноморського коридору та введення нових мит та обмежень на кордоні.

Економічні фактори створюють серйозні перешкоди через можливе руйнування інфраструктури, зростання темпу інфляції, коливання обмінного курсу та слабке економічне зростання в Україні.

Соціокультурні фактори також мають вагому роль, оскільки збільшення напруги та загрози для безпеки можуть вплинути на споживчі уподобання та здатність компанії залучати та утримувати кваліфікованих працівників.

Технологічні фактори показують наявність ризиків, пов'язаних зі сталим розвитком та збільшеним ризиком кібератак, що можуть потребувати додаткових витрат на захист інформації та технологічну інфраструктуру.

З урахуванням цих факторів, компанія повинна активно управляти своїми ризиками, шукати нові можливості для розвитку та адаптації до змін в політичному, економічному, соціокультурному та технологічному середовищі.

ТОВ «Кернел-Трейд» представляє свої результати в рамках трьох операційних сегментів (табл.2.12).

Таблиця 2.12 – Діяльність операційних сегментів ТОВ «Кернел-Трейд»

| Сегмент                    | Складові                                                                                                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Переробка олійних культур  | Вирощування насіння соняшнику та виробництво соняшникової олії. Продаж бутильованої та наливної соняшникової олії.                                  |
| Інфраструктура та торгівля | Закупівля та мерчандайзинг оптових партій харчових олій, зерна, надання послуг елеваторів, перевалка зерна та послуги з обробки та перевалки зерна. |
| Сільське господарство      | Сільськогосподарське виробництво. Виробництво кукурудзи, пшениці, сої, соняшнику та ріпаку.                                                         |

Джерело: розроблено автором на основі [35]

Проведемо ABC-аналіз виробничих запасів підприємства, для цього використаємо дані з фінансової звітності за період з 01.07.2023 р. по 31.12.2023 р.,

– в якості показника використаємо данні по доходу операційних сегментів. Аналіз наведено у таблиці 2.13.

АВС-аналіз допомагає підприємствам краще розуміти їхні запаси та ідентифікувати ті, які мають найбільший вплив на фінансові результати [46]. У вашому випадку, виробничі запаси поділені на категорії А, В і С відповідно до їх впливу на дохід. З таблиці 2.13 ми бачимо: до групи А потрапляє насіння соняшника та бутильована соняшникова олія. Ці позиції становлять близько 67% від доходу і 42% від загальної кількості позицій, що свідчить про їхню велику важливість для фінансових результатів підприємства. Тому важливо зберігати оптимальні рівні запасів цих продуктів, щоб забезпечити безперебійність виробництва та вчасну поставку.

Таблиця 2.13 – АВС-аналіз виробничих запасів ТОВ «Кернел-Трейд», тис дол США

| №  | Виробничі запаси             | Дохід    | Накопичена частка до підсумку | Накопичена частка кількості позицій | Група |
|----|------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1  | Насіння соняшника            | 449,671  | 42,06%                        | 42,06%                              | А     |
| 2  | Бутильована соняшникова олія | 269,8026 | 25,23%                        | 67,29%                              | А     |
| 3  | Наливна соняшникова олія     | 179,8684 | 16,82%                        | 84,11%                              | В     |
| 4  | Кукурудза фуражна            | 118,8894 | 11,12%                        | 95,23%                              | С     |
| 5  | Пшениця 3 клас               | 12,06    | 1,13%                         | 96,36%                              | С     |
| 6  | Пшениця 1 клас               | 11,4605  | 1,07%                         | 97,43%                              | С     |
| 7  | Пшениця 2 клас               | 11,3216  | 1,06%                         | 98,49%                              | С     |
| 8  | Інше зерно                   | 10,19052 | 0,95%                         | 99,45%                              | С     |
| 9  | Шрот                         | 3,20748  | 0,30%                         | 99,75%                              | С     |
| 10 | Біомаса                      | 2,7125   | 0,25%                         | 100,00%                             | С     |
|    | Разом                        | 1069,184 |                               |                                     |       |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства та [45]

До групи В потрапляє наливна соняшникова олія. Вона становить близько 17% від доходу та приблизно 16% від загальної кількості позицій. Для позицій у групі В (наприклад, наливна соняшникова олія) також потрібно уважно контролювати рівні запасів, оскільки вони мають значний вплив на дохід, хоча менший, ніж позиції групи А. Ефективне управління цими запасами допоможе

уникнути надмірного або недостатнього запасу, що може призвести до фінансових втрат.

Група С включає решту позицій, які мають менший вплив на дохід підприємства, тому їхнє управління може бути менш строгим. Однак важливо мати контроль над цими запасами, щоб уникнути втрат через зайві запаси або недоліки в постачанні.

Проведемо також для цих позицій XYZ-аналіз (табл.2.14).

Таблиця 2.14 – XYZ -аналіз виробничих запасів ТОВ «Кернел-Трейд», тис дол США

| Товар                        | Середньомісячний дохід | Стандартне відхилення | Коефіцієнт варіації | Категорія |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| Насіння соняшника            | 74 954,52              | 75 062,96             | 1,001               | X         |
| Бутильована соняшникова олія | 44 974,15              | 19 710,96             | 0,438               | Y         |
| Наливна соняшникова олія     | 29 657,42              | 16 308,40             | 0,550               | X         |
| Кукурудза фуражна            | 19 813,80              | 3 395,59              | 0,171               | Z         |
| Пшениця 3 клас               | 2,01                   | 1,39                  | 0,691               | Y         |
| Пшениця 1 клас               | 1,91                   | 1,91                  | 1,000               | Y         |
| Пшениця 2 клас               | 1,66                   | 1,99                  | 1,199               | Y         |
| Інше зерно                   | 1,70                   | 3,16                  | 1,863               | Y         |
| Шрот                         | 0,54                   | 0,71                  | 1,328               | Y         |
| Біомаса                      | 0,45                   | 0,88                  | 1,954               | Y         |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства [47]

Провівши даний аналіз, можна сформулювати наступні висновки: Насіння соняшника має найнижчий коефіцієнт варіації зі значенням 1,001. Це свідчить про стабільний попит на цей товар і мінімальні зміни у продажах від місяця до місяця. Він належить до групи X за категорією стабільного попиту.

Бутильована соняшникова олія має помірне значення коефіцієнта варіації ( $KV = 0,438$ ), що вказує на умовно стабільний попит на цей товар. Хоча споживання може трохи змінюватись, зміни не є радикальними. Отже, цей товар також відноситься до групи Y.

Наливна соняшникова олія має коефіцієнт варіації ( $KV$ ) 0,550, що свідчить про умовно стабільний попит. Зміни в обсягах продажів можуть відбуватись, але не є критичними. Тому цей товар також відноситься до групи X.

Кукурудза фуражна має найвище значення коефіцієнта варіації ( $KV = 0,171$ ), що свідчить про нестабільний попит на цей товар. Покупки змінюються від разу до разу, і не можна передбачити, коли саме буде збільшений попит. Тому цей товар відноситься до групи Z.

Решта товарів (Пшениця, Інше зерно, Шрот, Біомаса) також відносяться до групи Y, оскільки мають помірне або високе значення коефіцієнта варіації, що свідчить про умовно стабільний попит на них.

Проведемо ABC-XYZ-аналіз, щоб визначити позиції, з якими підприємству порівняно ризиковано та не вигідно працювати (табл. 2. 15).

Згідно з аналізом ABC-XYZ, можемо виділити наступні групи товарів та зробити висновки:

Група AX (Насіння соняшника) та група BX (Наливна соняшникова олія ) генерують найбільшу виручку і мають стабільний попит. Для цих товарів необхідно завжди мати наявними запаси, оскільки навіть невелика затримка може призвести до втрати виручки.

Таблиця 2.15 – ABC-XYZ-аналіз виробничих запасів ТОВ «Кернел-Трейд»

| X                        | Y                                                                                   | Z                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Насіння соняшника        | Бутильована соняшникова олія                                                        |                   |
| Наливна соняшникова олія |                                                                                     |                   |
|                          | Пшениця 3 клас<br>Пшениця 1 клас<br>Пшениця 2 клас<br>Інше зерно<br>Шрот<br>Біомаса | Кукурудза фуражна |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства та [48-49]

Група BY (Бутильована соняшникова олія) також приносять значну виручку, але їх стабільність продажів нижче. Рекомендується мати додаткові запаси цих товарів, щоб забезпечити наявність товару в разі раптового зростання попиту.

Група CY (Пшениця 3 клас, Пшениця 1 клас, Пшениця 2 клас, Інше зерно, Шрот, Біомаса) мають невелику виручку, але їх споживання нестабільне. Рекомендується утримувати невеликі запаси таких товарів, оскільки існує ризик непродажу або закінчення терміну придатності.

Група CZ (Кукурудза фуражна) приносить мінімальну виручку, а продажі непередбачувані. Рекомендується працювати з такими товарами під замовлення, оскільки утримання запасів може призвести до збитків.

На основі проведеного аналізу, бачимо, що проблема полягає в неефективному управлінні виробничими запасами в ТОВ «Кернел-Трейд», що призводить до втрати виручки та збитків від непроданих товарів. Наприклад, для товарів з груп AX та BX, які мають найбільшу виручку, може виникати ризик недоотримання доходу, через недостатню забезпеченість та утримання на складі, тоді як товари з груп CY та CZ можуть «затримуватися» на складі, призводячи до фінансових втрат через непродані запаси.

Розв'язанням цієї проблеми є впровадження ефективної системи управління запасами, яка базується на результатах аналізу ABC-XYZ. Запаси товарів повинні бути оптимізовані з урахуванням прогнозування попиту, рівня стабільності продажів та потенційної виручки від кожного товару.

Ефективне управління запасами дозволить оптимізувати фінансові ресурси компанії, мінімізувати ризик фінансових втрат від непроданих запасів та забезпечити належний рівень обслуговування клієнтів шляхом забезпечення наявності потрібного товару в потрібний момент.

