

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

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ  
FACULTY OF MANAGEMENT

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
МАГІСТРА

на тему Удосконалення системи виробничої логістики у ТОВ «СВАРТЕКС»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Improving the Production Logistics System at SVARTEX LLC

Виконав: студент 2 курсу магістратури, групи 8.0739-л  
спеціальності 073 Менеджмент  
освітньої програми Логістика  
О.О. Пасько

Керівник доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.е.н. В.О. Шишкін  
Рецензент доц. каф. ПМОіЛ, к.н.держ.упр. О.А. Онищенко

Запоріжжя  
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту  
Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики  
Рівень вищої освіти магістр  
Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Логістика

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
д.е.н., проф. Бухаріна Л.М. \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Пасько Олександр Олександровичу

1. Тема роботи Удосконалення системи виробничої логістики у ТОВ «СВАРТЕКС»  
керівник роботи Шишкін Віктор Олександрович, к.е.н., доцент  
затверджені наказом ЗНУ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року №\_\_
2. Строк подання студентом роботи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.
3. Вихідні дані до роботи нормативно-правові акти щодо організації логістичної діяльності підприємства, матеріали періодичних і спеціалізованих видань, науково-практичних конференцій, монографічні праці вітчизняних та зарубіжних вчених, інформаційні ресурси Internet.
4. Перелік питань, які потрібно розробити:  
Кваліфікаційна робота магістра складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел.  
1 Розділ – Теоретичні основи управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств – складається з 3 підрозділів: 1.1 Сутність управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств; 1.2 Основи функціонування та розвитку логістичних систем підприємств; 1.3 Логістика, як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства; 2 Розділ – Аналіз діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» – складається з 3 підрозділів: 2.1 Загальна характеристика підприємства; 2.2 Аналіз господарської діяльності ТОВ «СВАРТЕКС»; 2.3 Аналіз логістичної системи ТОВ «СВАРТЕКС»; 3 Розділ – Шляхи удосконалення системи управління внутрішньовиробничою логістикою ТОВ «СВАРТЕКС» – складається з 2 підрозділів: 3.1 Розробка

рекомендацій щодо підвищення ефективності системи управління внутрішньовиробничою логістикою досліджуваного підприємства; 3.2 Оптимізація запасів готової продукції на складах підприємства.

#### 5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	14.09.2020 р.	14.09.2020 р.
2	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.10.2020 р.	16.10.2020 р.
3	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.11.2020 р.	16.11.2020 р.

6. Дата видачі завдання 14.09.2020 р.

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Студент \_\_\_\_\_ О.О. Пасько  
( підпис )

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

Нормоконтроль пройдено

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

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 126 с., 9 рис., 23 табл., 7 додатків, 53 джерела.

Об'єктом дослідження виступає ТОВ «СВАРТЕКС».

Метою роботи є визначення основних напрямків удосконалення внутрішньовиробничої логістики на досліджуваному підприємстві.

Методи дослідження – описовий, порівняльний, аналітичний, табличний, графічний, балансовий, метод статистичного аналізу, групування та узагальнення даних, експертних оцінок.

Актуальність теми даної кваліфікаційної роботи обумовлена тим, що в умовах ринкової економіки виникає загроза зниження ефективності функціонування значної кількості сучасних підприємств. Зазначена ситуація обумовлює необхідність пошуку додаткових джерел підвищення ефективності функціонування підприємств для забезпечення їх виживання та розвитку в сучасних економічних умовах.

Під час виконання роботи було розглянуто теоретичні основи управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств. На основі теоретичного матеріалу було проаналізовано діяльність ТОВ «СВАРТЕКС» та запропоновано заходи щодо удосконалення системи управління внутрішньовиробничою логістикою на досліджуваному підприємстві.

Отримані в кваліфікаційній роботі результати можуть бути використані керівництвом ТОВ «СВАРТЕКС» в практичній діяльності і сприятимуть удосконаленню діяльності вітчизняних підприємств.

УПРАВЛІННЯ, ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЛОГІСТИЧНІ ПРОЦЕСИ, ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧА ЛОГІСТИКА, ЕФЕКТИВНІСТЬ, ОПТИМІЗАЦІЯ

## ABSTRACT

Thesis for the Master's Degree: 126 pp., 9 fig., 23 tab., 7 appendices, 53 sources.

The object of the research is SVARTEX LLC.

The aim of the work is to find ways to improve the internal production logistics of SVARTEX LLC.

The research methods: descriptive, comparative, analytical, tabular, graphical, balance, a method of statistical analysis, grouping and summarizing data, expert estimates.

