**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

 **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

 **ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ**

Кафедра бізнес - адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

**Кваліфікаційна робота магістра**

на тему: «Управління закупівлями компанії в сегменті B2B»

Виконав : студентка 2 курсу, групи 8.0730-ба

спеціальності 073 – Менеджмент,

освітньо-професійної програми

Бізнес-адміністрування

Цуканова Є.Р.

Керівник : доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат фізико-математичних наук, доцент

Головань О. О.

Рецензент : завідувач кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, доктор наук з державного управління, професор

Бікулов Д. Т.

Запоріжжя – 2021

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

 **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет менеджменту

Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень

Спеціальність 073 – Менеджмент

Освітньо-професійна програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Д.Т. Бікулов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 року

# З А В Д А Н Н ЯНА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

 Цуканова Єлизавета Романівна

1. Тема роботи «Управління закупівлями компанії в сегменті B2B»

керівник роботи: Головань О. О., доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат фізико-математичних наук, доцент

затверджені наказом ЗНУ від 12.05.2021 року № 684-с

2. Строк подання студентом роботи 22.11.2021р.

3. Вихідні дані до роботи навчальні посібники, монографії, періодичні та аналітичні вітчизняні та зарубіжні матеріали, фінансова звітність підприємства, інтернет ресурси

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2. ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ»

3. ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ»

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) 20 таблиць 12 рисунків

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посадаконсультанта | Підпис, дата |
| завдання видав | завданняприйняв |
| 1 | Головань О. О. |  |  |
| 2 | Головань О. О. |  |  |
| 3 | Головань О. О. |  |  |

7. Дата видачі завдання 20.05.2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконанняетапів роботи | Примітка |
| 1. | Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника. | 20.05.2021 |  |
| 2. | Затвердження змісту роботи. | 30.05.2021 |  |
| 3. | Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи. | 31.05.21-16.06.21 |  |
| 4. | Розробка чернетки І розділу кваліфікаційної роботи. | 17.06.21-23.06.21 |  |
| 5.  | Написання І розділу кваліфікаційної роботи. | 24.06.21-27.06.21 |  |
| 6. | Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою. | 28.06.21-25.07.21 |  |
| 7. | Розробка чернетки ІІ розділу кваліфікаційної роботи. | 26.07.21-29.08.21 |  |
| 8. | Написання ІІ розділу кваліфікаційної роботи. | 30.08.21-06.09.21 |  |
| 9. | Розробка чернетки ІІІ розділу кваліфікаційної роботи. | 07.09.21-14.09.21 |  |
| 10. | Написання ІІІ розділу кваліфікаційної роботи. | 15.09.21-29.10.21 |  |
| 11. | Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог. | 30.10.21-01.11.21 |  |
| 12. | Попередній захист кваліфікаційної роботи. | 01.11.2021 |  |
| 13. | Проходження нормоконтролю. | 09.11.21-22.11.21 |  |
| 14. | Подання кваліфікаційної роботи на кафедру. | 22.11.2021 |  |
| 15. | Захист кваліфікаційної роботи. | грудень 2021 |  |

Студент Є.Р. Цуканова

 ( підпис ) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи О. О. Головань

 (підпис ) (ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер С. В. Маркова

 (підпис ) (ініціали та прізвище)

# РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 68 с., 12 рис., 20 табл., 50 джерел.

Об’єкт дослідження: ТОВ «Офіс комфорт».

Предмет дослідження: теоретичні, методологічні і практичні аспекти управління закупівельною діяльністю на ТОВ «Офіс комфорт».

Мета дослідження: аналіз закупівельної діяльності ТОВ «Офіс комфорт» та обґрунтування шляхів впровадження ефективного управління закупівлями на підприємстві.

Методи дослідження. У кваліфікаційній роботі магістра використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: системний підхід, описовий метод, асимптотичний метод збурень за малим параметром, АВС та XYZ аналіз.

Специфіка роботи полягає в аналізі конкурентних переваг ТОВ «Офіс комфорт»; аналізі та оптимізації товарних запасів за вартісними показниками та рівнем стабільності попиту на них; обґрунтуванні підвищення ефективності процесу організації закупок та складських операцій ТОВ «Офіс комфорт» в умовах змін факторів зовнішнього середовища.

Для досягнення мети роботи розглянуто теоретичні підходи до управління запасами та закупівлями на підприємстві; проаналізовано аналітичні методи оптимізації процесу закупівель на підприємствах сегменту В2В; здійснено оцінку ефективності управління закупівлями та запасами ТОВ «Офіс комфорт». Для підвищення ефективності організації процесу закупівель ТОВ «Офіс комфорт» в роботі запропоновано модель оптимізації розміру партії замовлення за умови збільшення витрат на виконання замовлення та зберігання запасів, а також шляхи вдосконалення системи складування товарів на основі АВС-аналізу запасів.

ЗАКУПІВЛІ, ЗАПАСИ, УПРАВЛІННЯ, ЛОГІСТИКА, СКЛАД, ОПТИМАЛЬНИЙ РОЗМІР ЗАМОВЛЕННЯ, АВС-АНАЛІЗ

# ABSTRACT

Master’s thesis: 68 p., 12 fig., 20 tab., 50 sources.

The object of the research: Office Comfort LLC.

The subject of the research: theoretical, methodological and practical aspects of procurement management at Comfort Office LLC.

The goal of the work is analysis of procurement activities of Comfort Office LLC and justification of ways to implement effective procurement management in the enterprise..

In the master’s thesis a set of general scientific and special research methods is used, in particular: system approach, descriptive method, asymptotic method of perturbations on a small parameter, ABC and XYZ analysis.

The specifics of the work is to analyze the competitive advantages of Office Comfort LLC; analysis and optimization of inventories by cost indicators and the level of stability of demand for them; substantiation of increase of efficiency of process of the organization of purchases and warehouse operations of Open Company «Office comfort» in the conditions of changes of factors of external environment.

To achieve the goal of the work, theoretical approaches to inventory management and procurement at the enterprise are considered; analytical methods of optimization of the procurement process at the enterprises of the B2B segment are analyzed; an assessment of the effectiveness of procurement and inventory management of Office Comfort LLC was carried out. To increase the efficiency of the procurement process of Office Comfort LLC, the paper proposes a model for optimizing the size of the order batch with increasing costs for order fulfillment and inventory storage, as well as ways to improve the warehousing system based on ABC inventory analysis.

PROCUREMENT, INVENTORIES, MANAGEMENT, LOGISTICS, WAREHOUSE, OPTIMAL ORDER SIZE, ABC ANALYSIS.

ЗМІСТ

[ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА 2](#_Toc90287495)

[РЕФЕРАТ 4](#_Toc90287496)

[ABSTRACT 5](#_Toc90287497)

[ВСТУП 8](#_Toc90287498)

[РОЗДІЛ 1](#_Toc90287499) [СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ 11](#_Toc90287500)

[1.1 Теоретичні підходи до управління запасами та закупівлями на підприємстві 11](#_Toc90287501)

[1.2 Аналітичні методи оптимізації процесу закупівель на підприємствах сегменту В2В 16](#_Toc90287502)

[1.3 Логістичні методи управління запасами на підприємстві 21](#_Toc90287503)

[РОЗДІЛ 2](#_Toc90287504) [ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ» 27](#_Toc90287505)

[2.1 Організаційна характеристика ТОВ «Офіс комфорт» 27](#_Toc90287506)

[2.2 Дослідження зовнішнього середовища ТОВ «Офіс комфорт» 34](#_Toc90287507)

[2.3 Оцінка ефективності управління закупівлями та запасами ТОВ «Офіс комфорт» 38](#_Toc90287508)

[РОЗДІЛ 3](#_Toc90287509) [ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ» 45](#_Toc90287510)

[3.1 Оптимізація процесу закупівель за умови збільшення витрат на виконання замовлення 45](#_Toc90287511)

[3.2. Підвищення ефективності закупівельної логістики на ТОВ «Офіс комфорт» шляхом оптимізації складських операцій 56](#_Toc90287512)

[ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 61](#_Toc90287513)

[ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ 63](#_Toc90287514)

# ВСТУП

В сучасних умовах економічної нестабільності все більшої значущості набуває ефективне використання матеріальних ресурсів в компанії. Цьому сприяє закупівельна діяльність підприємства, що вкючає управління запасами та раціональне використання місця для складування.

Для підприємств, що працюють у сфері торгівлі, властиві постійний рух товарів та оновлення асортименту. Кінцевою стадією цього руху є споживання. Виробники та компанії, що займаються імпортом, мають своїх постійних оптових клієнтів – роздрібні торговельні підприємства. Основним завданням роздрібної торгівлі є забезпечення стійкості пропозиції товарів кінцевим споживачам. Для того, щоб товарних позицій завжди вистачало для швидкого продажу, необхідне впровадження чіткої системи управління запасами. Оптимальний рівень запасів характеризується відсутністю надлишків або дефіциту.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи магістра полягає в тому, що ефективне управління товарними запасами в закупівельній діяльності підприємства дає можливість зберігати стійкість і постійність асортименту товарів, здійснювати певну цінову політику, покращувати рівень обслуговування корпоративних клієнтів. Для цього компанії необхідно підтримувати оптимальну кількість продукції.

Застосування різних методів аналізу товарних запасів дає змогу визначити стабільність попиту, обсяги реалізації та прибутковість. Розробка шляхів вдосконалення наявної системи управління здійснюється на основі результатів проведеного аналізу та дозволяє вчасно реагувати на зміни в попиті, адаптувати асортимент продукції згідно вимог та запитів ринку, а також приймати обґрунтовані рішення щодо використання простору, відведеного для складування.

Питанням управління запасами на підприємстві присвячено багато праць науковців, а саме Н.М. Селіванова [1], М.Ф. Огійчук [2], Н.І. Коваль [3],
О.А. Подолянчук [4], І.Р. Любезна [5], З.Д. Тичук [6], Ю.С. Пеняк [7].

Об’єктом дослідження в роботі є ТОВ «Офіс комфорт».

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних і практичних аспектів управління закупівельною діяльністю на ТОВ «Офіс комфорт».

Метою кваліфікаційної роботи магістра є аналіз закупівельної діяльності ТОВ «Офіс комфорт» та обґрунтування шляхів впровадження ефективного управління закупівлями на підприємстві.

Інформаційною базою для дослідження в кваліфікаційної роботи магістра є фінансова, управлінська та статистична звітність, результати спостережень, наукові праці вчених, які займалися вивченням даної теми та матеріали Інтернет-джерел.

Для досягнення визначеної мети в роботі були поставлені та вирішені такі завдання:

* проаналізовано теоретичні підходи до управління запасами та закупівлями на підприємстві;
* розглянуто аналітичні методи оптимізації процесу закупівель на підприємствах сегменту В2В;
* досліджено зовнішнє середовище ТОВ «Офіс комфорт»;
* визначено конкурентні переваги ТОВ «Офіс комфорт» на ринку В2В;
* проведено АВС- та XYZ-аналіз товарного асортименту ТОВ «Офіс комфорт»;
* на базі асимптотичного підходу запропоновано модель оптимізації розміру замовлення за умови зростання витрат на виконання замовлення та зберігання запасів;
* на базі АВС-аналізу обґрунтовано шляхи підвищення ефективності системи складування товарів ТОВ «Офіс комфорт».

У кваліфікаційній роботі магістра використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: системний підхід, описовий метод, асимптотичний метод збурень за малим параметром, АВС та XYZ аналіз, бенчмаркінг.

Структура кваліфікаційної роботи магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків і рекомендацій, переліку посилань. Загальний обсяг роботи – 64 сторінок, перелік посилань включає 51 найменування.

# РОЗДІЛ 1

# СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

## 1.1 Теоретичні підходи до управління запасами та закупівлями на підприємстві

Управління запасами входить до загальної системи управління оборотним капіталом. Його правильна організація визначає, наскільки підприємство буде ліквідним та платоспроможним. Ефективність управління запасами визначається тим, наскільки зведені до мінімуму витрати на утворення й користуваня запасами [8].

Під запасами розуміють як виготовлені об’єкти, так і природні. До природних відносять корисні копалини, водні та біоресурси, ліси тощо.