### **РОЗДІЛ 3.**

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОРПОРАЦІЇ «KERNEL» ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ЇЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ**

### **3.1 Проектні заходи для вдосконалення системи управління запасами компанії «KERNEL»**

У сучасних умовах конкурентного бізнес-середовища, ефективне управління запасами є однією з ключових складових успішної діяльності підприємства. Контроль за запасами визначає спроможність компанії забезпечити належний рівень обслуговування клієнтів, мінімізувати фінансові втрати та оптимізувати використання ресурсів.

З огляду на це, в ТОВ «Кернел-Трейд» виникає необхідність удосконалити систему управління запасами для підвищення ефективності та конкурентоспроможності компанії на ринку та впровадити нові підходи до управління запасами, що базуються на аналізі попиту, прогнозуванні продажів та оптимізації рівня запасів для кожної товарної групи.

З огляду на аналіз, проведений у підрозділі 2.2, для підприємства критично важливим є оптимізація ланцюгів постачання, з урахуванням щорічного зростання тривалості оборотності запасів, а також, постає питання що робити з продукцією яка має нестабільний попит у споживачів.

Для вирішення даних питань доцільно звернутися до принципів антикризового управління. Антикризове управління відіграє ключову роль у вирішенні викликів, з якими зіштовхуються підприємства в умовах жорсткої конкуренції та непередбачуваної економічної ситуації. Для ТОВ «Кернел Трейд» важливо впроваджувати принципи антикризового управління для ефективного вирішення проблем управління запасами та забезпечення стійкості в умовах змін на ринку.

Одним з основних інструментів управління, що дозволяє підприємству адаптуватися до змін, є асортиментна політика. Вона спрямована на оптимізацію

асортименту продукції з урахуванням попиту споживачів, конкурентної ситуації на ринку та стратегії розвитку компанії. За допомогою асортиментної політики підприємство може ефективно формувати свій продуктовий портфель, підвищуючи його конкурентоспроможність та забезпечуючи максимальне задоволення потреб клієнтів [50-51].

За підсумками проведення ABC-XYZ-аналізу, серед виробничих запасів підприємства ТОВ «Кернел Трейд» були визначені «аутсайдери», – запаси, які не приносять багато доходу підприємству, водночас, їх попит нестабільний та непрогнозований, а отже, їх можна вважати кандидатами на виведення з асортименту. Адже для компанії доцільно сформувати таку асортиментну структуру портфелю, за якої мінімізується наявність збиткових чи найменш рентабельних позицій, натомість, збільшується кількість більш рентабельних.

Беручи до уваги дані по рівню доходу, які були проаналізовані, можна виокремити види запасів, які сповільнюють розвиток підприємства. Наприклад, Пшениця 3 клас, Пшениця 1 клас, Пшениця 2 клас, Інше зерно, Шрот, Біомаса потрапляють у категорію CY, а Кукурудза фуражна – в категорію CZ.

З метою оптимізації групи С рекомендується використовувати комплекс заходів, спрямованих на мінімізацію запасів товарів з нестабільним попитом. Зокрема, важливо щомісячно формувати звіти по товару, який не користується попитом протягом тривалого періоду, встановлювати критерії для ідентифікації цих товарів за вказівкою керівництва, інструктувати продавців щодо особливостей продажу таких товарів та проводити рекламні акції для їх прискореного? реалізації. Крім того, рекомендується регулярно проводити щоквартальні пропозиції щодо списання зіпсованих, загублених та викрадених товарів, а також утилізацію морально-застарілих товарів, що не підлягають подальшому продажу. Необхідно також розглядати можливість повернення поставленої партії товару, яка не була використана у поточному операційному періоді.

Важливо зрозуміти, що головна мета не полягає у повному видаленні групи С з асортименту. Група С залишатиметься складовою частиною асортименту

продукції завжди. Це пояснюється тим, що до цієї групи входять не лише непопулярні товари, а й так звані «супутні» товари, які виникають у компанії як результат виробничого процесу, такі як Шрот і Біомаса. Тому стратегія полягає в оптимізації групи С, забезпечуючи її належне управління та знижуючи кількість неліквідних товарів в цій групі, а не її повному видаленні.

Заходи щодо оптимізації товарних запасів групи А вимагають збалансованого підходу до управління витратами на підтримку оптимального рівня запасів та уникнення втрат через їх недостатність. Оцінка втраченого прибутку, можливих наслідків втрати клієнтів та штрафів за несвоєчасне виконання контрактів, обумовлених дефіцитом запасів, стає вельми складною задачею, яка вимагає належного обліку.

Одним із важливих кроків є встановлення ефективних систем обліку та аналізу втрат, пов'язаних із нестачею товарних запасів. Це дозволить компанії краще розуміти ризики та витрати, пов'язані з дефіцитом запасів, і приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації запасів.

Наприклад, доцільно впровадити підхід до введення постійної реєстрації угод, що були скасовані через дефіцит товарів, що є дієвим інструментом для виявлення та оцінки упущених можливостей підприємства. Реєстрація цих угод дозволить збирати цінну інформацію про втрати, що виникають через недостатність запасів, і аналізувати їх для прийняття подальших стратегічних рішень.

На підставі такої реєстрації можна провести детальний аналіз втрат, включаючи вартість втрачених угод, можливі втрати прибутку та негативний вплив на репутацію компанії серед клієнтів. Цей аналіз надасть можливість керівництву компанії краще зрозуміти обсяг втрат і прийняти заходи для їх зменшення.

Крім того, реєстрація угод, що були скасовані через дефіцит товарів, може стати основою для внесення змін у стратегію управління запасами та укладання контрактів з постачальниками. На основі цієї інформації можна розробити більш ефективну стратегію управління попитом, планування постачань та визначення оптимальних рівнів запасів.

Також, важливо регулярно аналізувати та оновлювати стратегії управління запасами, враховуючи зміни в ринкових умовах, попиті на товари та технологічні нововведення. Ретельне планування попиту, використання передових інформаційних систем та технологій прогнозування можуть допомогти уникнути надмірного або недостатнього запасу товарів.

Нарешті, активне співробітництво з постачальниками, встановлення довгострокових партнерських відносин та використання методів оптимізації логістичних процесів, таких як прямі поставки або система «Just-in-Time», можуть сприяти підтримці оптимального рівня запасів та зниженню витрат на їх утримання.

Зважаючи на той факт, що безперервні ракетні обстріли з боку Росії у 2024 фінансовому році завдали значної шкоди портовій інфраструктурі, особливо постраждали зерноперевалочні термінали ТОВ «Кернел-Трейд», що призвело до втрати 40 тис. тонн складських потужностей та пошкодження навантажувального обладнання, переорієнтація на стратегію розконсолідації запасів.

Станом на квітень 2024 року повномасштабний військовий наступ триває. Російські атаки спрямовані на знищення цивільної інфраструктури по всій території України. При цьому логістичні маршрути на окупованих територіях були пошкоджені, а доступ до них відсутній. Інші залізничні та автомобільні логістичні маршрути доступні для використання, оскільки Україна має розгалужену мережу автомобільних та залізничних доріг. Активи, що належать підприємствам ТОВ «Кернел-Трейд», за винятком тих, що знаходяться на тимчасово окупованій території, за наявною інформацією, не зазнали матеріальних руйнувань, оскільки повітряні атаки та ракетні удари в першу чергу руйнували військову інфраструктуру, об'єкти, аеродроми та цивільні будівлі.

У таких умовах зберігання всіх запасів в одному місці стає недоцільним, оскільки існує великий ризик втрати всієї або значної частини запасів через воєнні дії.

Розконсолідація запасів дозволить зменшити ризик втрати товарів шляхом розподілу їх на різні складські приміщення або регіони. Такий підхід дозволить

забезпечити більшу безпеку та стійкість управління запасами під час воєнного конфлікту. Крім того, важливою стає географічна близькість постачальників, оскільки це сприятиме забезпеченню оперативності в постачанні товарів, навіть у умовах обмежень на логістичні маршрути та доступ до окупованих територій.

Також, враховуючи військову ситуацію, важливим стає впровадження системи «Just-in-Time» для запасів категорії С. Ця система дозволить підприємству мінімізувати запаси та забезпечити оперативне замовлення товарів лише в необхідній кількості, що знизить ризик втрати від непродажу або втрати товарів через воєнні дії.

### **3.2 Стратегічний розвиток компанії: інноваційні напрями та ефективне управління запасами**

В умовах нестабільного зовнішнього середовища, посилення конкуренції на внутрішньому та міжнародному ринках і пошуку нових резервів у підприємницькій діяльності ключовими факторами успіху стають не тільки виробничі інновації, але й організаційно-управлінські. Тому питання використання інноваційних підходів в управлінні виробничими запасами є актуальним на сьогоднішній день.

Інновації в управлінні запасами можна розглядати як організаційно-управлінські інновації, спрямовані на побудову гнучких інтегрованих систем управління, що забезпечують узгодженість і збалансованість управлінських рішень як у межах окремих функціональних підрозділів підприємства, так і на міжфункціональному рівні, а також у процесі ділових відносин із зовнішніми контрагентами.

Ефективний та прозорий організаційний механізм формування та функціонування системи управління запасами підприємства як елемента ланцюга поставок повинен забезпечувати компроміс, а скоріше консенсус між вертикальним та горизонтальним напрямками управління цією системою. Якість цього механізму має вимірюватися через систему взаємопов'язаних релевантних показників.

Іншими словами, йдеться про матричний принцип побудови організаційної структури підприємства, який може бути реалізований через впровадження логістичного сервісу, що об'єднує всіх учасників економічного процесу в ланцюг поставок на основі механізму управління економічними потоками. Таким чином, може бути сформована збалансована матрична організаційна структура (рис. 3.1). Поняття «збалансована» означає, – матрична система бізнес-процесів, яка розділяє повноваження та реальний контроль за виконанням окремих функцій (по вертикалі) та бізнес-процесів (по горизонталі) у пропорції 50/50 між керівниками функціональних напрямків та керівництвом логістичної служби. Організаційна структура – це організаційна структура виконавців (організацій), яка в основному використовується в управлінні проектами. Стосовно логістичної діяльності виробничо-господарської організації доцільно розглядати операційні бізнес-процеси, тобто виробничі бізнес-процеси (пов'язані з виробництвом) та бізнес-процеси, що забезпечують функціонування виробництва (постачання ресурсів, транспортне забезпечення, зберігання матеріально-технічних ресурсів).