Background of this thesis is determined by the fact that in a market economy there is a threat of reducing the efficiency of a significant number of modern enterprises. This situation necessitates the search for additional sources of improving the efficiency of enterprises to ensure their survival and development in the current economic conditions.

During the execution of the thesis we were considered the theoretical foundations of internal production logistics of enterprises. Based on the theoretical material was analyzed the activities of SVARTEX LLC and suggested ways of improving the efficiency of internal production logistics of this company.

The specifics character of the paper consists in the fact that the results may be used in the practice of SVARTEX LLC and will contribute to improvement of activity of domestic enterprises.

MANAGEMENT, LOGSTICS ACTIVITIES, LOGSTICS PROCESSES,  
INTERNAL PRODUCTION LOGISTICS, EFFICIENCY, OPTIMIZATION

## СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА СИМВОЛІВ

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

LLC – Limited Liability Company – товариство з обмеженою відповідальністю;

ВЛС – внутрішньовиробнича логістична система;

ОПТ (Optimized Production Technology) – оптимізована виробнича технологія;

МРП – MRP ([англ.](#) Material Requirements Planning – планування потреб у матеріалах) – система планування потреб у матеріалах, одна з найпопулярніших у світі логістичних концепцій, на основі якої розроблено та функціонує велике число мікрологістичних систем, на основі концепції MRP побудовано побудова логістичної системи «штовхаючого типу»;

ТСД ПТ – стандартизація і типізація міжцехових і внутрішньо-цехових технологічних маршрутів;

ЛС – логістична система;

НДДКР – науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи, що розуміються як сукупність робіт, які спрямовані на появу нових знань та практичне їх застосування при розробці та створенні нової технології або виробу;

ERP система – Enterprise Resource Planning – управління ресурсами підприємства – методологія ефективного планування та управління всіма ресурсами підприємства, які необхідні для здійснення продажів, виробництва, закупівель і обліку при виконанні замовлень клієнтів у сферах виробництва, дистрибуції і надання послуг.

МТП – матеріально-технічне постачання;

ОПЗП – відділ організації праці та заробітної плати.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧОЮ ЛОГІСТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВ .....	12
1.1 Сутність управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств .....	12
1.2 Основи функціонування та розвитку логістичних систем підприємств .....	23
1.3 Логістика, як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства .....	45
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «СВАРТЕКС» .....	55
2.1 Загальна характеристика підприємства .....	55
2.2 Аналіз господарської діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» .....	62
2.3 Аналіз логістичної системи ТОВ «СВАРТЕКС» .....	87
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧОЮ ЛОГІСТИКОЮ ТОВ «СВАРТЕКС».....	96
3.1 Розробка рекомендацій щодо підвищення ефективності системи управління внутрішньовиробничою логістикою досліджуваного підприємства .....	96
3.2 Оптимізація запасів готової продукції на складах підприємства ..	102
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	109
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	113
ДОДАТКИ .....	118

## ВСТУП

В умовах ринкової економіки життєздатність та конкурентоспроможність підприємств можлива лише за умови обов'язкового безперервного вдосконалення їх організаційно-технічної структури. Подібна організаційно-технічна перебудова є безперервним процесом гнучкої адаптації підприємства до умов ринку, системи податків та методів державного регулювання.

Прагнення забезпечити одержання найбільшого прибутку підприємства має досягатися підвищенням ефективності процесів виробництва, тобто створенням оптимальної логістичної виробничої системи.

Конкретні специфічні особливості побудови системи виробничої логістики підприємства залежать від типу і характеру виробничого процесу. Зазвичай припускають, що виробнича логістика присутня тільки на промислових підприємствах, тобто на виробничих підприємствах, які виготовляють деяку продукцію. При цьому ми погоджуємося з думкою, що поняття “виробничих процес” доцільно розглядати ширше, і тоді виробничу логістику можна розуміти як логістику всередині підприємства будь-якого типу, наприклад всередині промислового, будівельного чи торгового підприємства [10].

Відмінною рисою об'єктів вивчення виробничої логістики є їх територіальна компактність. Тому у літературі їх іноді називають «основними об'єктами логістики» [1].

Логістичні системи, які досліджує виробнича логістика, називаються внутрішньовиробничими логістичними системами.

Клас внутрішньовиробничих систем, якщо вони задовольняють принципам логістики, досить великий – це промислові підприємства з високим рівнем автоматизації виробництва, автоматизовані складські системи і підприємства матеріально-технічного постачання, транспортні вузли станції



тощо. У той же час внутрішньовиробничі логістичні системи можна розглядати на макро- і мікрорівні [34].