В економічному розумінні запаси — це об’єкти, що в подальшому мають бути використані у виробництві, транспортовані або реалізовані. Ними є предмети й деякі засоби праці та виготовлені товари. В обліковому розумінні запасами називають ті матеріальні оборотні активи, для яких можливо встановити вартість [9]. Нормами законодавства поняття запасів визначене в Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку (П(С)БО) 9 «Запаси» (рис. 1.1).

Під запасами розуміють активи, що:

зберігаються, щоб бути використаними для виробництва товарів, здійснення робіт чи послуг та управління компанією чи організацією.

беруть участь у виробництві для реалізації товару в майбутньому;

зберігаються з метою реалізації, дистрибуції або передачі в майбутньому при звичайній госп. діяльності;

Рисунок 1.1 − Підходи до визначення запасів [10]

У науковому середовищі немає однозначного трактування поняття запасів в економічному розумінні. Для його позначення крім терміну «запаси» використовують також «виробничі запаси», «матеріальні ресурси», «матеріальні запаси» та «матеріальні цінності». Ці протиріччя спричинили появу різних підходів до визначення цього поняття (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 − Теоретико-методологічні підходи до визначення поняття «запаси» [11]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Термін | Характеристика | Науковці |
| Товарно-виробничі запаси | Характеристики та ознаки матеріальних складових, що піддаються обробці під час виробництва й створення основи товарів. Вони можуть бути як резервами серед виробничих запасів, так і готовими товарами на складах. | Н.М. Селіванова, Ф.Ф. Бутинець, Фуад Сулейман Махмуд АльФасфус; |
| Матеріальні запаси, товарно-матеріальні запаси, матеріально-виробничі запаси | Мають розбіжності, оскільки матеріальні запаси — це як предмети, так і засоби праці. Це більш загальний термін, що покриває всі активи в матеріальній формі, які беруть участь у виробництві. | І.А. Карабоза, О.М. Губачова, О.В. Мурашко, С.М. Хмелевський, І.Р. Любезна, С.І. Мельник; |
| Товарно-матеріальні цінності, матеріальні цінності | Якісний показник або описовий термін, за яким запаси — це економічні елементи, що приносять вигоду власнику. | І.Д. Бенько, В.С. Лень, З.Д. Тичук, Т.Г. Китйчук, М.Р. Лучко; |

Появу товарних запасів спричиняють такі фактори:

1. неспівпадіння часу використання й виготовлення товарів;
2. сезонне виготовлення та використання певних товарів;
3. місце виготовлення та споживання товарів розміщені розрізнено;
4. потреба створення торгового асортименту з виробничого;
5. потреба наявності страхових запасів, щоб врівноважити непередбачувані зміни попиту та пропозиції товарів з різних причин [12].

Щоб ефективно організувати облік запасів, слід розуміти їх класифікацію на науковій основі ознаки, за якими класифікують запаси, наведені в табл.1.2.

Таблиця 1.2 − Критерії класифікації запасів [13]

|  |  |
| --- | --- |
| Класифікаційна група | Класифікаційний вид |
| За призначенням запасів: | * поточне утримання;
* сезонне утримання;
* попереднє надходження;
* цільове призначення.
 |
| За місцем утворення: | * роздрібна торгівля;
* гуртова торгівля;
* товари в процесі транспортування.
 |
| За часом та способом оцінки: | * фактичні товарні залишки на початок визначеного періоду;
* залишки, що наявні на виході на кінець визначеного періоду;
* середні запаси протягом визначеного періоду за среднім арифметичним чи хронологічним принципом розрахування;
* планові запаси, які мають бути в наявності на визначену дату.
 |
| За зміною товарообігу: | * змінні, на які умовно впливає динаміка та обсяг товарообігу;
* постійні, тобто цільові залишки, що постійно є в наявності, та є представницьким асортиментом.
 |
| За частотою поповнення: | * товари, що постійно поповнюються та витрачаються;
* регулярні запаси, що постійно оновлюються, а витрачаються за сезонами;
* товари, що поповнюються за сезонами, а використовуються постійно;
* запаси, що постійно оновлюються.
 |

Продовження таблиці 1.2

|  |  |
| --- | --- |
| За попитом на споживчі товари: | * товари за вимогами попиту;
* товари, що суперечать потребам попиту: застарілі, непопулярні, у занадто великій кількості.
 |
| За нормативом: | * в рамках нормативу;
* ті, що перевищують норматив через зупинку обігу оборотних коштів, підвищення витрат на обіг.
* ті, кількість яких менша за норматив, і які спричиняють нерівномірні продажі, невідповідний належному товарообіг і прибуток.
 |

Управління запасами — це здійснення контролю за тим, як вони переміщуються. Також це ухвалення рішень для заощадження часу й ресурсів шляхом зведення до мінімуму витрат, що потрібні для постійної операційної діяльності підприємства. [14]

Завдяки підвищенню ефективності управління товарно-матеріальними запасами можливо досягти:

* зниження виробничих втрат внаслідок нестачі сировини чи матеріалів;
* прискорення обігу цієї групи оборотних активів;
* мінімізації надмірної кількості товарно-матеріальних запасів, через які підвищується вартість операцій та зупиняється рух дефіцитних коштів;
* зменшення ймовірності старіння чи приведення їх до непридатного для використання стану;
* зменшення вартості утримання товарно-матеріальних запасів [15].

Стадіями управління запасами є:

1. вивчення складу, структури та змін обсягів запасів на основі даних минулих періодів;
2. оптимізація сукупної вартості запасів та величини їхніх груп, які входять до поточних активів;
3. створення систем контролю переміщення запасів на підприємстві, що забезпечують найвищу ефективність [16].

Для поточного аналізу сукупного обсягу запасів використовують звіти фінансової та управлінської діяльності разом із даними складського обліку. Структуру запасів вивчають з точки зору основних видів і груп. При цьому враховується те, наскільки впливають сезонні коливання на сукупний обсяг запасів.

Детально аналізуються витрати на обслуговування запасів за критерієм обсягу та структури з метою їх мінімізації. Під витратами на виконання замовлення розуміють витрати на адміністрування, транспортування та розвантажування. Витрати на утримання запасів включають зберігання на складі, страхування, старіння й утримання податку на майно. Крім того підприємство може зазнавати збитків через порушення процесу виробництва та зменшення обсягів продажів.

Наступний крок – це вивчення та оцінка, наскільки ефективно використовуються запаси. При цьому керуються придатністю запасів до реалізації та необхідної для обігу кількістю днів. Аналіз проводять для того, щоб визначити способи, як прискорити обіг запасів шляхом управління собівартістю проданих товарів, а також визначити вартість запасів як частини поточних активів [17].

Щоб визначити, наскільки якісно була проведена оптимізація, необхідно брати до уваги показник зменшення операційного циклу та збільшення ліквідності підприємства.

Управління запасами здійснюється за допомогою великої кількості різноманітних методів планування та оптимізації їхнього обсягу. Існують два основні способи організувати закупівлі для планування запасів: push, тобто зі складу, та pull – від продажу.

При використанні способу «від складу» для розрахунку за основу беруть нормативні розміри запасів кожного виду. При цьому керуються параметрами, що показують, наскільки швидким був оборот у минулих роках. Якщо попит має схильність до значних змін, нормативи також змінюються з постійною періодичністю.

Застосовуючи систему «від продажу», виробничу програму складають на основі об'ємів та структури цільового обсягу реалізації. На основі цього формують бюджет закупівель. Таке підприємство керується попитом на ринку та зміною частки ринку, залежністю зміни попиту від ціни тощо [18].

## 1.2 Аналітичні методи оптимізації процесу закупівель на підприємствах сегменту В2В

Закупівлями займається будь-яка компанія будь-якого розміру. Від правильної організації закупівлі ТМЦ залежить те, наскільки ефективно працюватиме компанія і наскільки сприятливими будуть умови роботи для працівників. Тому ця діяльність є стратегічно важливою для підприємства.

Закупівлі — це сукупність дій для того, щоб вчасно надати компанії потрібні ТМЦ із врахуванням критеріїв кількості та якості [19]. Таку діяльність може здійснювати:

* працівник штату, до обов’язків якого відноситься ця функція;
* працівник, для якого закупівлі є основною діяльністю;
* один з відділів чи інша адміністративно-господарська організаційна одиниця;
* група фахівців, що входять до неспеціалізованої організаційної одиниці;
* організаційна одиниця, для якої закупівлі є основним видом діяльності.

Закупівлі суттєво впливають на діяльність підприємств, що виробляють товари чи надають послуги. Вони визначають, наскільки безперебійним й ефективним буде виробництво та скільки коштуватиме кінцевий продукт. У сфері роздрібної торгівлі основна мета компанії – надати клієнтам потрібні товари й заздалегідь здійснити їхню закупівлю.

Таким чином, якщо система постачання побудована ефективно, продукція вчасно надходить до споживачів. В інших компаніях закупівлі створюють належні умови роботи. Також вони сприяють діяльності з просування товарів або послуг підприємства [20].

Закупівлі як окрему функцію виокремлює компанія, що використвує продукцію та керує вхідними матеріальними потоками, щоб забезпечити матеріали для виробництва в необхідній якості та з мінімальною вартістю. Виділяють такі завдання закупівельної логістики (рис. 1.2).

Завдання

Виявлення, скільки необхідно забезпечити матеріальних ресурсів

Визначення постачальників

Узгодження продукції для закупівлі

Безпосередній процес закупівлі

Аналіз взаємодії з постачальниками

Моніторинг поставок

Рисунок 1.2 − Завдання закупівельної логістики [21]

У підприємств є добре формалізована система закупівель. З її допомогою можна контролювати закупівлю від початкового запиту від внутрішнього споживача до відділу поставок, до комерційної пропозиції, замовлення на закупівлю, надсилання супровідної документації та оплати за рахунками. Ці дії дозволяють виконувати інформаційні системи закупівель. Зазвичай закупівлі проводять за допомогою тендерів, і тільки іноді користуються пропозицією виключно одного постачальника.

У виробничих компаніях актуальна співпраця з постачальниками та зменшення їх кількості. В Україні є обмеження щодо цього, адже підприємства не мають стимулу пропонувати знижки на основі обсягу через невелику конкуренцію. Однак такий вид взаємодії має розвиватись навіть у наявній ситуації [22].

Для закупівельної логістики важливо правильно визначитись із постачальником. Це потрібно для того, щоб підприємство працювало ефективно, адже його робота залежить від того, наскільки належно постачальник виконує свої зобов’язання. Згідно досліджень, 50% проблем із якістю виникають через неналежну продукцію або послуги від постачальників. Підходи до вибору постачальників наведені в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 − Підходи до вибору постачальника [23]

|  |  |
| --- | --- |
| Напрям | Характеристика |
| Постачальник, з яким уже співпрацювали та з яким налагоджені ділові відносини. | Це простіший варіант, адже працівники закупівлі вже мають інформацію про цього постачальника. |
| Робота з новим постачальником на новому ринку. | Багато часу забирає перевірка постачальника. Цей варіант доцільний лише тоді, коли є намір зробити велике замовлення. При цьому має бути обґрунтоване припущення, що новий постачальник працюватиме ефективніше за наявного. |

Закупівельна діяльність також передбачає тривалу співпрацю з постачальниками, посередниками й державними підрозділами. Завдяки цьому підприємство може розраховувати на знижені ціни, поступки, більш вигідні умови оплати тощо.

Пошук постачальників відбувається постійно внаслідок зростання й зміни ринку. Для цього слід правильно розподілити етапи пошуку, які наведені на
рис. 1.3.

Аналіз постачальників на ринку

I етап

Перевірка даних про постачальників

II етап

Вивчення знайдених постачальників

III етап

Перевірка надійності постачальників

IV етап

Рисунок 1.3 − Поетапна схема пошуку постачальників [24]

Для пошуку можливих постачальників застосовують: торги, аналіз інформації про кандидатів за допомогою каталогів, ЗМІ, сайтів, виставок, налагодження контактів із потенційними постачальниками через ділове листування, зустрічі тощо.

Щоб із постачальником працювали на довгострокових засадах, він має бути надійним та фінансово ліквідним. Це визначається на етапі знайомства. Неналежне виконання обов’язків постачальником призведе до порушення процесу реалізації замовника [25]. Як наслідок, можуть бути фінансові збитки. Через це слід перевіряти надійність постачальника до підписання договору про співпрацю. Для цього використовують такі джерела інформації:

* зустрічі з тими, хто веде фінансову звітність постачальника;
* місцеві джерела;
* фінансові організації, банки;
* конкуренти;
* дані торгових спілок;
* послуги інформаційних компаній;
* загальнодоступна інформація на державних ресурсах.