Вивчаючи теоретичний доробок зарубіжних та вітчизняних вчених з проблем інноваційного розвитку підприємств Т. Давенпорт [52] та Ю. Андрусів і О. Гальцова [53], можна зробити висновок, що переважна більшість досліджень орієнтована на виробничу концепцію інноваційного розвитку, яка фокусується, насамперед, на продуктових та технологічних інноваціях Н. Бечейх та ін. [54] та С. Ілляшенко і Ю. Шипуліна [55].

Багато вчених зосереджують увагу на організаційному аспекті інновацій: Г. Армбрустер та ін. [56], Ю. Андрусів та ін. [57], М. Кросан та М. Апайді [58]. Деякі дослідники пов'язують технологічні та організаційні інновації К. Камісон та А. Віллар-Лопез. [59], А. Черчата та ін. [60]. Однак в умовах нестабільного зовнішнього середовища, посилення конкуренції на внутрішньому та міжнародному ринках і пошуку нових резервів у підприємницькій діяльності ключовими факторами успіху стають не тільки виробничі інновації, але й організаційно-управлінські. Тому питання інтенсифікації продукування

інноваційних підходів до управління логістичними процесами є актуальним на сьогоднішній день.

Згідно з Л. Сергієнко та ін [61] виробничо-економічна організація складається з трьох функціональних сфер: виробництва, фінансів та маркетингу. Це класичне уявлення про функціональний принцип побудови організаційної структури підприємства.

Підприємство може впроваджувати не весь процесний підхід, а, відповідно до пропозицій О. Кнейслера та ін. [62], застосовувати максі-процесні структури. У цьому випадку будуть поєднуватися вертикальні та горизонтальні механізми управління бізнес-процесами, при цьому зберігатимуться окремі функціональні зони відповідальності. Але як цей матрично- процесний принцип може бути застосований при формуванні логістичної системи підприємства та при управлінні цією системою, яка за своєю суттю є кібернетичною? Нагадаємо визначення поняття "кібернетична система" та сформулюємо визначення логістичної системи, щоб переконатися в правомірності сприйняття логістичної системи як кібернетичної з усіма наслідками, що з цього випливають. За визначенням академіка Ю. Орловської [63], кібернетична система - це "величезна кількість взаємопов'язаних об'єктів, які називаються елементами системи, здатних сприймати, запам'ятовувати і переробляти інформацію, а також обмінюватися інформацією". З точки зору бізнес-практики можна дати наступне визначення логістичної системи як структурованої економічної системи: "Логістична система - це відносно стійка сукупність ланок (структурних підрозділів компанії, а також постачальників, клієнтів і логістичних посередників), взаємопов'язаних і об'єднаних єдиним управлінням логістичним процесом (їх матеріальними і супутніми потоками) для реалізації операційної стратегії компанії". По суті, ланцюг поставок - це кібернетична логістична система, а управління ланцюгами поставок - це інтеграція ключових бізнес-процесів, які починаються з кінцевого споживача і охоплюють усіх постачальників товарів, послуг та інформації [64]. Питання впливу партнерів по ланцюгу поставок, як елементів системи, на результати діяльності один одного досліджуються в статті [65]. Було досліджено

репрезентативну вибірку вертикальних зв'язків у ланцюгах поставок (22 500 спостережень). Автори дійшли висновку, що наявність продуктивного партнера в ланцюгу поставок допомагає фірмі збільшити власну продуктивність, особливо якщо клієнт фірми є більш продуктивним партнером. Крім того, автори вважають, що концентрація ланцюга поставок і зрілість відносин впливають на продуктивність компанії, як елемента ланцюга поставок.

Комунікації між виробником та переробником досліджуються в роботі І. Попадинця та ін. [66]. Автори дійшли парадоксального висновку, що величезна невизначеність попиту може сприяти надійному обміну інформацією і, як не дивно, приносити користь обом фірмам. Оптимізація управління багатoproфільними запасами в умовах невизначеності попиту для кожного продукту в кожен період часу, запропонована в статті науковця Л. Сімків [67], дозволяє знайти баланс між очікуваною вартістю та відповідною дисперсією витрат. Фактично, автори використовували імітаційне моделювання, де результируючим показником є тарифна вартість витрат на зберігання. Стратегія обміну інформацією з клієнтами щодо кількості та якісного складу запасів вертикально диференційованої продукції з метою згладжування розбіжностей між попитом і пропозицією та запобігання дефіциту пропонується в статті Р. Чуї та Х. Шін [68]. Так чи інакше, всі вищезгадані дослідження розглядають управління ланцюгами поставок як відкриту кібернетичну систему, де постачальники, виробники, споживачі, а також внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на їхню діяльність, є взаємопов'язаними та взаємообумовленими елементами системи.

Однак, незважаючи на численні напрацювання, залишаються недостатньо дослідженими питання висвітлення інноваційних підходів у сфері логістичного менеджменту в контексті удосконалення організаційної структури управління підприємством та створення ефективної логістичної системи з можливістю кількісного моніторингу результативності окремих підрозділів та бізнес-процесів через систему взаємопов'язаних критеріїв та показників, що зумовлює необхідність подальших глибоких досліджень. Запропонований нижченаведений підхід, на нашу думку, дозволить прозоро контролювати та регулювати ефективність та

результативність операційних та логістичних процесів підприємства на основі 4-х критеріїв та системи кількісних показників, пов'язаних з цими критеріями. Ми припускаємо, що така система показників дозволить збалансувати функціональний та процесний напрями управління логістикою компанії та забезпечити реалізацію організаційної, координуючої та інтегруючої ролі логістичної служби компанії.

Для управління цими бізнес-процесами пропонується використовувати модифіковану збалансовану систему показників з урахуванням її особливостей. Ідея збалансованої системи показників (ЗСП) належить Нортону та Каплану [69], які започаткували розробку цієї системи показників, але об'єктом оцінювання є операційні бізнес-процеси підприємства, класифіковані певним чином, для яких формується система показників. Доцільно виокремити чотири критерії оцінки виділених бізнес-процесів: фінансово-економічний, виробничий (ресурсний), критерій зовнішньої інтеграції, організаційний. Таким чином, логіка впровадження логістичного сервісу на підприємстві ґрунтується на оцінці конкретних показників операційних бізнес-процесів відповідно до кожного з прийнятих критеріїв. (рис. 3.2). Набір показників відповідно до певного критерію також прив'язується до певного функціонального підрозділу підприємства. Для формування наборів показників, представлених на рис. 3.2, нами було досліджено кількісно-абсолютні та відносні показники результативності та ефективності операційної діяльності підприємств: чистий дохід, собівартість реалізованої продукції та її структура, адміністративні, загальновиробничі, накладні (інші операційні) витрати, витрати на збут, прибуток від операційної діяльності, рентабельність операційної діяльності, а також ряд інших, у тому числі нефінансових показників, які характеризують операційні бізнес-процеси підприємства та їх логістичне обслуговування.

Нижче наведено характеристику показників [52,56-57]:

M-mnf - показники, що характеризують бізнес-процеси виробництва в рамках виробничої функції служби;

RS-mnf - показники, що характеризують бізнес-процеси постачання виробничих ресурсів в рамках виробничого функціоналу;

SS-mnf - показники, що характеризують бізнес- процеси зберігання матеріально-технічних ресурсів в рамках виробничого функціоналу;

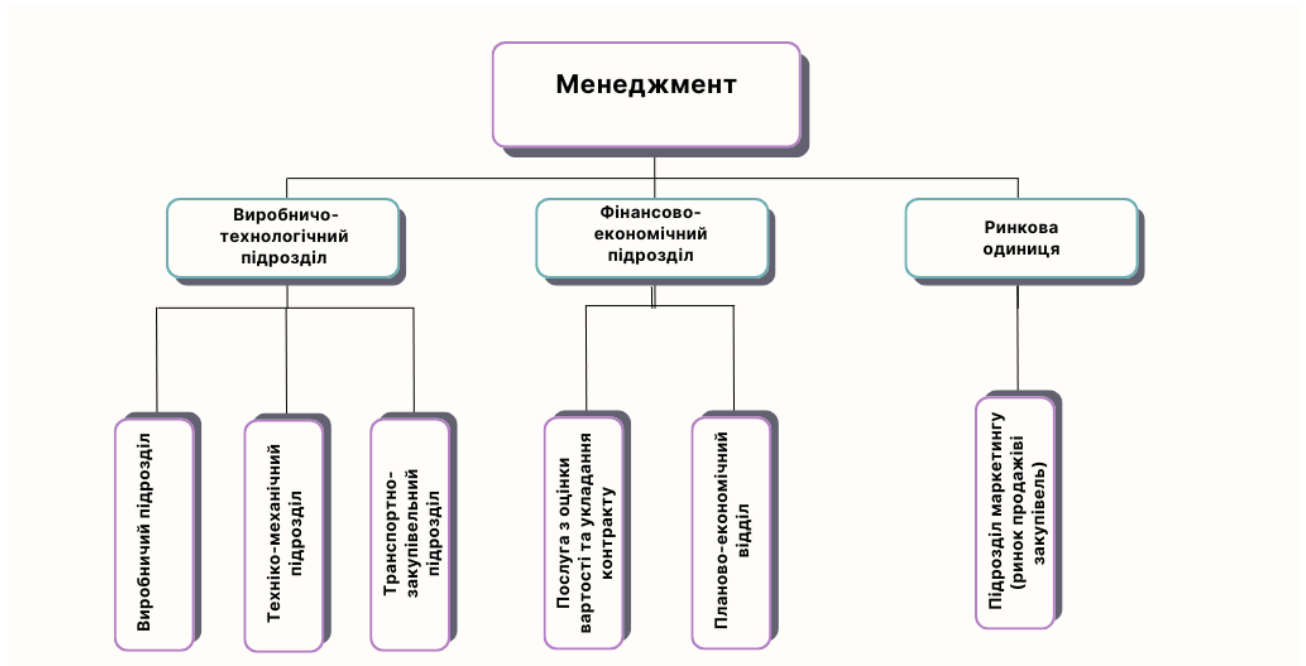


Рис. 3.1 Принциповий вигляд збалансованої матричної організаційної структури підприємства

Джерело: складено автором на основі [70-71]

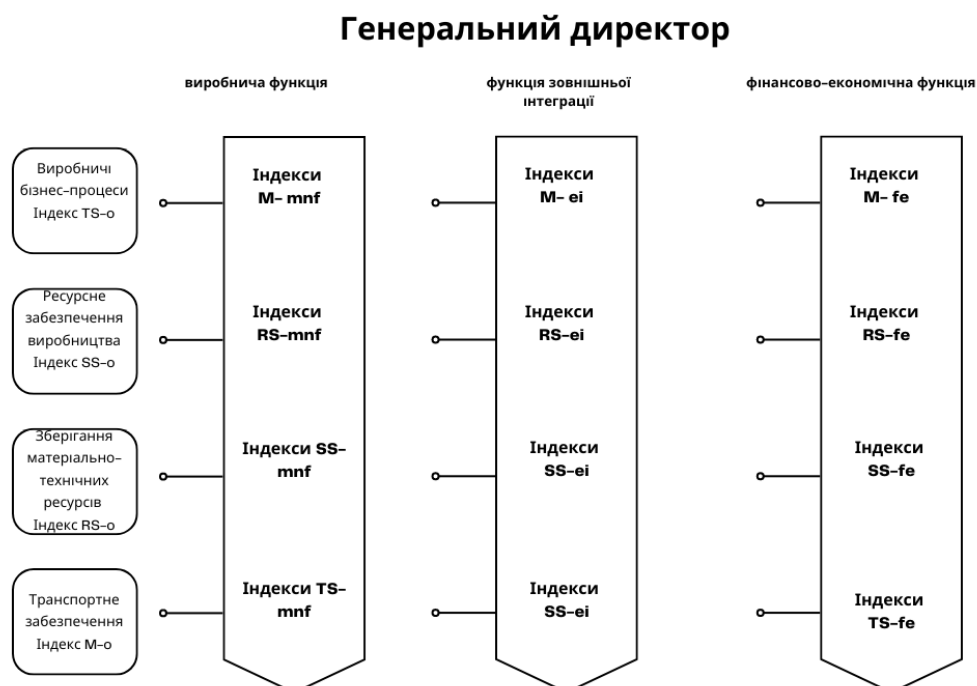


Рис. 3.2 Місце та роль логістичної служби в організаційній структурі процесно-матричного підприємства

*Джерело: складено автором на основі [69,73-74]*

TS-mnf - показники, що характеризують бізнес- процеси транспортного забезпечення в рамках виробничого функціоналу;

M-ei - це показники, що характеризують бізнес- процеси виробництва в рамках функціоналу зовнішньої інтеграції;

RS-ei - показники, що характеризують бізнес-процеси постачання виробничих ресурсів в рамках функціоналу зовнішньої інтеграції;

SS-mnf - показники, що характеризують бізнес-процеси зберігання матеріально-технічних ресурсів в рамках функціоналу зовнішньої інтеграції;

TS-ei - це показники, що характеризують бізнес- процеси транспортного забезпечення в рамках функції зовнішньої інтеграції;

M-fe - це показники, що характеризують бізнес- процеси виробництва в рамках фінансово- економічного функціоналу;

RS-fe - це показники, що характеризують бізнес- процеси виробництва в рамках фінансово- економічного функціоналу;

SS-fe - це показники, що характеризують бізнес- процеси виробництва в рамках фінансово- економічного функціоналу;

TS-fe - це показники, що характеризують бізнес- процеси виробництва в рамках фінансово- економічного функціоналу;

M-o - показники, що характеризують виробничі бізнес-процеси в рамках організаційно- координаційно-інтеграційного функціоналу логістичної служби;

RS-o - показники, що характеризують бізнес-процеси ресурсного забезпечення виробництва в межах організаційно-координаційно-інтеграційної функції логістичної служби;

SS-o - показники, що характеризують бізнес-процеси зберігання матеріально-технічних ресурсів в рамках організаційно-координаційного та інтеграційного функціоналу логістичної служби;

TS-o - показники, що характеризують бізнес-процеси транспортного забезпечення в рамках організаційно- координаційно-інтеграційного функціоналу логістичної служби.

Система матричного підходу, представлена на рис. 3.2, є універсальною для будь-яких виробничо-господарських організацій [69]. Проаналізуємо, як працює запропонований матричний принцип функціонування логістичної системи компанії, зокрема, до сфери управління виробничими запасами та підхід до моніторингу, оцінки та регулювання ефективності та результативності операційних та логістичних процесів компанії. Зазначений підхід, розроблений на основі запропонованих критеріїв та показників оцінки результативності та ефективності операційних бізнес-процесів підприємства, базується на комплексному застосуванні методів стратегічного аналізу. Методика стратегічного аналізу дозволяє визначити стан як окремих операційних бізнес- процесів, так і їх сукупності шляхом визначення середньозваженого показника ( $I_{JBSC}$ ) у складі критеріїв BSC, інтегрального ( $I_{BP}$ ) та зведеного ( $I_j$ ) показників результативності та ефективності операційних бізнес-процесів [69-74]. Це створює основу для обґрунтування управлінських рішень щодо вдосконалення діяльності підприємства з логістики проблемних бізнес-процесів.

Середньозважений показник результативності та ефективності певного операційного бізнес-процесу ( $I_{JBSC}$ ) в рамках критеріїв BSC пропонується розраховувати за формулою:

$$I_{JBSC} = \sum_{i=1}^n k_i * w_i \quad (3.1)$$

де:

$K_i$  - нормалізована оцінка  $i$ -го показника результативності та ефективності операційного бізнес-процесу, розрахована на основі визначення відхилень значень "план-факт" в межах визначених критеріїв BSC;

$w_i$  - ваговий коефіцієнт індикатора;

$n$  - кількість індикаторів.

Інтегральний показник результативності та ефективності окремого операційного бізнес-процесу ( $I_{BP}$ ) в цілому є сумою середньозважених показників результативності та ефективності окремого операційного бізнес-процесу в межах обраних критеріїв BSC і розраховується за формулою:

$$I_{BP} = \sum_{j=1}^n I_{jBSC} \quad (3.2)$$

де:

k - кількість бізнес-процесів, що інвестуються.

Після розрахунку значення узагальнюючого показника сукупності операційних бізнес-процесів підприємства  $I_j$  визначається рівень стану системи (сукупності) цих процесів підприємства за шкалою Харрінгтона з інтерпретацією, представленою в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Шкала підсумкового оцінювання рівня системи (сукупності) операційних бізнес-процесів підприємства

| Числові інтервали значень комплекс у операційних бізнес-процесів підприємства, $I_j$ | Оцінка рівня системи (агрегована) операційних бізнес-процесів підприємства | Дії по відношенню до до системи (сукупності) операційних бізнес- процесів підприємства                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.8-1.0                                                                              | Дуже високий рівень ефективності та результативності                       | Система функціонує якісно та ефективно, але необхідно розробляти превентивні заходи, якщо $I_j = 1$ , то система не потребує втручань                                                                                   |
| 0.63-0.8                                                                             | Високий рівень ефективності та результативності                            | Система в цілому функціонує ефективно та результативно, але потребує певних коригувальних дій                                                                                                                           |
| 0.37-0.63                                                                            | Середній рівень ефективності та результативності                           | Система функціонує задовільно, цілі та завдання частково досягнуті, але є певні нагальні корективи. Необхідно розробити заходи для покращення.                                                                          |
| 0.2-0.37                                                                             | Низький рівень ефективності та результативності                            | Система функціонує неефективно, що вимагає розробки масштабних заходів, спрямованих на виправлення її стану                                                                                                             |
| 0.0-0.2                                                                              | Дуже низький рівень ефективності та результативності                       | Система функціонує неефективно, цілі та завдання не досягнуті, необхідні суттєві антикризові заходи з боку вищого керівництва. Якщо $I_j = 0$ , необхідно кардинально перепроєктувати наявні операційні бізнес-процеси. |

Джерело: складено автором на основі [52]

Після розрахунку значень показників бізнес-процесів визначається рівень їх результативності та ефективності відповідно до отриманої шкали, а також пропонуються заходи щодо певного бізнес-процесу та в сукупності (системі) операційних бізнес-процесів підприємства в цілому.

Отже, інтерпретацію узагальнюючого показника результативності та ефективності операційних бізнес-процесів підприємства пропонується здійснювати за шкалою Харрінгтона [72]:

- задовільно:  $0,37 < I_j < 0,63$ ;
- добре:  $0,63 < I_j < 0,8$ ;
- дуже добре:  $0,8 < I_j < 1$ ;
- погано:  $0,2 < I_j < 0,37$ ;
- дуже погано:  $0 < I_j < 0,2$ .

При цьому важливим є аналіз зміни цього узагальнюючого показника ефективності та результативності досліджуваних бізнес-процесів у динаміці, що дозволить сформулювати обґрунтовані висновки щодо факторів та управлінських дій, які впливають на операційну діяльність підприємства та траєкторію його розвитку.