Після вивчення можливих постачальників наступним кроком є створення вибірки для проведення переговорів щодо укладання договору. Постачальників оцінюють на основі вартості та якості товарів і надійності постачання. Висновки про результати роботи роблять, спираючись на підписані договори [26].

Якщо компанія співпрацює з багатьма постачальниками, це створює умови для безперебійної роботи, адже це дозволяє:

* домовлятися про вигідні ціни, умови постачання та інші особливості;
* звернутись до іншого постачальника, якщо виникають проблеми з поточним;
* вчасно й швидко отримати необхідну продукцію у випадку незапланованого збільшення виробництва чи реалізації [27].

Співпраця з лояльними постачальниками дозволяє побудувати систему постачання. Та разом із цим також потрібне правильне зберігання матеріалів, щоб оптимізувати використання активів компанії. Основні методи оптимізації запасів наведені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4. − Методи оптимізації запасів [28]

|  |  |
| --- | --- |
| Види запасів | Методи оптимізації |
| Запаси сировини і матеріалів | * нормування запасів;
* визначення оптимального розміру замовлення (модель EOQ);
* контроль запасів методом ABC;
 |
| Незавершене виробництво | * нормування незавершеного виробництва;
* бюджетування виробництва;
 |
| Запаси готової продукції | * нормування запасів готової продукції;
* визначення оптимальної партії замовлення готової продукції (модель EPR).
 |

Оскільки розроблено багато моделей для управління запасами, компаніям важко підібрати ту, що буде найбільше підходити особливостям їхньої діяльності. Тому слід вивчити пропоновані моделі, їхні сильні та слабкі сторони, а також те, наскільки можливо використовувати їх у діяльності підприємства [29].

## 1.3 Логістичні методи управління запасами на підприємстві

Управління запасами відбувається постійно. Воно ґрунтується на швидкій зміні розпорядження ресурсами й товарами в разі необідності, щоб забезпечити виробництво й збут. Це потрібно, оскільки:

1. завдяки правильному управлінню знизиться вартість утримання товарів та підвищиться прибуток. Якщо підприємству вдається знизити кількість товарів, які воно зберігає, зменшується й потреба в площі для зберігання. Як наслідок, знижуються витрати на оренду приміщення;
2. якщо компанія неправильно управляє запасами, продукція стає менш доступною, а на її надсилання знадобиться більше часу. Завдяки оптимізації клієнти будуть швидше отримувати необхідні товари;
3. в результаті довгого зберігання продукція втрачає свої властивості. Ефективне управління допоможе знизити пов’язані з цим додаткові витрати;
4. за умови розміщення складів у різних локаціях, потрібно розробити ефективну систему управління запасами відповідно до попиту й пропозиції.

Можна зробити висновок, що управління запасами дозволяє встановити обсяг потрібного запасу, контролювати його фактичний обсяг та вчасно поповнювати [30].

Найбільш доцільно використовувати логістичний підхід управління запасами. При чому управління запасами відрізняється від логістичного управління запасами. За думкою Перебийніс В. І., логістичне управління запасами – це частина логістичного менеджменту. Воно відбувається на двох рівнях: стратегічному та операційному [31]. Відмінності між управлінням запасами та логістичним управлінням запасами наведені в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 − Порівняльний аналіз понять «управління запасами» та «логістичне управління запасами» [32]

|  |  |
| --- | --- |
| Управління запасами | Логістичне управління запасами |
| Ціль – мінімізувати витрати на управління запасами під час задоволення виробничих потреб. | Ціль – баланс між матеріалами для виробництва та готовими товарами для клієнтів і зведенням до мінімуму загальних витрати компанії. |
| Входить до операційного управління підприємством. | Входить до логістичного менеджменту. |
| Запроваджується на операційному рівні. | Запроваджується на стратегічному та операційному рівнях. |
| Використовує функціональний підхід і технологічні системи управління запасами:* з незмінним обсягом замовлення;
* з незмінним інтервалом між замовленнями;
* з визначеною частотою поповнення запасів;
* «максимум-мінімум»;
* оперативне управління, АВС- та XYZ аналіз.
 | Використовує різні підходи, способи планування та управління матеріальними надходженнями:* елементи, що штовхають систему;
* елементи, що тягнуть систему;
* теорія обмежень для ефекту синергії;
* технічні системи, АВС та XYZ-аналіз.
 |
| Має зайві та неліквідні запаси. | Не допускає зайві та неліквідні запаси. |
| Може бути брак. | Не може бути браку. |
| Можуть бути запаси, що не повністю відповідають потребам клієнтів. | Мета – завжди відповідати вимогам клієнтів та звести до мінімуму технологічні цикли. |

Таким чином, логістичне управління запасами має більш широке значення. Його мета – завжди відповідати потребами споживачів, щоб досягти оптимального виробництва.

Існують універсальні методи нормування сировини, матеріалів та інвестованих у запаси оборотних коштів. З їх допомогою можна зрозуміти, який мінімальний обсяг запасів буде достатнім для безперервної реалізації, враховуючи ринкову ситуацію [33].

Норма запасу визначає, яким мінімумом предметів праці має володіти виробнича чи торговельна компанія, щоб налагодити постійне виробництво та реалізацію продукції [34].

Існують три види методів розрахунку норми запасів ресурсів:

* дослідно-статистичні;
* техніко-економічні;
* економіко-математичні.

Дослідно-статистичні ґрунтуютсья на попередній практиці робітників. Вони аналізують звітну документацію за минулі періоди, ринкову ситуацію та роблять висновок щодо потрібних запасів. Це робить співробітник, що працює з нормуваннням запасів. Також використовують експертну оцінку кількох спеціалістів.

Техніко-економічні розрахунки ділять загальний запас на групи відповідно до цілей. На основі цього для кожної групи визначають запаси: страховий, на сезон, наявний. При цьому їх також ділять на складові. Таким чином можна чітко визначити потребу в запасах. Однак цей спосіб вимагає великих витрат праці.

Математична статистика допомагає визначити попит, на який можуть впливати багато факторів [35].

Під час розрахунку потреби оборотних коштів найскладніше визначити норми запасу. Тому вони залишаються незмінними протягом кількох років, поки не стануть іншими умови виробництва, постачання й збуту. Основні стадії формування запасу наведені на рис. 1.4 [36].

Схема на рис. 1.4 показує, що на управління запасами впливає порядок створення запасу. Воно включає такі етапи: аналіз структури й зміни обсягів запасів з використанням даних минулих років; оптимізація сукупної вартості та обсягу запасів; побудова системи для ефективного управління й контрою за переміщенням запасів.

Визначення об'єму потреби

Визначення складу статей витрат

Узгодження умов поставки

Розрахунок оптимального розміру замовлення

Проєктування алгоритму управління запасами

Рисунок 1.4 − Основні стадії формування запасу

Вивчення сукупного обсягу запасів проводиться із використанням фінансових та управлінських звітів та облікової інформації. Щоб вивчити склад запасів, використовують поділ на види та групи. При цьому беруть до уваги, наскільки сезонність змінює обсяг запасів. Далі за допомогою параметрів рентабельності й часу обігу оцінюють, наскільки ефективно застосовуються запаси [37].

Поширеним методом аналізу асортименту є АВС-аналіз. Він дозволяє утворювати й проводити моніторинг запасів за допомогою поділу ТМЦ на групи А, В та С.

До групи А потрапляють товари, сума часток параметра з накопичувальним підсумком яких утворює першу половину всієї суми параметрів. Вони мають бути детально розплановані та щодня контролюватись [38].

У групі В сума часток параметра з накопичувальним підсумком товарів коливається в межах 50-80% всієї суми параметрів. Для них буде достатньо контролю з певною періодичністю, щоб вчасно здійснювати поповнення.

До групи С входять товари, сума часток з накопичувальним підсумком яких 80-100% від всієї суми параметрів. Для них використовують просте планування та облік [39].

В основу АВС-аналізу окладено принцип Парето 80/20, сутність якого полягає в тому, що найбільш важливими є лише 20% причин, а решта 80% не є суттєвими

За допомогою XYZ-аналізу можна визначити, наскільки стабільними будуть продажі певної продукції в майбутньому, а також наскільки зміниться споживання потрібних ресурсів. Для дослідження використовують рейтинг товарів, який будують на основі збільшення коефіцієнта варіації.

До групи X належить продукція, що реалізовується без перебоїв та різких змін попиту. Завдяки цьому легко спрогнозувати продажі, адже коефіцієнт варіації не перевищує 10%. Тому така продукція підходить для оптимальних запасів. Їх можна розрахувати за допомогою математичних методів.

Група Y включає продукцію, для якої властиві зміни попиту в межах 10-25%. Тому в цьому випадку можна скласти середній прогноз реалізації.

Група Z містить продукцію, що має коефіцієнт варіації від 25% до понад 100%. Їхнє споживання важко спрогнозувати через відсутність повторюваних закономірностей. Найчастіше сюди входять товари, що виготовляють на замовлення [40].

Використовуючи обидва методи, можна всебічно проаналізувати запаси та побудувати систему управління різними групами товарів. Завдяки цьому:

* управління запасами та закупівлями стає більш ефективним;
* для кожного виду продукції можна запропонувати найбільш оптимальну закупівельну політику;
* є можливість визначити найбільш та найменш затребувану продукцію та розробити асортиментну стратегію [41].

# РОЗДІЛ 2

# ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ»

## 2.1 Організаційна характеристика ТОВ «Офіс комфорт»

ТОВ «Офіс комфорт» – це сервісна компанія, провідний постачальник необхідних товарів для офісу та бізнесу у східному регіоні України, зокрема у Запорізькій, Харківській та Донецькій областях.

Місією організації є надання найкращих товарів для компанії, турбота про заощадження часу, адже в асортименті є всі товарі, які необхідні для комфортної роботи в офісі [42].

ТОВ «Офіс комфорт» є дистриб'ютором багатьох імпортерів та офіційних представників ТМ в Україні. Найбільшими постачальниками є компанії, що пропонують канцтовари, господарські товари, техніку, меблі та дидактичні матеріали (табл. 2.1). Широкий асортимент товарів дозволяє створювати комплексну послугу для налагодження роботи офісу кожного клієнта. Майже 85% постачальників співпрацюють на умовах відстрокування платежу. Размір відстрокування варіюється від 14 до 60 днів.