Таким чином, розраховані показники результативності та ефективності окремих бізнес-процесів та сукупності (системи) цих бізнес-процесів в цілому дозволяють отримати та узагальнити дані про ступінь досягнення цілей як окремих операційних бізнес-процесів, так і синергетичних цілей сукупності цих бізнес-процесів, про задоволеність зацікавлених сторін. Інформація про результативність та ефективність виконання бізнес-процесів є основою для аналізу системи керівництвом, використовується для оперативного контролю процесів, періодичного перегляду процедур, політик, цілей і поліпшення діяльності підприємства.

Наведемо конкретний приклад визначення показників ефективності та результативності бізнес-процесів, а саме - процесів зберігання матеріально-технічних ресурсів (МТР) у прив'язці до 4 критеріїв (функцій), визначених у таблиці 3.2.

На основі інтерпретації значень інтегральних показників результативності та ефективності окремих операційних бізнес-процесів за запропонованою за шкалою здійснено оцінку їх стану для визначення проблемних бізнес-процесів

Після розрахунку значень показників бізнес-процесів визначається рівень їх результативності та ефективності відповідно до отриманої шкали, а також пропонуються заходи щодо певного бізнес-процесу та в сукупності (системі) операційних бізнес-процесів підприємствав цілому.

На основі табл. 3.3 можна обґрунтувати пріоритетність управлінських дій щодо покращення певних бізнес- процесів, виходячи з отриманих рейтингів. Наприклад, в першу чергу потребує уваги бізнес- процес «ресурсне забезпечення виробництва», оскільки він отримав найнижчу оцінку. «Вузькі місця» в середині досліджуваних бізнес-процесів визначаються на основі значень середньозважених показників ефективності та результативності конкретного бізнес-процесу (IJBSC).

За результатами розрахунків, можна зробити наступні висновки: частка запасів в поточних активах перевищує планове значення, що свідчить про недооцінку необхідних запасів у плануванні.

Частка витрат на зберігання у загальних витратах також перевищує планове значення, що може свідчити про неефективне управління запасами та надмірні витрати на їх зберігання.

Норматив загальної ліквідності та коефіцієнт оборотності запасів перевищують планові значення, що свідчить про задовільний стан ліквідності та ефективне використання запасів.

Цілісність матеріалу під час зберігання показує позитивні результати, з невеликим перевищенням фактичного значення над планом.

Рівень завантаження складських площ перевищує планове значення, що може свідчити про неефективне використання ресурсів.

Цілісність матеріалу під час зберігання показує позитивні результати, з невеликим перевищенням фактичного значення над планом.

Рівень завантаження складських площ перевищує планове значення, що може свідчити про неефективне використання ресурсів.

Витрати на утримання запасів у найманих працівників складу перевищують планове значення, що може свідчити про недооцінку витрат у плануванні.



## Продовження таблиці 3.2

| 3 Критерій зовнішньої інтеграції (K3I)                               |      |     |                                         |      |      |                              |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------------------------------------|------|------|------------------------------|
| Витрати на утримання запасів у найманих працівників склади ( $ss8$ ) | 1000 | 800 | $ss8 = \frac{\text{План}}{\text{Факт}}$ | 0.8  | 0.06 | Факт > План<br>→<br>"погано" |
| $ISSei = \sum(Ki - wi) = 0.74$                                       |      |     |                                         |      |      |                              |
| 4 Організаційний критерій (O)                                        |      |     |                                         |      |      |                              |
| Коефіцієнт нерівномірності роботи складу ( $SS9$ )                   | 0,75 | 1   | $ss9 = \frac{\text{Факт}}{\text{План}}$ | 0.75 | 0.05 | Факт < План<br>→<br>"погано" |
| $ISSo = \sum(Ki * wi) = 0.7$                                         |      |     |                                         |      |      |                              |
| $ISS = 0.57$                                                         |      |     |                                         |      |      |                              |

Джерело: складено автором на основі [52-57]

Коефіцієнт нерівномірності роботи складу майже досягає планового значення, що може свідчити про рівномірний розподіл навантаження на робочих.

Загальний показник Інтегрального складського середовища (ISS) складає 0.57, що свідчить про помірний ступінь впливу на ефективність управління запасами компанії. Рекомендується ретельне аналізування виявлених недоліків та удосконалення стратегій управління запасами для підвищення загальної продуктивності та конкурентоспроможності підприємства.

Таблиця 3.2 – Результати оцінки результативності та ефективності виконання бізнес-процесів ТОВ «Кернел-Трейд»

| Бізнес-процес                                                                                      | Значення | Ранг | Числові інтервали значень $I_{bp}$ | Інтерпретація ефективності |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------------------------|----------------------------|
| Виробництво                                                                                        | 0.47     | III  | 0.37-0.63                          | Задовільно                 |
| зберігання виробничих запасів та технічних ресурсів                                                | 0.43     | II   | 0.37-0.63                          | Задовільно                 |
| транспортування                                                                                    | 0.55     | IV   | 0.37-0.63                          | Задовільно                 |
| ресурсна підтримка виробництва                                                                     | 0.3      | I    | 0.2 -0.37                          | Погано                     |
| Узагальнений показник сукупності операційних бізнес-процесів підприємства в цілому<br>$I_j = 0.44$ |          |      |                                    | Задовільно                 |

Джерело: складено автором на основі [52]

За результатами аналізу можна зробити висновок, що бізнес-процеси підприємства переважно характеризуються «задовільним» рівнем ефективності, з винятком ресурсної підтримки виробництва, яка потребує удосконалення для підвищення продуктивності та оптимізації ресурсів.

### 3.3 Економічне обґрунтування запропонованих рішень

Проведемо економічне обґрунтування розроблених автором пропозиції впровадження концепції Just in time для виробничих запасів категорії С.

Для цього нам потрібна наступна інформація (рис. 3.3, табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – План проекту

| Код операції | Операція                                                                                                                  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | 2                                                                                                                         |
| A            | Аналіз ризиків у воєнний період та оцінка стану складських потужностей                                                    |
| B            | Аналіз ринкових умов та тенденцій, що впливають на стратегію.                                                             |
| C            | Визначення оптимальних методів переорієнтації на систему Just-in-Time з урахуванням особливостей виробництва та поставок. |
| D            | Планування та реалізація переговорів з потенційними постачальниками для впровадження системи Just-in-Time.                |
| E            | Організація навчання та підготовки персоналу до роботи за новими стандартами управління запасами.                         |
| F            | Розробка та впровадження системи моніторингу та контролю за розміщенням запасів відповідно до вимог Just-in-Time.         |
| G            | Оптимізація логістичних процесів та маршрутів для забезпечення оперативних поставок у системі Just-in-Time.               |
| H            | Впровадження ефективних методів управління запасами та оптимізація процесів складування.                                  |
| I            | Проведення моніторингу фінансової ефективності впровадження системи Just-in-Time та аналіз результатів.                   |
| J            | Розробка та реалізація плану маркетингу для стимулювання попиту на продукцію в умовах Just-in-Time.                       |
| K            | Підготовка звітів та аналіз результатів впровадження системи Just-in-Time з метою подальшої оптимізації процесів.         |
| L            | Постійне вдосконалення стратегій та планів управління запасами відповідно до вимог та принципів Just-in-Time.             |

## Продовження таблиці 3.3

|   |                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| М | Встановлення процедур оцінки фінансових показників та рівня задоволеності клієнтів в контексті переходу до системи Just-in-Time.                                        |
| Н | Проведення підготовки звітів про ефективність впровадження системи Just-in-Time та її впливу на фінансові показники та рівень задоволеності клієнтів.                   |
| О | Аналіз результатів проекту та оцінка досягнутих цілей, виявлення можливостей для подальшого вдосконалення системи управління запасами на основі принципів Just-in-Time. |

Джерело: розроблено автором

Ключовим стратегічним інструментом є сітковий графік, який виступає динамічною моделлю, що ілюструє всі послідовні етапи та зв'язки між ними, необхідні для досягнення наших цілей. Сітковий графік відображає послідовність проектних робіт та визначає логічні зв'язки між ними, що допомагає забезпечити ефективне планування та виконання проекту.

Кошторис проекту наведено у таблиці 3.4. За розрахунками спеціалістів ТОВ «Кернел-Трейд», впровадження проекту зумовить збільшення доходу на 13%.

За прогнозами спеціалістів компанії, від впровадження концепції Just in time очікується отримання доходу у розмірі 124 259,616 тис. грн.

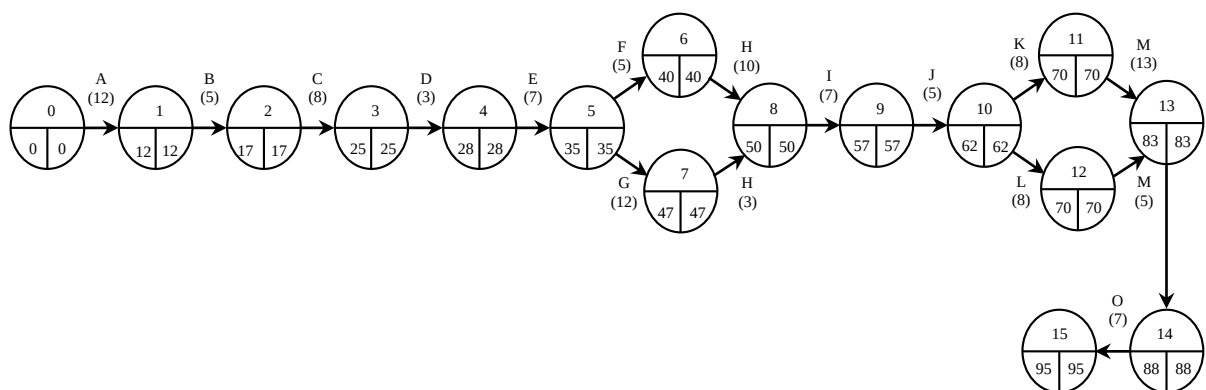


Рисунок 3.3 – Впровадження концепції Just in time для виробничих запасів категорії С

Джерело: розроблено автором

При економічному обґрунтуванні впровадження концепції Just in Time для виробничих запасів категорії С стикаємось із ускладненнями у прогнозуванні результату, що обумовлене множиною чинників, які складно піддаються обрахунку. Серед таких чинників можна виокремити:

- непередбачуваність попиту: запаси категорії С зазвичай відносяться до тих товарів, попит на які може бути менш стійким та менш передбачуваним. Це може бути пов'язано з сезонністю, змінами у споживчих уподобаннях або іншими факторами, що ускладнюють прогнозування обсягів продажу.

- зміна умов ринку: економічні, політичні та соціокультурні фактори можуть раптово змінювати умови на ринку, що впливає на попит на товари категорії С. Наприклад, зміни в законодавстві, технологічні революції або кризові ситуації можуть впливати на споживчу активність та попит на товари.

- варіабельність постачальників: Нестабільність у постачанні матеріалів або компонентів також може ускладнювати управління запасами категорії С. Зміни в умовах постачання, наприклад, через зміну постачальників або логістичні перешкоди, можуть впливати на наявність запасів та їх вартість.

Урахування цих та інших чинників у процесі економічного обґрунтування впровадження концепції Just in Time для виробничих запасів категорії С є важливим для забезпечення оптимального рівня запасів, підтримання ефективності виробництва та мінімізації ризиків зв'язаних з недостатнім або надмірним запасом товарів.

Для впровадження концепції Just in Time для виробничих запасів категорії С у ТОВ «Кернел Трейд» з метою прогнозування результатів найзручнішим методом є експертне оцінювання. Зважаючи на відсутність релевантного досвіду співробітників та відсутність даних для використання методу аналогій, метод PERT виявляється найбільш доцільним.

Для отримання вхідних даних до опитування було запропоновано 10 експертів з такими критеріями:

1. Досвід роботи: не менше 5 років у сфері логістики або управління ланцюгом постачання.
2. Посада: фахівець з логістики, менеджер з планування виробничих процесів або аналітик у сфері ланцюга постачання.

3. Відсутність особистої зацікавленості: експерт не повинен мати прямих інтересів в підприємстві ТОВ «Кернел Трейд» або його конкурентах.

Експертам були надані вихідні дані щодо підприємства ТОВ «Кернел Трейд» та постановка завдання оцінити частку збільшення ефективності управління виробничими запасами категорії С за допомогою концепції Just in Time. Зокрема, їм було запропоновано оцінити очікувані результати за песимістичним, оптимістичним та найбільш очікуваним сценаріями. Відповіді експертів представлені в таблиці 3.5 для подальшого аналізу та узагальнення результатів.

Таблиця 3.5 – Експертні відповіді щодо прогнозу збільшення доходу ТОВ «Кернел Трейд» внаслідок впровадження концепції Just in Time для виробничих запасів категорії С

| №  | Песимістична оцінка | Найбільш вірогідна оцінка | Оптимістична оцінка |
|----|---------------------|---------------------------|---------------------|
| 1  | 0,04                | 0,11                      | 0,16                |
| 2  | 0,06                | 0,11                      | 0,13                |
| 3  | 0,06                | 0,11                      | 0,21                |
| 4  | 0,04                | 0,06                      | 0,13                |
| 5  | 0,04                | 0,06                      | 0,11                |
| 6  | 0,06                | 0,11                      | 0,13                |
| 7  | 0,03                | 0,13                      | 0,21                |
| 8  | 0,04                | 0,11                      | 0,13                |
| 9  | 0,08                | 0,11                      | 0,13                |
| 10 | 0,04                | 0,51                      | 0,13                |

*Джерело: розроблено автором на основі експертних оцінок*

На основі проведеного аналізу прогнозних оцінок експертів для впровадження концепції Just in Time у виробничих запасах ТОВ «Кернел Трейд», можна зробити наступні висновки. Відповідно до методу PERT та опитування експертів, мода для кожного сценарію дорівнює: 0,04 для песимістичної оцінки, 0,11 для найбільш вірогідної оцінки та 0,13 для оптимістичної оцінки.

Отже, прогнозна частка збільшення виручки:  $(0,03 + 0,10 + 0,12) / 3 = 0,0833$ .

Розрахуємо показники економічної ефективності [75-77]:

1. NPV є фінансовим показником, що використовується для оцінки прибутковості інвестиційних проектів. Він визначає різницю між сумою грошей, вкладеною в проект, та сумою грошей, отриманою в результаті проекту після

врахування всіх витрат і вартості капіталу. NPV дозволяє визначити, чи буде проект прибутковим або неприбутковим, порівнюючи його з внутрішньою нормою прибутку (IRR) та вартістю капіталу. У випадку, якщо NPV становить нуль або позитивний, проект вважається прибутковим; у випадку від'ємного значення - неприбутковим.

Чисту приведену вартість розрахуємо за формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t} = 52952,55 \text{ тис. грн.}, \quad (3.3)$$

де  $NPV$  – чиста приведена вартість;

$CF_t$  – дохід, отриманий в результаті реалізації програми розвитку підприємства у періоді  $t$ ;

$I_t$  – величина витрат у періоді  $t$ ;

$t$  – кількість періодів (12 місяців);

$k$  – норма відсотка, або ставка дисконтування (для розрахунку взято облікову ставку НБУ – 13,5%)

Першопочаткові інвестиції - 250 тис. грн

Результати розрахунку NPV помісячно наведено у таблиці 3.6.

| Місяць | NPV    |
|--------|--------|
| 1      | 482,7  |
| 2      | 510,46 |
| 3      | 538,99 |
| 4      | 605,87 |
| 5      | 582,39 |
| 6      | 714,49 |
| 7      | 657,19 |
| 8      | 840    |
| 9      | 623,33 |
| 10     | 719,24 |
| 11     | 538,12 |
| 12     | 575,04 |

Джерело: складено автором

Індекс рентабельності інвестицій (PI), або коштовність інвестицій, це фінансовий показник, який визначається як відношення чистого притоку грошей (NPV) до витрат на інвестиції. PI вказує на те, скільки грошей ви отримаєте від інвестиції за кожний витрачений долар. Якщо PI більше одиниці, це означає, що інвестиція прибуткова, оскільки чистий притік грошей перевищує витрати. Якщо PI менше одиниці, це вказує на те, що інвестиція не є ефективною з фінансової точки зору.

Індекс рентабельності інвестицій розрахуємо за формулою:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \div \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t} = 2,1181, \quad (3.4)$$

де  $PI$  – індекс рентабельності інвестицій;

$CF_t$  – дохід, отриманий в результаті реалізації програми розвитку підприємства у періоді  $t$ ;

$I_t$  – величина витрат у періоді  $t$ ;

$t$  – кількість періодів (12 місяців);

$k$  – норма відсотка, або ставка дисконтування (для розрахунку взято облікову ставку НБУ – 13,5%)

2. Термін окупності є фінансовим показником, що визначає час, необхідний для повернення витрат на інвестиційний проект за умови постійних чистих готівкових потоків. Він відображає період, протягом якого сума витрат на проект буде компенсована генерованими прибутками чи готівковими потоками, і дозволяє визначити швидкість повернення інвестиції.

Розрахуємо термін окупності:

$$T = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}} = 7 \text{ місяців}, \quad (3.5)$$

де  $T$  – термін окупності;

$CF_t$  – дохід, отриманий в результаті реалізації програми розвитку підприємства у періоді  $t$ ;

$It$  – величина витрат у періоді  $t$ ;

$t$  – кількість періодів (12 місяців);

$k$  – норма відсотка, або ставка дисконтування (для розрахунку взято облікову ставку НБУ – 13,5%)

NPV показує сумарну чисту дисконтовану вартість всіх майбутніх готівкових потоків проекту. У даному випадку NPV становить 52952,55 тис. грн. Це позитивне значення свідчить про те, що загальна чиста сума готівки, яка генерується проектом, перевищує початкові інвестиції.

Індекс рентабельності інвестицій (PI) вказує на відношення чистого приведенного доходу (NPV) до початкових інвестицій. Значення PI у нашому випадку дорівнює 2,1181, що показує, що приведений дохід перевищує початкові витрати, що підтверджує фінансову привабливість проекту.

У нашому випадку термін окупності становить 7 місяців. Це означає, що після приблизно 7 місяців здійснені інвестиції повертаються з прибутком. Чим менше термін окупності, тим ефективніше проект з економічної точки зору. У нашому випадку такий термін окупності може вважатися задовільним, оскільки він відповідає умовам ефективності проекту.

Отже, як за результатами NPV, так і за PI можна зробити висновок, що проект є ефективним з фінансової точки зору, оскільки приносить позитивний прибуток та перевищує вимоги до рентабельності інвестицій.

Таблиця 3.4 – Вихідні дані для розрахунку основних показників визначення економічної ефективності підвищення прибутку ТОВ «Кернел-Трейд» у 2024 р., тис. грн

| Показник             | Місяць  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Разом    |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                      | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |          |
| Дохід                | 8283,98 | 8283,98 | 8750,68 | 9807,4  | 9521,81 | 12182,3 | 11296,3 | 13791,3 | 10739,8 | 12040,6 | 9529,13 | 10032,2 | 124259,6 |
| Витрати              | 331,57  | 27,08   | 27,08   | 27083,3 | 27,07   | 189,64  | 27,079  | 27,079  | 27,079  | 27,079  | 27,079  | 27,079  | 27848,25 |
| Операційний прибуток | 7952,41 | 8256,89 | 8723,60 | 9780,3  | 9494,73 | 11992,6 | 11269,2 | 13764,2 | 10712,7 | 12013,5 | 9502,02 | 10005,1 | 123467,6 |
| Податок на прибуток  | 1431,43 | 1486,24 | 1570,24 | 1760,46 | 1709,04 | 2158,67 | 2028,33 | 2477,55 | 1928,29 | 2162,44 | 1710,37 | 1800,92 | 22224,02 |
| Чистий прибуток      | 6520,98 | 6770,65 | 7153,35 | 8019,84 | 7785,67 | 9833,99 | 9240,77 | 11286,6 | 8784,43 | 9851,14 | 7791,66 | 8204,24 | 101243,4 |

Джерело: розроблено автором за матеріалами підприємства

## ВИСНОВКИ

У ході дослідження системи управління запасами ТОВ «Кернел Трейд», що була проведена у кваліфікаційній бакалаврській роботі, проведено комплексний аналіз потенціалу підприємства та оцінено його поточну систему управління запасами.