Таблиця 2.1 − Постачальник ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва | Лого | ТМ | Товар |
| ТОВ «Імпорт-Офіс Україна» | IO.png | Buromax, Buroclean, Zibi, Uni, Maped, Fellowes, Donau, Regal, Bestar, Panta Plast | Ручки, олівці чорнографітні, олівці кольорові, гумки, чинки, пензлі, кольоровий папір, папір офісний, клей ПВА, клей-олівець, папка-реєстратор, папка на гумці, папка на блискавці, щоденник датований, щоденник недатований, книга алфавітна, ножиці, ніж канцелярський |

Продовження таблиці 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТОВ «Віват Трейдінг» | VV.png | Kite, Brunnen, Axent, Koh-i-noor, Centropen, KUM, Гамма, Edding, Gopack, Unimax | Ручки, стрижні, маркери, ножиці, олівці механічні, олівці графітні, книги записні, коробки архівні, папки пластикові, папки-швидкозшивачі, файли, бейджі. |
| ТОВ «Папірус універсал» | Папирус.png | Economix, Optima, Economix promo, Cabinet, Cool for school, Schneider, Kores | Настільні аксесуари степлери, антистеплери, кнопки, цвяшки, скріпки, біндери, стрічки клейкі канцелярські, лотки, скоби для зшивачів, бейджі, клей, штемпельне приладдя, ножиці, коректуючі засоби, діркопробивачі, ножі канцелярські, гумки для грошей, брелки-індентифікатори, зволожувачі для пальців. |
| ТОВ «Азовелектрозбут» | Азов.png | Оцинкований посуд, садово-городний інвентар, все для садових та кімнатних рослин, вироби з пластмаси, посуд, інструмент, спецодяг, будівельні суміші, товари для дому, електро товари та фурнітура, замки, цвяхи |
| ІП «І-АР-СІ» | ERC.png | Ardesto, Ariston, Philips, Bebo, Bosch, Brother, Ecosoft, Electrolux, Hotpoint, Indesit, LG, Acer, Cisco, HP, IBM, Xerox | Вентилятори, водонагрівачі, кондиціонери, обігрівачі, морозильники, плити, посудомийні машини, пральні машини, сушильні машини, холодильники, мобільний зв'язок і аксесуари, телефони та факси, аудіо для мобільних пристроїв, пристрої друку та сканування, витратні матеріали, офісна техніка. |
| ПрАТ «Новий стиль» | Nowystyle.png | Крісла, меблі м'які, меблі для дому, меблі для кафе і ресторанів, парти, стільці учнівські, меблі для школи |

Продовження таблиці 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПП «Ярослав» | Ярослав.png | Постільна білизна, пледи, ковдри, покривала, махрові вироби, текстиль для кухні, подушки, наматрацники, дитячий асортимент, одяг, пряжа, тканини. |
| ТОВ «Віва-Трейд» | Viva.png | Спецодяг, каски, маски зварювальника, захист очей, слуху, маски медичні, напівмаски, нарукавники та наколінники, одноразовий одяг, рукавички робочі, взуття робоче. |
| ТОВ «Українська сучасна школа» | UCSH.png | Лабораторні прилади, словники, карти настінні, абакус, рахівниці, танграм, комплект для навчання і розвитку письма (українська мова), комплект для навчання і розвитку письма (англійська мова), математичний планшет, магнікон, терези демонстраційні, годинниковий циферблат, пісочні годинники,  |

Будучи провідною регіональної компанією, «Офіс комфорт» реалізує канцелярське приладдя, побутову хімію, техніку, меблі, господарські товари. Досвід, накопичений за роки роботи, дозволяє знаходити індивідуальний підхід до кожного клієнта, враховуючи його вимоги і побажання, тому співробітники компанії є професіоналами своєї справи і завжди готові надати кваліфіковану допомогу кожному клієнту.

За останній час клієнтами компанії стали більше 625 офісів. 1890 клієнтів постійно обслуговуються у ТОВ «Офіс комфорт» [43]. Найбільшими клієнтами є компанії з переробної промисловості, транспортної галузі, торгівлі та електроенергетики (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 − Клієнти ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва | Лого | Сфера |
| АТ "ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ" | ДТЕК.png | Постачання електроенергії |
| ПрАТ «БІОФАРМА» | Біофарма.png | Фармацевтика |
| ТОВ «КНАУФ ГІПС КИЇВ» | knauf.png | Переробна промисловість |
| ТОВ «МЕТІНВЕСТ-ПРОМСЕРВІС» | metinvest.png | Переробна промисловість |
| АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» | УЗ.png | Транспорт |
| ТОВ «ГЛОБАЛ СПІРІТС ЄВРОПА» | Global Spirits.png | Оптова та роздрібна торгівля |
| ТОВ «ТОРГІВЕЛЬНИЙ БУДИНОК «М'ЯСНА ВЕСНА» | Мясна весна.png | Оптова та роздрібна торгівля |
| ПАТ "ЗАПОРІЖЖЯОБЛЕНЕРГО" | Запорожоблэнерго.png | Постачання електроенергії |

Асортимент товарів в ТОВ «Офіс комфорт» дуже різноманітний й налічує більше 5 000 найменувань в базі (табл. 2.3). Кількість клієнтів зростає, а отже зростає і потреба в нових товарах та розширенні товарної бази. Деякі категорії мають сезонних характер, наприклад, кондиціонери, обігрівачі, шкільне приладдя, лопати для снігу, новочірні прикраси і т.д. Ці товари замовляються у постачальників при наявності попиту від споживача. Основні товарні групи завжді є на складських залишках з розрахунку запасу на два тижні.

Таблиця 2.3 − Асортимент товару ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |
| --- | --- |
| Товарні групи | Товарні категорії |
| Канцелярські товари | * папір і паперова продукція;
* папки та системи архівації;
* письмові приладдя;
* настільні набори;
* обладнання для презентацій;
 |

Продовження таблиці 2.3

|  |  |
| --- | --- |
| Господарські товари | * туалетний папір;
* серветки;
* рушники паперові;
* рукавички;
* швабри, мопи;
* урни, відра, лопати;
 |
| Побутова хімія | * мило, пральний порошок;
* миючі засоби для підлоги, вікон, меблів;
* освіжувачі та ароматизатори повітря;
* засоби для дезінфекції;
 |
| Продукти харчування | * чай кава;
* мінеральна вода, соки, води;
* цукор;
* молочна продукція;
 |
| Офісна, побутова техніка | * брошурувальники;
* знищувачі, різаки паперу, ламінатори;
* телефони;
* ноутбуки;
* проєктори;
* БФП;
* клавіатури і миші;
* кулери для води;
* мікрохвильові печі, електрочайники;
 |
| Офісні меблі | * офісні крісла, стільці;
* сейфи;
* вішаки;
* корпусні меблі;
* інформаційні стенди;
 |
| Спецодяг та інвентар | * спецвзуття;
* ЗІЗ;
* рукавички, бахіли;
 |
| Електротехнічні товари | * світильники офісні;
* світильники вуличні, прожектори;
* лампочки, лампи настільні;
* розетки, кабель;
 |
| Дидактичне обладнання | * для початкової школи;
* готове обладнання для кабінетів;
* лабораторне обладнання;
* обладнання для інклюзивних класів;
 |
| Інші товари | * посуд;
* текстиль;
* інструмент;
* кисті, замки;
* пожежне обладнання.
 |

В компанії діє лінійна структура управління, у якій відбувається розподіл повноважень і прийняття рішень по вертикалі (рис. 2.1). Структура має два рівні управління: директор – начальник відділу – менеджер (співробітник) відділу. Кожен менеджер підпорядковуються лише одному керівнику – начальнику свого відділу, а всі начальники мають звітність перед директором компанії.

Директор

Начальник відділу менеджерів вищої ланки

Начальник тендерного відділу

Начальник відділу закупівлі

Начальник відділу збуту

- фахівець з тендерної документації

- юрист

- координатор клієнтів Запоріжжя;

- координатор клієнтів Запорізької обл.;

- координатор клієнтів Донецької обл.;

- координатор клієнтів Харкова;

- координатор клієнтів Харківської обл.

- менеджер із закупівлі канцелярських товарів;

- менеджер із закупівлі техніки;

- менеджер із закупівлі побутової хімії;

- менеджер із закупівлі господарських товарів;

- менеджер із закупівлі меблів

- менеджер з продажу в Запоріжжі;

- менеджер з продажу в Запорізькій обл.;

- менеджер з продажу в Донецькій області;

- менеджер з продажу в Харкові;

- менеджер з продажу в Харківській обл.

Головний бухгалтер

Начальник складу

- бухгалтер з податків;

- бухгалтер з платежів постачальникам

- бухгалтер з реєстрації ПН

- логіст

- комірник 1

- комірник 2

- комірник 3

- комірник 4

Рисунок 2.1 − Організаційна структура ТОВ «Офіс комфорт»

Як можна бачити на рис. 2.1, в ТОВ «Офіс комфорт» функціонує 6 відділів: закупівлі, продажу, менеджерів вищої ланки, тендерний, склад та бухгалтерія. У відділі закупівлі працює 5 співробітників, які мають такі основні функції:

* пошук постачальників, укладання договору з визначеними умовами доставки;
* замовлення та контролювання надходження товару на склад;
* введення товару в базу та контролювання залишків на складі;
* аналіз товарного ассортименту;
* контроль наявності оригіналів супровідних документів, підписаних з двох сторін.

Відділ збуту має 5 координаторів, які виконують наступні функції:

* прийняття замавлення від клієнта, введення в базу та передача відділу закупівлі;
* продаж товару, робота з залишками;
* контроль наявності оригіналів супровідних документів, підписаних з двох сторін;
* підготовка цінової пропоцизії у тендерних закупівлях.

До відділу менеджерів вищої ланки входить 5 співробітників, які виконують такі функції:

* пошук нових клієнтів, укладання договорів;
* розширення ассортименту продажу для існуючих клієнтів;
* контроль заборгованості клієнтів.

Тендерний відділ має у штаті фахівця з тендерної документації та юриста. Функціями цього відділу є:

* пошук тендерних закупівель;
* підготовка необхідних документів для участі в тендері;
* подання пропозиції на сайт та контроль результатів.

В бухгалтерії працює 3 бухгалтера, функціями яких є:

* контроль реєстрації видаткових накладних;
* здійснення платежів постачальникам;
* подання звісності в установлені терміни;
* сплата податків.

В штат складу входять спеціаліст з логістики та чотири комірника. До їх функцій відносять:

* формування дорожнього листа на кожний день;
* прийняття товару, кодування та складування;
* збір замовлень та сортування товару за напрямками.

Протягом 2020 року середньооблікова чисельність штатних працівників ТОВ «Офіс комфорт» склала 32 осіб, з яких 3 особи працювали на умовах неповного робочого часу [43]. Рівень освіти персоналу наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 − Рівень освіти персоналу ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид освіти | Керівники | Співробітники | Всього |
| Повна та базова вища | 4 | 5 | 9 |
| Неповна вища | 1 | 13 | 14 |
| Професійно-технічна | 0 | 5 | 5 |
| Загальна середня та ін. | 0 | 4 | 4 |
| Всього | 5 | 27 | 32 |

Проаналізувавши дані в табл. 2.4 бачимо, що 80% керівників мають вищу освіту, найбільше співробітників з неповною вищою освітою, що у відсотках складає 48%. Керівники з професійно-технічною і загальною середньою освітою відсутні. Раз на півроку керівники відділів відвідують відповідні тренінги з підвищення кваліфікації, а менеджери вищої ланки раз в квартал обов'язково проходять навчання з продажу.

## 2.2 Дослідження зовнішнього середовища ТОВ «Офіс комфорт»

Зростання і розвиток компанії залежать як від внутрішнього середовища, так і від зовнішнього. В умовах сьогодення зовнішні чинники вносять корективи або ж докорінно змінюють діяльність організацій вцілому.

Дослідження зовнішнього середовища проводиться за допомогою PEST-аналізу, в якому розглядають політичні, економічні, соціальні та технологічні чинники. Для дослідження факторів зовнішнього середовища була використана більш розширена версія PEST-аналізу − метод ICEDRIPS (табл. 2.5) [44].

Таблиця 2.5 − Аналіз чинників зовнішнього середовища за методом ICEDRIPS

|  |  |
| --- | --- |
| Чинник | Характеристика |
| Інновації | * впровадження системи онлайн опрацювання замовлення;
* онлайн відвідування конференцій та виставок;
* онлайн каталоги;
 |
| Конкуренти | * прямі конкуренти ТОВ «Рідакс», ТОВ «Свіком», ТОВ «Дом Канцелярії»
* непрямі конкуренти ТОВ «Демікс», ТОВ «Старт», ТОВ «Альфа»;
 |
| Економічні | * зменшення кількості клієнтів через карантинні умови;
* розширення асортименту ЗІЗ через COVID-19;
* подорожчання не товару, а фрахту;
 |
| Демографія | * молоді люди переходять в онлайн професії для стабільного заробітку;
* набуває більшої популярності позашкільне онлайн навчання для дітей;
 |

Продовження таблиці 2.5

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-правове середовище | * товари, що допомагають у борьбі з COVID-19, не оподатковуються ПДВ;
 |
| Інфраструктура | * ускладнення доставки товару в Україну через карантинні обмеження;
* зменшення кількості перевізників через пандемію;
 |
| Партнери | * дитячі будинки, яким надається допомога від компанії;
* юридичні фірми для вирішення спірних питань при закупівлі товару;
 |
| Соціальні тенденції | * через пандемію клієнти бояться витрачати кошти на придбання товарів не першої необхідності для роботи.
 |

Важливою складовою зовнішнього середовища є конкуренти, які спонукають компанію до постійного розвитку та вдосконалення існуючих послуг. Прямими конкурентами компанії «Офіс комфорт» у східному регіоні є ТОВ «Рідакс», ТОВ «Свіком», ТОВ «Дом Канцелярії». Найбільше точок дотику виявляється в тендерних закупівлях, коли оголошують закупівлю державні установи (школи, дитячі садки, виши,) та комунальні заклади.

Одним з варіантів проведення аналізу конкурентів є бенчмаркінг, головною ціллю якого є вивчення лідерів ринку та аналіз і впровадження кращих сучасних рішень для бізнесу. Для порівняння конкурентів ТОВ «Офіс комфорт» було використано бальну шкалу (від 1 до 5) та визначено 4 фактори: ціна, умови доставки, асортимент продукції, умови оплати (передоплата, відстрокування) (табл. 2.6).

З табл. 2.6 можна бачити, що ТОВ «Офіс комфорт» посідає друге місце за бальними оцінками, поступаючись ТОВ «Рідакс». Головна відмінність полягає в умовах доставки. У ТОВ «Офіс комфорт» багато клієнтів знаходиться за межами міста або в інших областях, тому доставка товару можлива лише через компанії-перевізники, зазвичай «Новою поштою». Це впливає на остаточну вартість замовлення та на якість товару, адже перевізники можуть пошкодити товар при транспортуванні.

За іншими факторами у ТОВ «Рідакс» та ТОВ «Офіс комфорт» однакові оцінки. З одного боку це добре, тому що компанія не відстає у якості сервісу від конкурентів; з іншого – немає характеристики, яка б виділяла «Офіс комфорт» від інших компаній.

Таблиця 2.6 − Порівняльний аналіз компаній-конкурентів
ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор | Значення | ТОВ «Рідакс» | ТОВ «Свіком» | ТОВ «Дом Канцелярії» | ТОВ «Офіс комфорт» |
| Ціна | 0,4 | 4 | 3 | 1 | 4 |
| Умови доставки | 0,1 | 5 | 5 | 3 | 4 |
| Асортимент продукції | 0,2 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| Умови оплати | 0,3 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| Всього | 1 | 3,8 | 3,5 | 2,3 | 3,7 |

При планових поставках ТОВ «Офіс комфорт» має свою клієнтську базу, з якою працює багато років. Також діє програма лояльності (рис. 2.2), менеджери завжди готові робити знижки від 5% на великих обсягах для покупця. Наприклад, при замовленні певного товару від 500 шт або при замовлення на 5000 грн. Безплатна доставка по місту своєю машиною здійснюється за умови, що замовлення було зроблене за день до дати доставки та на сумму від 1000 грн. Постачання товару в інші міста можливе при користуванні послугами «Нової пошти» чи «Делівері» від суми 700 грн. Доставка товару за кошти відправника здійснюється при замовленні від 1500 грн.

Бонусна программа має такі правила: кожному клієнту пропонується кожного місяця придбати товар на визначену сумму (в залежності від розміру клієнта), зазвичай від 10 000 грн до 200 000 грн. При дотриманні цих правил клієнтові нараховуються бонуси, які надалі можна обміняти на товари.

Програма лояльності

Безкоштовна доставка

Знижки

Бонус

Закупівля на визначену суму

Постійним клієнтам

Оптові замовлення

Доставка по Запоріжжю

Оптові замовлення

Рисунок 2.2 − Програма лояльності ТОВ «Офіс комфорт»

Головною проблемою у сфері інфраструктури в 2021 році стало подорожчання морського фрахту. Ціна на контейнерні перевезення зросла майже на 370-500%. Це спричинено швидким відновленням попиту після світового локдауну, карантинах у портах та нестачею контейнерів [45]. Остання причина зумовлена тим, що при стандартних умовах перевезення контейнери завантажують в одну сторону та на зворотній шлях. Так зберігається доступність тари для перевезення по всьому світу. Однак у 2020 році, коли Китай відновив своє виробництво, товари в контейнерах були відправлені у країни Заходу, але не повернуті назад.

За інформацією транспортних компаній, які перевозять товар з Китаю до Одеси, до пандемії вартість доставка контейнеру не перевищувала 4 тис. дол., а зараз для відправки товару необхідно від 10 до 15 тис. дол. Причиною цьому є дефіцит суден, розлаштування логістичної систему морського транспорту та велике навантаження на порти через різкий попит на товари [46].

## 2.3 Оцінка ефективності управління закупівлями та запасами ТОВ «Офіс комфорт»

Як зазначалось в розділі 1.3, ABC-аналіз складського асортименту дозволяє визначити найбільш затребувані товари для клієнтів, класифікувати їх за ступенем важливості. Результати цього дослідження дають можливість ранжувати асортимент, тим самим збільшити рентабельність організації [47].

Ціль аналізу ABC полягає в оптимізації залишкових товарів з метою зменшення витрат на оплату зберігання продукції, що є зайвою. В компаніях з великим асортиментом необхідно уважно слідкувати за наявними на скаді залишками, адже пролежування товару може бути оцінене як замороження активів. В якості дослідження було вибрано 24 позицій з різних товарних груп (табл. 2.7). Обсяг реалізації вивчався окремо за 4 тижні.

Таблиця 2.7 − Обсяг реалізації товарних позицій ТОВ «Офіс комфорт» протягом місяця

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарні позиції | Обсяг реалізації за 1 тиждень, шт | Обсяг реалізації за 2 тиждень, шт | Обсяг реалізації за 3 тиждень, шт | Обсяг реалізації за 4 тиждень, шт | Обсяг реалізації за міс., шт |
| Маски | 8410 | 10700 | 12300 | 11590 | 43000 |
| Рукавички | 5660 | 7560 | 5480 | 6390 | 25090 |
| Папка-справа | 6100 | 3400 | 9000 | 4500 | 23000 |
| Рушник бавовняний | 1271 | 980 | 2980 | 4890 | 10121 |
| Ручки | 2917 | 3600 | 1900 | 1459 | 9876 |
| Пральний порошок | 574 | 890 | 2780 | 1543 | 5787 |
| Папки-реєстратири | 1243 | 2400 | 1200 | 800 | 5643 |

Продовження таблиці 2.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Папір офісний | 1500 | 1200 | 800 | 1500 | 5000 |
| Мило | 993 | 1280 | 1349 | 965 | 4587 |
| Засіб для дезінфекції | 650 | 970 | 1245 | 789 | 3654 |
| Маркер перманентний | 840 | 680 | 350 | 730 | 2600 |
| Стрічка клейка | 320 | 990 | 789 | 480 | 2579 |
| Клей офісний | 219 | 780 | 570 | 820 | 2389 |
| Рушники паперові | 432 | 569 | 636 | 728 | 2365 |
| Інформаційний стенд | 413 | 356 | 267 | 198 | 1234 |
| Набір столовий | 174 | 201 | 243 | 180 | 798 |
| Лампочка | 149 | 150 | 370 | 120 | 789 |
| Настільний набір | 238 | 240 | 120 | 80 | 678 |
| Банківська голка | 239 | 120 | 130 | 100 | 589 |
| Швабра "метелик" | 143 | 167 | 98 | 181 | 589 |
| Розетка | 96 | 147 | 150 | 65 | 458 |
| Офісний стілець | 50 | 95 | 105 | 90 | 340 |
| Замок на двері | 76 | 65 | 89 | 95 | 325 |
| Миша комп'ютерна | 63 | 35 | 75 | 81 | 254 |
| Загальне значення | 32770 | 37575 | 43026 | 38374 | 151745 |

З наведених даних бачимо, що найбільші продажі спостерігалися на третій та четвертий тиждень. Це пов'язано з тим, что замовлення від клієнта надходить в першій половині місяця, далі товар замовляється у постачальника, доставляється на склад ТОВ «Офіс комфорт», а потім відправляється до клієнта. Тож на повне опрацювання замовлення витрачається від 7 до 10 днів.

Для проведення АВС-аналізу (табл. 2.8) були використані дані обсягу реалізації з табл. 2.7.

Таблиця 2.8 − ABC-аналіз товарів ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарні позиції | Обсяг реалізації за міс., шт | Частка від обсягуреалізації, % | Частка з накопичуваним підсумком, % | Група (А, В, С) |
| Маски | 43000 | 28,34 | 28,34 | A |
| Рукавички | 25090 | 16,53 | 44,87 | A |
| Папка-справа | 23000 | 15,16 | 60,03 | B |

Продовження таблиці 2.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рушник бавовняний | 10121 | 6,67 | 66,70 | B |
| Ручки | 9876 | 6,51 | 73,21 | B |
| Пральний порошок | 5787 | 3,81 | 77,02 | B |
| Папки-реєстратири | 5643 | 3,72 | 80,74 | C |
| Папір офісний | 5000 | 3,30 | 84,03 | C |
| Мило | 4587 | 3,02 | 87,06 | C |
| Засіб для дезінфекції | 3654 | 2,41 | 89,46 | C |
| Маркер перманентний | 2600 | 1,71 | 91,18 | C |
| Стрічка клейка | 2579 | 1,70 | 92,88 | C |
| Клей офісний | 2389 | 1,57 | 94,45 | C |
| Рушники паперові | 2365 | 1,56 | 96,01 | C |
| Інформаційний стенд | 1234 | 0,81 | 96,82 | C |
| Набір столовий | 798 | 0,53 | 97,35 | C |
| Лампочка | 789 | 0,52 | 97,87 | C |
| Настільний набір | 678 | 0,45 | 98,32 | C |
| Банківська голка | 589 | 0,39 | 98,70 | C |
| Швабра "метелик" | 589 | 0,39 | 99,09 | C |
| Розетка | 458 | 0,30 | 99,39 | C |
| Офісний стілець | 340 | 0,22 | 99,62 | C |
| Замок на двері | 325 | 0,21 | 99,83 | C |
| Миша комп'ютерна | 254 | 0,17 | 100,00 | C |
| Загальне значення | 151745 | 100,00 |  |  |

Виходячи з результатів табл. 2.8, можна зробити висновок, що найактуальнішим товаром наразі є маски та рукавички, які належить до групи А. Далі до групи В відносяться канцелярське приладдя, миючі засоби та текстильні вироби. Групу С складають засоби для дезінфекції, дрібна канцелярія, господарські товари, техніка тощо.

Товари, що належать до групи А і В мають постійний попит, тому необхідно тримати запас на складі і замовляти точно в термін. Дефіцит цих товарів може призвести до зменшення прибутку, проте великий надлишок буде сприяти витратам на складування.

Товарні категорії з групи С замовляються під клієнта або є сезонним товаром. Вони не приносять постійного великого доходу. Тому їх профіцит призведе до засмічування на складі, псуванні при зберігання та втрати вартості.

Необхідно зазначити, що АВС-аналізу недостатньо для повного розуміння того, якого товару необхідно мати на складі найбільше. XYZ-аналіз дає можливість побачити, який товар має стабільний попит, незалежно від конкуренції, сезонності та нових трендів. Для того, щоб провести аналіз, необхідна статистична інформація стосовно реалізації продуктів за декілька періодів (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 − XYZ-аналіз товарів ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарні позиції | Реалізація за 1 міс, грн | Реалізація за 2 міс, грн | Реалізація за 3 міс, грн | Коефіцієнт варіації, % | Группа X, Y, Z |
| Маски | 43000,00 | 43890,00 | 43678,00 | 0,87 | X |
| Рукавички | 125450,00 | 126984,00 | 129890,00 | 1,44 | X |
| Папір офісний | 400000,00 | 395000,00 | 410700,00 | 1,63 | X |
| Засіб для дезінфекції | 109620,00 | 110965,00 | 115791,00 | 2,36 | X |
| Папка-справа | 57500,00 | 56230,00 | 60300,00 | 2,93 | X |

Продовження таблиці 2.9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Папки-реєстратири | 169290,00 | 170845,00 | 181427,00 | 3,10 | X |
| Ручки | 19752,00 | 20680,00 | 21469,00 | 3,40 | X |
| Пральний порошок | 162036,00 | 155900,00 | 169537,00 | 3,43 | X |
| Мило шматкове | 22935,00 | 24985,00 | 23784,00 | 3,52 | X |
| Рушник бавовняний | 303630,00 | 315250,00 | 331008,00 | 3,54 | X |
| Маркер перманентний | 20800,00 | 22496,00 | 23796,00 | 5,49 | X |
| Клей офісний | 9556,00 | 10175,00 | 10956,00 | 5,60 | X |
| Стрічка клейка | 25790,00 | 27003,00 | 29647,00 | 5,86 | X |
| Рушники паперові | 42570,00 | 45846,00 | 49764,00 | 6,38 | X |
| Швабра "метелик" | 53010,00 | 65978,00 | 53560,00 | 10,41 | Y |
| Миша комп'ютерна | 20320,00 | 27075,00 | 24786,00 | 11,66 | Y |
| Інформаційний стенд | 185100,00 | 205975,00 | 153678,00 | 11,84 | Y |
| Офісний стілець | 119000,00 | 141075,00 | 102965,00 | 12,91 | Y |
| Банківська голка | 5301,00 | 6598,00 | 7468,00 | 13,79 | Y |
| Настільний набір | 44070,00 | 49086,00 | 34657,00 | 14,04 | Y |
| Розетка | 22900,00 | 15975,00 | 30796,00 | 26,07 | Z |
| Лампочка | 15780,00 | 10598,00 | 7678,00 | 29,51 | Z |
| Замок на двері | 113750,00 | 53568,00 | 129679,00 | 33,11 | Z |
| Набір столовий | 59850,00 | 23976,00 | 34757,00 | 38,02 | Z |

З табл. 2.9 можна бачити, що товарами зі стабільним попитом є маски, рукавички, папір офісний, засоби для дезінфекції та папки-справи. Вони належать до групи Х, оскільки для них коефіцієнт варіації не перевищує 3%. Це означає, що ці позиції мають бути завжди на складі для безперебійної торгівлі. Попит прогнозований, тому кожне замовлення матиме визначену кількість товару.