У сучасних умовах ведення підприємницької діяльності в агропромисловому секторі це питання набуває великої важливості, оскільки управління виробничими запасами є необхідною складовою стратегічного управління підприємством. Значимість цього аспекту підтверджується великою кількістю наукових праць і досліджень як українських, так і зарубіжних експертів.

Дослідження за темою бакалаврської роботи ґрунтується на результатах комерційної діяльності ТОВ «Кернел Трейд» – компанії, що являється провідним світовим виробником та експортером соняшникової олії, найбільшим в Україні виробником та експортером зернових, ключовим постачальником сільськогосподарської продукції з регіону Чорноморського басейну на світові ринки.

У бакалаврській роботі представлено фінансово-економічний аналіз підприємства, проаналізовано процеси управління запасами, проведено SWOT-, PESTLE-, ABC-, XYZ-, ABC-XYZ-аналіз. За результатами проведеного аналізу, було визначено наступне:

1. Ефективність провадження господарської діяльності протягом аналізованого періоду (2021-2023 рр.) має позитивну тенденцію. Коефіцієнт поточної ліквідності збільшився на 0,75, вказуючи на підвищення здатності виконувати поточні зобов'язання, тоді як коефіцієнт абсолютної ліквідності підвищився на 0,22, свідчаючи про поліпшення спроможності погашення зобов'язань за рахунок наявних грошових ресурсів. Чистий операційний прибуток (NOPAT) зросла з 5 213 903 до 8 474 731 тис. грн., що відображає приріст на 3 260 828 тис. грн. Темп приросту NOPAT становив 62,54%. З

іншого боку, чистий дохід від реалізації продукції зменшився на 23 734 650 тис. грн., або 27,67% за розглянутий період.

2. Однією з основних проблем, які виникають в процесі операційної діяльності, є щорічне збільшення тривалості обертання запасів, що призвело у 2023 році до виникнення іммобілізованих запасів на суму 15119781,14 грн. Таке збільшення тривалості ротації запасів може свідчити про можливі ускладнення в ланцюгу постачання або інші фактори, що впливають на процес виробництва та збуту.

3. За результатами аналізу виробничих запасів за методом ABC-XYZ-аналізу, визначено, що група AX та VX, яка включає насіння соняшника та наливну соняшкову олію, виділяється як найважливіша з погляду виручки та стабільності попиту. Заходи по забезпеченню наявності цих товарів на складі є критичними для уникнення втрати виручки. Група VY, яка включає бутильовану соняшкову олію, також має значний вплив на фінансові результати, проте стабільність її попиту нижча, тому рекомендується певний запас цього товару. Товари з груп CY та CZ мають менший вплив на виручку, але їхнє управління також є важливим для уникнення непроданих запасів та збитків. Необхідно звернути увагу на ефективність управління виробничими запасами, оскільки від цього залежить фінансовий успіх підприємства.

4. Обґрунтовано, що для підвищення ефективності роботи компанії, доцільно провести розконсолідацію запасів групи C та впровадження системи Just in time.

5. Розраховано, NPV проекту за стандартною методикою по впровадженню нової системи управління запасами для ТОВ «Кернел Трейд». Оскільки значення чистої поточної вартості проекту реалізації проекту є позитивним, то, проект можна вважати економічно обґрунтованим.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лопатіна В.В. Економічна сутність виробничих запасів. Наукові праці. Економіка. 2012. Вип. 177. Т. 189. С. 67–71
2. Рабоконь Ю.С., Томчук О.Ф. Аналіз ефективності використання запасів на підприємстві. Фінанси, облік, банки. 2019. № 1 (24). С. 76–86.
3. Шевченко, Л. Я., & Мулява, В. Р. (2022). Сутність виробничих запасів, проблеми обліку та напрями його вдосконалення на підприємстві. Економіка, управління та адміністрування, (4(102), 72–76.
4. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: наказ Міністерства Фінансів України за станом на 20.10.1999 р. № 246
5. Бухгалтерський облік : підручник / Я.Д. Крупка, З.В. Задорожний, Н.В. Гудзь та ін. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – 460 с.
6. Рибалко О.М., Болдуєва О.В. Вдосконалення обліку виробничих запасів // Держава та регіони: науково-виробничий журнал. Серія: Економіка та підприємництво. — 2008. — №6. — С. 210–215.
7. Дмитренко А.В. Економічна сутність поняття виробничі запаси / А. В. Дмитренко, І.В. Балабась // Економіка і регіон : наук. вісн. – 2016. – № 2(57). – С. 149-152.
8. Білик М. С., Кіндрацька Г. І., Кобилух О. Я. Ідентифікація запасів в управлінні логістичною системою // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – № 669. – С. 254-261.
9. Ткаченко Н.М. Бухгалтерський фінансовий облік на підприємствах України: підручник / Н. М. Ткаченко.-К.:А.С.К., 2000. 784 с.
10. Гаджинський А.М. Логістика: [підручник для вищих та середніх навчальних закладів] /А.М. Гаджинский -М.: ІОЦ «Маркетинг», 2007.- 256 с.
11. Токар Н.Б. Сучасні проблеми організації обліку виробничих запасів та шляхи їх вирішення: стаття / Н.Б. Токар, Харків: НТУ«ХП», 2017. С. 20-29. URL:

[http://repository.kpi.khKhPIPress/32515/1/2017\\_Tokar\\_Suchasni\\_problemy\\_orhanizatsii.pdf](http://repository.kpi.khKhPIPress/32515/1/2017_Tokar_Suchasni_problemy_orhanizatsii.pdf)

12. Горбунова А.В. Логістичний підхід як інструмент фінансування товарно-матеріальних запасів промислових підприємств. Держава та регіони. 2015. №6. С.136-39

13. Оглобін А.А. Планування і контроль запасів, матеріальних ресурсів підприємств в умовах нової економічної форми: дис ...кандидата економічних наук : 08.00.2.К, 1989. 243с.

14. Кудирко О., Крупельницька І., Копчикова І. Товарні запаси як об'єкт управління підприємства роздрібної торгівлі. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*. 2020. Vol. 6. Issue 3. С. 82-87. URL: [https://eujem.cz/wpcontent/uploads/2020/eujem\\_2020\\_6\\_3/13.pdf](https://eujem.cz/wpcontent/uploads/2020/eujem_2020_6_3/13.pdf)

15. Подолянчук О.А. Виробничі запаси: економічна сутність та облік. // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2018. № 5. С. 88-101

16. Бублик М. О. Проблеми управління виробничими запасами на підприємствах та шляхи їх вирішення / Бублик М. О. // Управління розвитком. — 2014. — № 2 (165)

17. Васильєва Л.М., Соколенко А.І. Сучасні проблеми та напрямки вдосконалення організації та ведення обліку виробничих запасів на підприємстві. Молодий вчений. 2017. № 4. С. 623–625.

18. Герасимович А.М. Нові інструменти обліково-аналітичного забезпечення управління сучасним підприємством. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 7. С. 13–16.

19. Ганас Л.М. Управління виробничими запасами машинобудівних підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Львів, 2015. 27 с.

20. Бабенко Л.В., Васильєва В.Г., Коновалова О.В. Обліково-аналітичне забезпечення управління виробничими запасами. Економічний простір. 2021. № 166. С. 90–96. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-16>

21. Куць Т., Басиста С. Управління виробничими запасами сучасних підприємств. Молодий вчений. 2018. № 11 (63). С. 451–454
22. Марцин В. С. Економіка торгівлі : підручник. Київ : Знання, 2006. 402 с.
23. Гринів Н.Т. Актуальні проблеми управління запасами / [Н.Т. Гринів, М.В. Кіндій, Р.В. Жданович] // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки». – 2011.– Т. 2. – № 6. – С. 168–172.
24. Тупчий В. А. Управління запасами сировини та товарів в підприємствах ресторанного господарства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.07.05. Харків, 2006. 18 с.
25. Кошеленко С. Формування та ефективне використання запасів підприємствами. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки, Випуск 60. 2021. – С. 81 – 92.
26. Мельник О. Г. Типологія факторів впливу на виробничі запаси / О. Г. Мельник, Л. М. Ганас, Л. С. Ноджак // Бізнес Інформ. - 2018. - № 4. - С. 241-248.
27. Fullerton, Rosemary R.; Mcwatters, Cheryl S. The production performance benefits from JIT implementation. Journal of operations management, 2001, 19.1: 81-96.
28. R. C. Hardika, N. A. Setiawan and I. Hidayah, "Understanding The Factors and Perspectives Influencing Safety Stock Prediction: A Systematic Literature Review on Inventory Management," 2023 International Conference on Computer, Control, Informatics and its Applications (IC3INA), Bandung, Indonesia, 2023, pp. 296-300, doi: 10.1109/IC3INA60834.2023.10285787.
29. Shilul Imarah, T., & Roni Jaelani. (2020). Abc analysis, forecasting and economic order quantity (eoq) implementation to improve smooth operation

process. *Dinasti International Journal of Education Management And Social Science*, 1(3), 319–325. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v1i3.149>

30. Кузьміна, О. В.; Романенко, Є. О. Моделі управління запасами підприємства: особливості та перспективи практичного використання. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, 102.

31. Великодний, С. С. Моделювання складних процесів та систем: конспект лекцій. Частина 1. 2021.

32. Ляліна Н. С. Теоретичні основи логістичного управління запасами підприємства / Н. С. Ляліна, Г. Л. Матвієнко-Біляєва, А. С. Панчук // Інфраструктура ринку. – 2020. – №. 43. – С. 206-210.