До групи У відносяться швабра «метелик», миша комп'ютерна, інформаційний стенд, офісний стілець, банківська голка та настільний набір з коефіцієнтами варіації від 10 до 15%. Ці товари мають невеликий попит, однак прогнозований із незначими коливаннями, доцільно мати страховий запас на складі до 15%.

У групі Z наразі товари, що купуються рідко. Постачання виконується за попереднім замовленням. Низький попит пов'язаний з сезонністю або ситуативністю, тобто товари необхідні тільки у певний період та при певних обставинах.

АВС- та XYZ-аналіз доцільно використовувати разом для ефективного управління запасами та оптимізації витрат на складування. Не завжди товари з високим попитом дають максимальний дохід і навпаки. Для того, щоб дізнатись товари-локомотиви, необхідно об'єднати результати двох досліджень та розподілити продукти за прибутковістю та попитом (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Результати сумісного АВС- та XYZ-аналізу для
ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категорія товару | A | B | C |
| X | маски, рукавички | папка-справа, рушник бавовняний, ручки, пральний порошок | папки-реєстратори, папір офісний, мило шматкове, засіб для дезінфекції, маркер перманентний, стрічка клейка, клей офісний, рушники паперові |
| Y | - | - | інформаційний стенд, настільний набір, банківська голка, швабра "метелик", офісний стілець, миша комп'ютерна |
| Z | - | - | набір столовий, лампочка, розетка, замок на двері |

За даними таблиці бачимо, що можливе розміщення товарів у 9 групах:

* AX, BX, AY – товари, що користуються популярністю та приносять дохід, завжди повині бути на складі;
* AZ, BY, CX – товари, що потребують більше уваги, дають дохід, але спрогнозувати попит важко. Необхідно з'ясувати умови, за яких втрачається популярність та зробити все, щоб збільшити обсяги продажів;
* BZ, CY, CZ – товари, що мають різкі коливання у попиті, приносять малий відсоток продажів. Також сюди можна віднести новий товар, який ще не має своїх клієнтів і знаходиться на етапі захвату.

Отже, проведеня аналізу асортименту продукції дає змогу побачити, які товари зменшують обсяги продажу, при цьому потребують коштів на складування, і відіграють роль «заморожених» активів. Результати дослідження показують, що великі обсяги реалізаціїї не дають гарантії, що товар має постійний попит.

# РОЗДІЛ 3

# ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ОФІС КОМФОРТ»

## 3.1 Оптимізація процесу закупівель за умови збільшення витрат на виконання замовлення

ТОВ «Офіс комфорт» є дилером ТОВ «Імпорт-офіс Україна» протягом багатьох років. ТОВ «Імпорт-офіс Україна» є імпортером канцелярії та господарських товарів, продуктів харчування, а також має ряд власних торгових марок «Buromax», «Jobmax», «Buroclean». Оскільки товари цієї компанії є дуже затребуваними, то ТОВ «Офіс комфорт» робить замовлення з періодичністю 4 дні і для доставки замовлення користується послугами перевізних компаній.

На сьогоднішній день існує багато моделей, які дають можливість керівництву компаній ефективно управляти запасами, тим самим зменшити витрати на замовлення, зберігання та збут. Зазвичай витрати підприємства на замовлення та доставку товара від одного постачальника можна розподілити на два види: транспортні витрати (Со ) та витрати, пов'язані з кількістю операцій під час виконання замовлення (Сі). Тому витрати ТОВ «Офіс комфорт», спрямовані на виконання замовлення k у ТОВ «Імпорт-офіс Україна» можна розрахувати за формулою (3.1).

 (3.1)

де Со − транспортні витрати;

Сі − витрати, пов'язані з кількістю операцій під час виконання замовлення;

k − замовлення.

Для поставки повного обсягу замовлення (k) загальні витрати можна розрахувати за формулою (3.2) [48]:

 (3.2)

де

Si – сумарний обсяг збуту товару;

і – товар;

Схi – витрати, пов'язані зі зберіганням одиниці товару;

Т – періодичність постачання;

P – тривалість періоду.

При фіксуванні розрахункових вхідних даних моделі (3.2), була визначена оптимальна періодичність поставки замовлення, яку можна розрахувати за формулою (3.3) [49]:

. (3.3)

Було розглянуто багатономенклатурну поставку від ТОВ «Імпорт-офіс Україна» до ТОВ «Офіс комфорт», яка складається з 10 найменувань товарів. Вихідні дані для розрахунку представлені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 − Вихідні дані та результати розрахунку поставки продукції ТОВ «Офіс комфорт»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукції | Місячна потреба Si, уп. | Витрати на зберігання, Cxi, грош. од. | Витрати на виконання замовлення, грош. од. | Оптимальне значення періодичності поставки Topt, діб | Розмір замовлення, , уп. |
| Мило | 20 | 0,8 | 210 | 20 діб | 13 |

Продовження таблиці 3.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Маркер перманентний  | 40 | 5,2 |  |  | 27 |
| Офісний папір | 35 | 8,05 | 23 |
| Ручки кулькові | 10 | 3,6 | 7 |
| Стрічка клейка | 15 | 2,8 | 10 |
| Клей офісний | 28 | 3,9 | 17 |
| Настільний набір | 25 | 7,8 | 17 |
| Папка-реєстратор | 50 | 1,2 | 33 |
| Рушник бавовняний | 5 | 1,7 | 3 |
| Миша комп'ютерна | 7 | 2,25 | 5 |

Сумарні витрати для замовлень ТОВ «Офіс комфорт», які здійснюються кожні 4 дні, згідно з формулою (3.2) складають:



Для того, щоб оптимізувати кількість поставок, період та витрати на них, була використана формула (3.3):



При використанні формули (3.3) інтервал між замовленнями збільшився до 20 днів, враховуючи, що при попередньому розрахунку становив 4 дні. Сумарні витрати на виконання замовлення та зберігання продукції на складі при інтервалі замовленняв 19,71 днів розраховано за формулою (3.2):



Можна бачити, що оптимізація інтервалу замовлення між поставками призводить до зменшення загальних витрат у 2,5 рази, що у грошовому виразі складає 1000 грн.

В оптимізаційній моделі (3.3) витрати на замовленні вважаються фіксованими, проте на практиці вони можуть змінюватись через інфляційні процеси, час очікування клієнта тощо. В моделі було зроблено припущення, що транспортні витрати за визначений період зростають на *l*% і через *n* періодів становлять . Якщо ввести малий параметр, то залежність можна виразити таким чином: , при цьому ε<<1 [50].

, (3.4)

. (3.5)

Побудована модель оптимізації управління запасами при змінних параметрах була апробована на прикладі ТОВ «Офіс комфорт». В табл. 3.2 наведені результати розрахунку інтервалу між постачаннями ТОВ «Офіс комфорт» за пропонованими формулами (3.4)-(3.5).

Таблиця 3.2 − Порівняльний аналіз значень оптимальної періодичності багатономенклатурної поставки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | ε= 0,01 | ε=0,015 | ε=0,02 |
|  | , діб |  | , діб |  | , діб |
| 1 | 1,004988 | 19,81658 | 1,007472 | 19,86557 | 1,00995 | 19,91443 |
| 2 | 1,01 | 19,91542 | 1,015 | 20,01401 | 1,02 | 20,1126 |
| 3 | 1,015038 | 20,01475 | 1,022584 | 20,16356 | 1,03015 | 20,31274 |
| 4 | 1,0201 | 20,11457 | 1,030225 | 20,31422 | 1,0404 | 20,51485 |
| 5 | 1,025188 | 20,21489 | 1,037922 | 20,46599 | 1,05075 | 20,71894 |
| 6 | 1,0303 | 20,3157 | 1,045675 | 20,61887 | 1,0612 | 20,92499 |
| 7 | 1,035438 | 20,417 | 1,053484 | 20,77286 | 1,07175 | 21,13302 |
| 8 | 1,0406 | 20,5188 | 1,06135 | 20,92795 | 1,0824 | 21,34302 |
| 9 | 1,045788 | 20,62109 | 1,069272 | 21,08416 | 1,09315 | 21,55499 |
| 10 | 1,051 | 20,72387 | 1,07725 | 21,24147 | 1,104 | 21,76893 |
| 11 | 1,056238 | 20,82714 | 1,085284 | 21,39989 | 1,11495 | 21,98485 |
| 12 | 1,0615 | 20,93091 | 1,093375 | 21,55943 | 1,126 | 22,20274 |

З табл. 3.2 бачимо, що зростання інтервалу замовлення на 3% спостерігається, коли відбувається поступове збільшення витрат на транспортування на 1% (ε=0,01) у перші 6 періодів та при незмінних витратах на зберіганнях. Збільшення інтервалу становить 6,2%, коли *n*=12. При зростанні транспортних витрат на замовлення на 2% (ε=0,02) протягом перших 6 періодів спостерігається збільшення інтервалу замовлення на 6,1%, а при *n*=12 – на 12,6%.

На рис. 3.1. наведено залежність зміни інтервалу замовлення від значень параметрів ε та *n*.

Рисунок 3.1 − Залежність зміни інтервалу замовлення поставки від значень параметрів ε та *n*

На рис. 3.1 можна бачити, що при збільшенні витрат на транспортування з кожним періодом збільшується інтервал замовлення. При цьому чим більше витрати, тим більше стає інтервал замовлення. Так, наприклад, при ε=0,01 інтервал між замовленнями збільшується на 1 добу. При ε=0,015 на 2 доби, а коли ε=0,02, то інтервал замовлення зросте на 3 доби.

Підвищення цін на комунальні послуги та електроенергію впливає не тільки на вартість виконання замовлення, але й на витрати складування і зберігання товару. Під час дослідження було зроблене припущення, що з кожним інтервалом вартість зберігання товару на складі збільшується на j%. Малий параметр було визначено як (β<<1). Виходячи з цього, залежність витрат на зберігання запасів виглядає .

Для того, щоб на практиці збільшити ефективність використання запропонованої моделі, необхідно врахувати різні комбінації з параметрами *n* і *m*, ε і β. Частота зміни витрат на складування, виражена кратністю m, є менше, ніж кратність n, що характеризує зміни на виконання замовлення. З'ясування загального виду залежності дало змогу в пропонованій моделі врахувати ці умови, наприклад, поклавши *m*=[*n*/2], *m*=[*n*/3] тощо, де [ ] – це ціла частина числа [51].

(3.6)

. (3.7)

Порівняльний аналіз оптимальної періодичності багатономенклатурної поставки ТОВ «Офіс комфорт» при  наведений у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 − Порівняльний аналіз значень періодичності багатономенклатурної поставки, β=0,05, 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Період | ε= 0,01 | ε=0,015 | ε=0,02 |
| n | m |  | , діб |  | , діб |  | , діб |
| 0 | 0 | 1,0000 | 19,7182 | 1,0000 | 19,7182 | 1,0000 | 19,7182 |
| 1 | 0 | 1,0050 | 19,8166 | 1,0075 | 19,8656 | 1,0100 | 19,9144 |
| 2 | 0 | 1,0100 | 19,9154 | 1,0150 | 20,0140 | 1,0200 | 20,1126 |
| 3 | 0 | 1,0150 | 20,0148 | 1,0226 | 20,1636 | 1,0302 | 20,3127 |
| 4 | 0 | 1,0201 | 20,1146 | 1,0302 | 20,3142 | 1,0404 | 20,5149 |
| 5 | 0 | 1,0252 | 20,2149 | 1,0379 | 20,4660 | 1,0508 | 20,7189 |
| 6 | 1 | 1,0061 | 19,8388 | 1,0214 | 20,1407 | 1,0369 | 20,4456 |
| 7 | 1 | 1,0113 | 19,9401 | 1,0292 | 20,2947 | 1,0474 | 20,6536 |
| 8 | 1 | 1,0164 | 20,0419 | 1,0371 | 20,4498 | 1,0581 | 20,8636 |
| 9 | 1 | 1,0216 | 20,1442 | 1,0450 | 20,6060 | 1,0688 | 21,0756 |
| 10 | 1 | 1,0268 | 20,2469 | 1,0530 | 20,7633 | 1,0797 | 21,2895 |
| 11 | 1 | 1,0321 | 20,3502 | 1,0610 | 20,9217 | 1,0906 | 21,5054 |
| 12 | 2 | 1,0138 | 19,9894 | 1,0455 | 20,6154 | 1,0780 | 21,2563 |

Дані, що представлені в табл. 3.3, показують залежність інтервалу замовлення від транспортних витрат та витрат на зберігання. Якщо збільшувати логістичні витрати при виконанні замовлення на 1% (ε=0,01), а витрати на зберігання залишати незмінними протягом 6 періодів, то інтервал замовлення зростає на 2,5%.

При збільшення витрат на зберігання 1 раз протягом 6 періодів (*n*=6, *m*=1) інтервал замовлення становитиме на 1,9%. При збільшенні складової витрат на виконання замовлення на 2% (ε=0,02) при *n*=5, *m*=0 спостерігається збільшення інтервалу замовлення на 5,1%; збільшення витрат на зберігання (*n*=6, *m*=1) призводить до зменшення показника на 1,4%.

Залежність зміни інтервалу замовлення поставки від значень параметрів ε та n при β=0,05,  наведена на рис. 3.2.

На рис. 3.2 можна бачити, що якщо збільшити транспортні витрат на виконання замовлення на 2% (ε=0,02) протягом перших 5 періодів (*n*=5, *m*=0) та залишити незмінними витрати на зберігання, то можна спостерігати збільшення інтервалу замовлення на 5,08%. Змінивши витрати на зберігання один раз
(*n*=6, *m*=1), бачимо зменшення інтервалу замовлення на 3,7% у порівнянні з попереднім значенням.

Рисунок 3.2 – Залежність зміни інтервалу замовлення поставки від значень параметрів ε та *n* при β=0,05, 

У табл. 3.4 розраховано оптимальні періоди поставки ТОВ «Офіс комфорт» за умови β=0,05 та $m=\left[\frac{n}{3}\right]$.

Таблиця 3.4 – Розрахунок оптимальної періодичності поставки ТОВ «Офіс комфорт», β=0,05, $m=\left[\frac{n}{3}\right]$.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Період  | ε= 0,01 | ε=0,015 | ε=0,02 |
| n | m |  | , діб |  | , діб |  | , діб |
| 0 | 0 | 1,0000 | 19,7182 | 1,0000 | 19,7182 | 1,0000 | 19,7182 |
| 1 | 0 | 1,0050 | 19,8166 | 1,0075 | 19,8656 | 1,0100 | 19,9144 |
| 2 | 0 | 1,0100 | 19,9154 | 1,0150 | 20,0140 | 1,0200 | 20,1126 |
| 3 | 1 | 0,9909 | 19,5378 | 0,9983 | 19,6854 | 1,0058 | 19,8333 |
| 4 | 1 | 0,9959 | 19,6376 | 1,0060 | 19,8361 | 1,0161 | 20,0355 |
| 5 | 1 | 1,0010 | 19,7380 | 1,0137 | 19,9878 | 1,0264 | 20,2395 |
| 6 | 2 | 0,9826 | 19,3742 | 0,9978 | 19,6749 | 1,0132 | 19,9785 |
| 7 | 2 | 0,9877 | 19,4755 | 1,0056 | 19,8288 | 1,0238 | 20,1865 |
| 8 | 2 | 0,9929 | 19,5773 | 1,0135 | 19,9839 | 1,0344 | 20,3965 |
| 9 | 3 | 0,9751 | 19,2273 | 0,9984 | 19,6866 | 1,0221 | 20,1538 |
| 10 | 3 | 0,9803 | 19,3300 | 1,0064 | 19,8439 | 1,0329 | 20,3677 |
| 11 | 3 | 0,9856 | 19,4333 | 1,0144 | 20,0024 | 1,0439 | 20,5836 |
| 12 | 4 | 0,9685 | 19,0971 | 1,0001 | 19,7207 | 1,0325 | 20,3591 |

Виходячи з розрахунків, наведених в табл. 3.4, можна зробити висновки, що при ε=0,02 поступова зміна витрат на виконання замовлення поставки призводить до збільшення інтервалу замовлення в середньому на 1% на усіх інтервалах *n*, крім тих періодів, коли відбувається зміна витрат на зберігання. Зміна витрат на зберігання запасів при *п*=6, *m*=2 та *п*=12, *m*=4 призводить до зменшення інтервалу замовлення на 1,3% та 1,1% відповідно по відношенню до попереднього значення.

На рис. 3.3 видно, що при сталому збільшенні витрат на зберігання кожні три місяці на 5% при ε=0,01 та *n*=12, інтервал замовлення зменшується на 3,15% у порівнянні з *n*=1. При ε=0,015 інтервал замовлення має тенденцію до змін кожні три місяці після збільшення витрат на зберігання товару, проте при *n*=1 та *n*=12 інтервал замовлення майже не змінився. При ε=0,02 спостерігається циклічне збільшення періоду виконання замовлення.

Рисунок 3.3 – Залежність зміни інтервалу замовлення поставки від значень параметрів ε та *n* при β=0,05, 

Порівнюючи результати, наведені в табл. 3.3-3.4, можна зробити висновок, що підвищення кратності зміни витрат на зберігання продукції (*m*) призводить до зменшення інтервалу замовлення по відношенню до оптимального. Так, наприклад, при збільшенні витрат на зберігання (*п*=12, *m*=2) при ε= 0,02, β=0,05 та при (*п*=12, *m*=4) спостерігається скорочення інтервалу замовлення з 21,2563 до 20,3591 діб або на 4,4%, що є досить суттєво.

## 3.2. Підвищення ефективності закупівельної логістики на ТОВ «Офіс комфорт» шляхом оптимізації складських операцій

Як було зазначено у підрозділі 2.3, однією з проблем на підприємствах, що мають складські приміщення та тримають на залишках товар, є нераціональне зберігання товару. Це призводить до матеріальних збитків, пошкодженню зовнішнього вигляду та цілістості упаковки, що впливає на якість продукції. На складі ТОВ «Офіс комфорт» відсутня система автоматичного визначення місця новому товару через те, що немає переліку рядів і стелажів із присутнім товаром. Через це необхідно витрачати багато часу на пошуки товару вручну. Новому співробітнику необхідно обійти складське приміщення, щоб знайти місце розташування товару. Асортимент продукції на складі поділений лише по групам товарів за способом використання (канцелярія, офісна техніка, меблі, побутова хімія) (рис 3.4).

Офісна техніка

Канцелярські товари

Побутова хімія

5 м

Товари для ремонту

Товари для дому

Побутова техніка

Офісна

 техніка

3 м

Побутова техніка

Офісні меблі

Господарські товари

5 м

5 м

5 м

Вхід

Товари для дому

Продукти харчування

Спецодяг та інвентар

3 м

Товари для ремонту

Електротовари

Дидактичне обладнання

Рисунок 3.4 − Схема складу ТОВ «Офіс комфорт»

Черговість товару визначається за алфавітним показчиком. Проте асортимент групи А, яка дуже затребувана з боку замовників, знаходиться далеко від входу склада, що уповільнює вивантаження та завантаження товару та потребує додаткового переміщення по складу. Існуюча схема розміщення товару на складі ТОВ «Офіс комфорт» наведена на рис. 3.5.

1 м

А

С

В

С

В

В

1 м

С

С

А

В

С

С

1 м

С

С

В

С

С

А

5 м

5 м

Вхід

5 м

1 м

В

С

С

В

С

А

1 м

С

С

В

С

В

А

1 м

В

С

С

А

С

В

Рисунок 3.5 − Існуюча схема розміщення товару на складі
ТОВ «Офіс комфорт»

Щоб зопобігти зазначених вище проблем, пропонується розмістити товар на складі, використовуючи АВС-аналіз товарних груп, який був проведений у розділі 2. Оскільки товари групи А є найбільш затребуваними з боку замовників ТОВ «Офіс комфорт» і відвантажуються кожен день зі складу, то доречно було б розташувати їх як можна ближче до місця розвантаження і наватнаження товару. Це заощадить час та роботу працівників складу і навантажувачів, адже не потрібно буде пересувати товар з однієї точки складу на іншу.

Більш віддаленими від зони розвантажування-навантажування доцільно розмістити товари, що відносяться до групи В. Асортимент продукції цієї групи є більшим за площею та затребуваністю, тому і місця треба буде більше. Паперова продукція, що знаходиться на першому місці, зазвичай зберігається на палетах, тому розміщення її доцільно у місці, де верхняя частина простору буде використана з користю, тобто зайнята іншим товаром.

Товари останньої групи С будуть розташовані найбільш далеко від навантажно-розвантажувальних робіт, оскільки попит на них є незначний (за АВС-аналізом товари цієї групи не є у постійному вжитку). Це дасть можливість визвольнити місце для товарів екстреного вжитку (рис 3.6).

1 м

В

В

В

С

С

С

1 м

А

В

В

С

С

С

1 м

А

А

В

С

С

С

5 м

5 м

Вхід

5 м

1 м

А

А

В

С

С

С

1 м

В

А

В

С

С

С

1 м

В

В

С

С

С

С

Рисунок 3.6 − Пропонована схема розміщення товарів на складі ТОВ «Офіс комфорт» з урахуванням результатів АВС-аналізу

Порівнюючи схеми розташування товарів на складі ТОВ «Офіс комфорт», що наведені на рис. 3.5 - 3.6, можна побачити, що розташування груп змінилось із проведенням АВС-аналізу. Дані табл. 3.5 свідчать про те, що загальна відстань пробігу навантажувача від зони розвантаження-навантаження до місць розташування товарів скоротилась.

Таблиця 3.5 − Порівняльний аналіз загального пробігу навантажувача на складі та витрат палива при різних схемах розміщення товарів

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Група | Відстань «До», м | Відстань «Після», м | Витрати на паливо «До», грн | Витрати на паливо «Після», грн |
| А | 186 | 76 | 11,1 | 4,56 |
| В | 258 | 210 | 15,48 | 12,6 |
| С | 422 | 578 | 25,32 | 34,68 |
| Всього | 866 | 864 | 51,9 | 51,84 |

За даними таблиці видно, що загальні витрати на паливо майже не змінились: витрати на паливо для товарів груп А і В зменшились, а групи С збільшились. Проте в основі АВС-аналізу лежить принцип, що 20% товару приносить 80% прибутку і навпаки. Чим більше товару з групи А буде знаходитись біля входу, тим менше буде зайвих переміщень навантажувача. Тобто можна зробити висновок, що розміщення товарів на складі за группами АВС призведе до зменшення загального пробігу навантажувача та скороченню витрат на паливо, що дозволить компанії заощадити кошти на закупівлю нового товару.

Наступною проблемою, яка виникає при управлінні запасами, є непроінформованість про місце зберігання товару на складі. Після фізичного прибуття товару на склад, необхідно просканувати його та внести дані в базу, після чого розмістити товар у необхідному ряду, на відповідний стелаж.