33. Логістичне управління запасами: навчально-методичний комплекс дисципліни: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І.С. Луценко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 69 с.

34. Непран Андрій; Солопун Наталія; Постольна Наталія. Використання системи управління запасами «мінімум-максимум» при обґрунтуванні розмірів закупівель інструментів. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва, 2023, 30: 86-95.

35. Офіційний сайт ТОВ «Кернел Трейд». URL: <https://www.kernel.ua/ua/>

36. Коц, Я. Р. Аналіз систем управління товарно-матеріальними запасами. 2021. PhD Thesis. Національний технічний університет" Харківський політехнічний інститут".

37. Логістичне управління запасами на підприємствах : монографія / В. І. Перебийніс, Я. А. Дроботя. – Полтава : ПУЕТ, 2012. – 279 с

38. Munyaka, J. B.; Yadavalli, Venkata S. Sarma. Inventory management concepts and implementations: a systematic review. *South African Journal of Industrial Engineering*, 2022, 33.2: 15-36.
39. Ballou, R.H. (2005) Expressing Inventory Control Policy in the Turnover Curve, *Journal of Business Logistics*, 26(2), pp.143-164
40. Felea, M. (2008) The role of inventory in the supply chain, *Amfiteatru Economic*, 24, p.113
41. Hada, T. (2009) *The Financial Management of the Enterprise*, Aeternitas Publishing, Alba Iulia, pp.132-134
42. Burja, Camelia & Lesconi-Frumuşanu, Nătălița-Mihaela. (2010). Analysis Model For Inventory Management. *Annals of the University of Petrosani, Economics*. 10. 43-50.
43. Calicchio, Stefano. Swot analysis in 4 steps: How to use the SWOT matrix to make a difference in career and business. Stefano Calicchio, 2020.
44. Casañ, Maria José; ALIER, Marc; LLORENS, Ariadna. A collaborative learning activity to analyze the sustainability of an innovation using PESTLE. *Sustainability*, 2021, 13.16: 8756.
45. Chawla, V., et al. A fuzzy Pythagorean TODIM method for sustainable ABC analysis in inventory management. *Journal of Future Sustainability*, 2024, 4.2: 85-100.
46. Pradini, Dita; kusumastuti, Ratih Dyah. Inventory Analysis using Multi-Criteria ABC and ISM Method—A Case Study in Indonesia's Aviation MRO. *Quantitative Economics and Management Studies*, 2024, 5.1: 22-31.
47. Репіч Т. А. Оптимізація роботи з клієнтами шляхом проведення XYZ-аналізу / Т. А. Репіч // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2016. - Т. 22, № 4. - С. 110-119.

48. SURYAPUTRI, Zharalin; GABRIEL, Djoko Sihono; NURCAHYO, Rahmat. Integration of ABC-XYZ Analysis in Inventory Management Optimization: A Case Study in the Health Industry. 2022.
49. Setiawan, Muhamad Yusuf; HATI, Shinta Wahyu. Analysis of Safety Inventory Control on Wiring Harness Components with ABC Analysis, Economic Order Quantity, and Reorder Point Methods at PT XYZ. JURNAL AKUNTANSI, EKONOMI dan MANAJEMEN BISNIS, 2023, 11.2: 153-159.
50. Malyuk, Svitlana. Methods of determination the interior potential of enterprise in making strategical assortment decisions. Baltic Journal of Economic Studies, 2015, 1.1: 131-136.
51. Хамініч С. Ю. Формування асортиментної політики суб'єкта господарювання у сучасних умовах [Електронний ресурс] / С. Ю. Хамініч, П. М. Сокол, А. А. Чубакова // Причорноморські економічні студії. - 2020. - Вип. 53. - С. 129-134.
52. T. Davenport. Process innovation: reengineering work through information technology. Boston, US: Harvard Bu-siness School Press, 1993.
53. U. Andrusiv, O. Galtsova. "Evaluation of innovation activity of construction enterprises". Scientific bulletin of Polissia, 3(11), P.1, pp. 204-215, 2017, URL: [https://doi:10.25140/2410-9576-2017-1-3\(11\)-204-215](https://doi:10.25140/2410-9576-2017-1-3(11)-204-215).
54. N. Becheikh, R. Landry, & N. Amara. "Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003". Tech-novation, 26(5), pp. 644-664, 2006.
55. S. Illiashenko, & Yu. Shypulina. 2007. Product innovative policy. URL: <https://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf>
56. H. Armbruster, A. Bikfalvi, S. Kinkel, & G. Lay. (2008). "Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in

largescale surveys”. *Technovation*, 28(10), pp. 644-657. URL: <https://doi:10.1016/j.technovation.2008.03.003>

57. U. Andrusiv, I. Kinash, A. Cherchata, A. Polyanska, O. Dzoba, T. Tarasova, & H. Lysak. 2020. “Experience and prospects of innovation development venture capital financing”. *Management Science Letters*, 10(4), pp. 781-788. URL: <https://doi:10.5267/j.msl.2019.10.019>

58. M. Crossan, & M. Apaydi. “A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature”. *Journal of Management Studies*, 47(6), pp. 1154-1191, 2010. URL: <https://doi:10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>

59. C. Camisón & A. Villar-López. “Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance”. *Journal of Business Research*, 67(1), pp. 2891-2902. 2014. URL: <https://doi:10.1016/j.jbusres.2012.06.004>

60. A. Cherchata, I. Popovychenko, U. Andrusiv, L. Simkiv, O. Kliukha, O. Horai. „A methodology for analysis and assessment of business processes of Ukrainian enterprises”. *Management Science Letters*, vol. 10, no. 3, pp. 631-640, 2020. URL: <https://doi:10.5267/j.msl.2019.9.016>.

61. L. Sergiienko, K. Polyak, T. Poverlyak, A. Cherchata, I. Andriushchenko, O. Zhyliakova. „Application of taxonomic analysis in assessing the level of enterprise development in emergency situations”. *Management Science Letters*, vol. 10, no. 6, 2020. URL: <https://doi:10.5267/j.msl.2019.11.024>.

62. O. Kneysler, U. Andrusiv, N. Spasiv, L. Marynychak, & O. Kryvytska. “Construction of economic models of ensuring Ukraine's energy resources economy”. Paper presented at the 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 – Proceedings, pp. 651-656, 2020. URL: <https://doi:10.1109/ACIT49673.2020.9208813>

63. Y. Orlovska, A. Cherchata, & O. Kovalenko. "Development of intellectual economy: some approaches for policy elaborating". *Baltic Journal of Economic Studies*. 6 (2), pp. 116-124, 2020. URL: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-2-116-124>
64. J. Serpa, & H. Krishnan. "The Impact of Supply Chains on Firm-Level Productivity". *Management Science*, 2017.
65. H. Zelinska, U. Andrusiv, L. Simkiv. "Knowledge economy: Trends in the world and analysis of Ukraine". *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 7(1), pp. 104-113. 2020. URL: <https://doi:10.15549/jee-car.v7i1.325>
66. I. Popadynets, U. Andrusiv, M. Shtohryn, O. Galtsova. "The effect of cooperation between universities and stakeholders: Evidence from Ukraine". *International Journal of Data and Network Science*, 4(2), pp. 199-212, 2020. URL: <https://doi:10.5267/j.ijdns.2020.1.001>.
67. L. Simkiv, S. Shults, O. Lutsiv, & U. Andrusiv. "Analysis of the Dynamics of Structural Processes in the Context of Ensuring Sustainable Development". *European Journal of Sustainable Development*, 10(1), pp. 153-153, 2021.
68. R. Cui, H. Shin. "Sharing Aggregate Inventory Information with Customers: Strategic Cross-Selling and Shortage Reduction". *Management Science*, 2017.
69. R. Kaplan, & D. Norton. "The Balanced Scorecard – Measures then drive Performance". *Harvard Business Review*, 70(1), pp. 71-79, 1992.
70. N. Becheikh, R. Landry, & N. Amara. "Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003". *Tech-novation*, 26(5), pp. 644-664, 2006.
71. T. Davenport. *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston, US: Harvard Business School Press, 1993.

72. J. Serpa, & H. Krishnan. "The Impact of Supply Chains on Firm-Level Productivity". *Management Science*, 2017.
73. B. Fugate, J. Mentzer, & T. Stank. "Logistics performance: efficiency, effectiveness, and differentiation". *Journal of Business Logistics*, 31(1), 43-62, 2010.
74. R. Cui, H. Shin. "Sharing Aggregate Inventory Information with Customers: Strategic Cross-Selling and Shortage Re-duction". *Management Science*, 2017.
75. Зайцев О. В. Фінансова математика : підручник / О. В. Зайцев. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 610 с
76. Григорків В.С., Ярошенко О.І., Нікіфоров П.О. Фінансова математика: підручник. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 488 с.
77. Василевич Л.Ф., Семеняка С.О. Фінансова математика : навч. посіб. / Л.Ф. Василевич, С.О. Семеняка ; Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. — 228 с.

|                                                                           |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Ім'я користувача:<br>Кафедра комерційної діяльності та логістики Ляден... | ID перевірки:<br>1016247969                 |
| Дата перевірки:<br>14.05.2024 05:25:39 EEST                               | Тип перевірки:<br>Doc vs Internet + Library |
| Дата звіту:<br>14.05.2024 08:46:30 EEST                                   | ID користувача:<br>100005732                |

Назва документа: Ступницький Б.О. Управління виробничими запасами підприємства

Кількість сторінок: 82 Кількість слів: 17996 Кількість символів: 137998 Розмір файлу: 579.27 KB ID файлу: 1016033183

## 5.72% Схожість

Найбільша схожість: 0.77% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1016026518)

|                           |     |             |
|---------------------------|-----|-------------|
| 2.98% Джерела з Інтернету | 262 | Сторінка 84 |
| 4.7% Джерела з Бібліотеки | 547 | Сторінка 86 |

## 0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

## 0% Вилучень

Немає вилучених джерел

## Модифікації

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

Замінені символи 73