ТОВ «Офіс комфорт» доцільно впровадити систему, яка б під час внесення даних одразу видавала інформацію про номер ряду та стелажу, на який повинен потрапити товар. Доречним є також розташування схеми складу із зазначенням порядкових номерів стелажів як на паперових насіях, так і в електронному вигляді під час надходження товару. Для більш легкого зорового сприйняття пропонується розподіл групи товарів на плані складу за кольорами.

При збільшенні обсягів складських приміщень необхідно впровадження сканувальної системи, яка буде відстежувати переміщення товару з полиці на полицю та зі стеллажу на стелаж. Завдяки цьому при проведенні на початку кожного року інвентаризації буде простіше відслідкувати рух товару на складі, що унеможливить процес випадкового пропадання позицій із складського залишку.

Отже, запропоновані шляхи вирішення проблем при управлінні запасами будут ефективними лише тоді, коли матеріально-технічна база буде достатньо оснащена необхідними засобами, а персонал буде навчений всім правилам правильного та ефективного зберігання товару.

# ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі проведеного в роботі аналізу діяльності ТОВ «Офіс комфорт» щодо здійснення закупівель та формування запасів, можна зробити такі висновки.

* 1. Процес управління запасами дозволяє дослідити методи ефективного складування товару, оптимізувати сукупну вартість запасів та впровадити систему контролю переміщення запасів на підприємстві, що забезпечують найвищу ефективність. Логістичний підхід управління запасами дає можливість прискорити обіг товару, мінімізувати залишки, які займають місце для складування, не дає їм перетворитись на заморожені активи та дозволяє зберегти зовнішній вигляд у належному стані.
	2. Ефективність процесу закупівель на підприємстві залежить від вибору постачальника і якості пропонованого ним товару, оскільки саме якість є важливим критерієм для клієнтіів.
	3. ТОВ «Офіс комфорт» є офіційним представником імпортерів канцелярських товарів, виробників меблів, що дає змогу пропонувати клієнтам більш вигідні ціни. Клієнтами ТОВ «Офіс комфорт» є великі українські компанії та державні підприємства.
	4. Конкурентною перевагою ТОВ «Офіс комфорт» є наявна розвинена програма лояльності, яка має три напрями. Впровадження цієї програми дозволяє збільшувати кількість клієнтів.
	5. За допомогою АВС-аналізу встановлено найбільш затребувані товарні позиції ТОВ «Офіс комфорт». На базі XYZ-аналізу було визначено стабільність попиту досліджуваних груп товарів. Об'єднання результатів АВС- та XYZ-аналізу дало змогу виділити товари, які мають найбільші стабільні обсяги реалізації та приносять компанії основну частину доходу.
	6. Запропоновано формулу для визначення інтервалу часу між замовленнями за умови незначного збільшення витратат на виконання замовлення та зберігання запасів.
	7. Запропоновано шляхи підвищення ефективності системи складування товарів ТОВ «Офіс комфорт», а саме:

- розподіл всього товарного асортименту за групами АВС-аналізу;

- впровадження електронної системи сканування, яка б допомагала відстеженню товара на складі, визначала його розташування. Це мінімізую кількість проблемних позицій при проведенні інвентарицазії;

- впровадження електронних та паперових схем із вказанням порядкових номерів рядів та стелажів надасть змогу більш швидко орієнтуватися працівникам складу, заощадити час для збору замовлень і мінімізувати пересування електрокарів по складському приміщенню.

# ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Селіванова Н. М. Проблемні аспекти обліку виробничих запасів аграрних підприємств. Аграрний вісник Причорномор’я. 2010. № 53. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/avpch/En/2010_53/Selivan.pdf> (дата звернення 10.09.2021р.)
2. Бухгалтерський облік на сільськогосподарських підприємствах: підручник / Огійчук М.Ф. та ін. 4-е вид. Київ: Вища освіта, 2010. 979 с.
3. Коваль Н.І. Сутність виробничих запасів як економічної категорії: обліковий та управлінські аспекти. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 7. С.93-105.
4. Подолянчук О.А. Виробничі запаси: економічна сутність та облік. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 5. С. 88-101.
5. Любезна І.В., Ковдра М.В Удосконалення системи управління матеріальними запасами на підприємствах *Прикладна економіка - від теорії до практики* (Тернопіль, 27 жовт. 2017 р.) Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2017. С.155-158.
6. Тичук З.Д. Сучасна модель контролю запасів у системі управління сільськогосподарськими підприємствами *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2012. №3 (51) . С.141-145
7. Пеняк Ю.С. Управління виробничими запасами у сільськогосподарських підприємствах. *Економіка АПК*. 2017. №1. С.107-110.
8. Сьомченко В.В. Роль внутрішньогосподарського контролю використання виробничих запасів на підприємстві. *Держава та регіони*. 2013. №3. С.130-32.
9. Іващук О.В. Управління запасами як складова методології керування підприємством. Глобальні та націнальні проблеми економіки. 2015. №4. С.404-407.
10. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: наказ Міністерства Фінансів України № 246. URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення 30.09.2021р.)
11. Рабоконь Ю.С. Економічна сутність виробничих запасів, їх оцінка та облікове значення. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 8. С. 102-107.
12. Суть та склад товарних запасів торговельного підприємства. URL: <https://buklib.net/books/24344/> (дата звернення 02.10.2021р.)
13. Михалевич С. Класифікація виробничих запасів для ефективної 84 організації обліку ( на прикладі швейних підприємств). *Бухгалтерський облік і аудит*. 2015. №4. С.36-40.
14. Перебийніс В.І. Логістичне управління запасами на підприємствах : монографія / за заг. наук. ред Дроботя Я. А.. Полтава : ПУЕТ, 2012. 279 с.
15. Економічна сутність запасів. URL: <https://infopedia.su/17x8403.html> (дата звернення 04.10.2021р.)
16. Самчук Н.В. Порядок здійснення внутрішнього контролю запасів на підприємстві. URL :<http://eztuir.ztu.edu.ua> (дата звернення 05.10.2021р.)
17. Голіков К. Ю., Шульгіна Л.М. Вдосконалення оцінки ефективності системи управління запасами на підприємстві. *Young*. 2016. Т. 29. №. 2
18. The essence of the procurement activity of the enterprise. URL: [https://d-learn.pnu.edu.ua/data/users/34430/import/Тема%202.pdf](https://d-learn.pnu.edu.ua/data/users/34430/import/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%202.pdf) (дата звернення 07.10.2021р.)
19. Афанасенко Ю. А. Проблемы на этапе организации закупок. Электронныи бизнес журнал. URL: http://www.business-magazine /3\_30411\_issledovanie-rinka- zakupok.html (дата звернення: 08.10.2021р.)
20. Factors Influencing the procurement process. URL: <http://studopedia.net/4_1410_faktori-vliyayushchie-na-protsess-zakupki.html> (дата звернення: 09.10.2021р.)
21. Закупівля, відповідальність, процеси закупівлі. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BF%D1%96%D0%B2%D0%BB%D1%8F> (дата звернення: 10.10.2021р.)
22. Закупівельна діяльність на підприємстві. URL: <http://4ua.co.ua/marketing/qb3bc68b5d43b89421216d36_0.html> (дата звернення: 11.10.2021 р.)
23. Світлична В.Ю. Актуальні проблеми організаціїі ведення обліку виробничих запасів підприємствами України. URL: <http://www.economyconfer.com.ua/full_article/716> (дата звернення: 12.10.2021 р.)
24. Чуприна Л.В., Намазова В.М. Роль управління запасами у підвищенні ефективності управління підприємством. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/4/182.pdf> (дата звернення: 13.10.2021 р.)
25. Управління запасами URL: <https://studme.com.ua/1207051214916/finansy/upravlenie_zapasami.htm> (дата звернення: 14.10.2021 р.)
26. Система управління запасами на фірмі URL: <https://studme.com.ua/13560615/logistika/sistema_upravleniya_zapasami_firme.htm> (дата звернення: 15.10.2021 р.)
27. Семенов А.Г. Удосконалення методики аудиту ефективності системи управління запасами підприємства. Держава та регіони. 2016. №2. С.177-180.
28. Логістичне управління запасами: навчально-методичний комплекс дисципліни: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 69 с.
29. Пономарьова Ю.В. Логістика: навчальний посібник: Вид. 2-ге, перероб. та доп. К.: Центрнавчальної літератури, 2005. 328с.
30. Меліхова Т.О. Розробка програми аудиту виробничих запасів для підвищення фінансової безпеки підприємств. *Економіка та держава*. 2017.
№ 1. С. 51-55.
31. StetsiukN. Y., HalushkaN. Y. Методичні підходи до аналізу забезпеченості підприємств деревообробної промисловості виробничими запасами. Економічний аналіз. 2016. Т. 22. №. 2. С. 156-164.
32. Balabanova L. Logistics: Textbook. Lviv: Publishing House PE «Magnolia 2006», 2013. 368 p.
33. Логістика запасів. URL: [https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-FUB/Управління\_та\_адміністрування/3\_Logistika\_L7.pdf](https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-FUB/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%82%D0%B0_%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/3_Logistika_L7.pdf) (дата звернення: 16.10.2021 р.)
34. Взаємозв'язок управління запасами з іншими функціями. URL: https://studme.com.ua/14990528/logistika/vzaimosvyaz\_upravleniya\_zapasami\_drugimi\_funktsiyami\_logistiki.htm#202 (дата звернення: 17.10.2021 р.)
35. Управління запасами. URL: <https://studme.com.ua/1207051214916/finansy/upravlenie_zapasami.htm#420> (дата звернення: 17.10.2021 р.)
36. Омельченко И.Н. Логистическая система – основа создания эффективно действующих предприятий. Вестник машиностроения. 2005. № 6. С. 81-86.
37. Чук О.В. Методика АВС-аналізу виробничих запасів олійножирових підприємств. Агросвіт, 2017. №1. С. 38-40.
38. Марченко В.М., Башилова В.П. АВС-XYZ-аналіз як засіб управління асортиментом машинобудівного підприємства. URL: <https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/100.pdf> (дата звернення: 18.10.2021 р.)
39. XYZ-аналіз продажів. URL: <https://finzz.ru/xyz-analiz-prodazh-primer-v-excel.html> (дата звернення: 20.10.2021 р.)
40. Головань О. О. Логістика: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності «Бізнес-адміністрування». Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 88 с.
41. Головна сторінка URL: <https://officekomfort.com.ua/> (дата звернення: 21.10.2021 р.)
42. Единий постачальник товарів для офісу URL: <https://officekomfort.com.ua/PresentationOK.pdf>. (дата звернення: 22.10.2021 р.)
43. David Parrish. PEST Analysis improved: The ICEDRIPS checklist. URL: <https://www.davidparrish.com/the_icedrips_ch/> (дата звернення: 24.10.2021 р.)
44. Чому злетіли ціни на морські перевезення та як це позначиться на Україні. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/08/30/677292/> (дата звернення: 25.10.2021 р.)
45. Продукти дорожчають і цінове ралі триває. Світ на порозі продовольчої кризи. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/11/8/679483/> (дата звернення: 25.10.2021 р.)
46. АВС-анализ ассортимента склада URL: <https://mischenco-group.com/hranenie-na-osnove-abc-analiza/> (дата звернення: 26.10.2021 р.)
47. Cárdenas-Barrón, L.E., Sana, S.S.: Multi-item EOQ inventory model in a two-layer supply chain while demand varies with promotional effort. Applied Mathematical Modelling 39(21), 6725-6737 (2015). doi:10.1016/j.apm.2015.02.004
48. Brodetskii, G.L.: Influence of order payment delays on the efficiency of multiitem reserve control models. Automation and Remote Control 11, 94–104 (2017). doi:10.1134/S0005117917110078
49. Nasution, A.A., Rizkya, I., Ksyahpturib, Mariana, R.R.: Iventory policy for multi item products by short expiration period. In: 2nd Talenta Conference on Engineering, Science and Technology, TALENTA-CEST 2019; Grand Aston Hotel Medan; Indonesia; 17 October 2019 Volume 801, Issue 1, 2 June 2020 (2020). doi:10.1088/1757- 899X/801/1/012110
50. Nayfeh, A.H.: Introduction to Perturbation Techniques. Wiley, New York (2011)