Роль внутрішньовиробничих логістичних систем (ВЛС) на макрорівні визначається такими факторами:

- ВЛС підприємств є джерела матеріальних потоків і первинної інформації. Фахівці вважають, що гнучкі виробничі модулі промислових підприємств є стартовими елементами логістичного ланцюга;

- ВЛС підприємств задають певний ритм всьому логістичному ланцюгу. Решта його елементів, у тому числі система постачання і збуту, транспортна система повинні функціонувати відповідно до ритму ВЛС;

- завдяки системному підходу під час дослідження господарської діяльності логістика виступає координатором, стимулятором і організатором зв'язку між усіма суб'єктами підприємства і його клієнтурою. Тому основна мета ВЛС полягає в координації планування й управління виробництвом, реалізації оперативних і стратегічних планів [8];

- можливість адаптації макрологістичних систем до змін навколишнього середовища істотною мірою визначається здатністю вхідних внутрішньовиробничих логістичних систем швидко змінювати якісний і кількісний склад вихідного матеріального потоку, тобто асортимент і кількість продукції, що випускається;

- ВЛС у мініатюрі є системою, у рамках якої функціонують підсистеми постачання і збуту, промислового транспорту, виробничі ділянки підприємства. Моделювання процесів ВЛС дозволяє отримати цінну інформацію для дослідження закономірностей роботи всієї логістичної системи-про гнучкість, стійкість, надійність тощо [20].

У науковій та практичній економічній літературі питання внутрішньовиробничої логістики відображено у працях таких зарубіжних вчених, як: Д. Вумек, Е. Голдрат, Д. Джонс, М. Джордж, М. Імаї, Ф. Котлер, М. Кристофер, Е. Мате, Д. Кемпіні, В. Ларсон, Т. Ото, М. Ротер, В. Щепанкевич, а також у роботах вітчизняних вчених: В. Алькеми,

Є. Крикавського, О. Кузьміна, В. Николайчука, М. Окландера, Й. Петровича, Ж. Поплавської, В. Смиричинського, К. Танькова, О. Тридіда, Л. Фролової, Н. Чухрай тощо.

Проблематику ефективного управління логістичною діяльністю підприємств висвітлено у роботах Д. Бауерсокса, М. Ліндерса, Е. Ніколса, Г. Поля, Д. Уотерса, Х. Фірина, Р. Хендфіла. Водночас у працях згаданих науковців не повною мірою розкрито питання формування системи внутрішньовиробничої логістики. А на практиці виникає потреба у створенні та удосконаленні таких систем, які результативніше реагують на мінливе ринкове оточення.

Актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи магістра полягає в тому, що в умовах ринкової економіки з притаманними їй високим рівнем конкуренції, частими змінами характеристик зовнішнього середовища, жорсткими вимогами споживачів до різноманіття та якості продукції виникає загроза зниження ефективності функціонування значної кількості сучасних підприємств. Зазначена ситуація обумовлює необхідність пошуку додаткових джерел підвищення ефективності функціонування підприємств для забезпечення їх виживання та розвитку в сучасних економічних умовах.

Об'єктом дослідження виступає ТОВ «СВАРТЕКС».

Предметом кваліфікаційної роботи є внутрішньовиробнича логістика досліджуваного підприємства.

Мета роботи полягає у визначенні основних напрямків удосконалення внутрішньовиробничої логістики ТОВ «СВАРТЕКС».

Відповідно до поставленої мети треба вирішити такі завдання:

- дослідити теоретичні основи управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств;
- проаналізувати діяльність ТОВ «СВАРТЕКС»;
- запропонувати шляхи удосконалення системи управління внутрішньовиробничою логістикою досліджуваного підприємства.

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані такі методи

дослідження, як: описовий, порівняльний, аналітичний, табличний, графічний, балансний, метод статистичного аналізу, групування та узагальнення даних, експертних оцінок.

Інформаційну базу дослідження склали: нормативно-правові акти щодо організації логістичної діяльності підприємства, матеріали періодичних і спеціалізованих видань, науково-практичних конференцій, монографічні праці вітчизняних та зарубіжних вчених, інформаційні ресурси Internet.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані керівництвом ТОВ «СВАРТЕКС» в практичній діяльності і сприятимуть удосконаленню діяльності вітчизняних підприємств.

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

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧОЮ ЛОГІСТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВ

#### 1.1 Сутність управління внутрішньовиробничою логістикою підприємств

Виробнича логістика – це управління матеріальним потоком, який переміщується виробничими ланками від первинного джерела сировини до кінцевого споживача [16].

Значна кількість підприємств в ході підвищення ефективності свого функціонування зустрілись зі складнощами побудови виробничих процесів, які забезпечують своєчасність реакції підприємства на зовнішні потреби ринку та прийнятний рівень конкурентноздатності продукції. В значній мірі це пов'язано з тим, що в діяльності підприємств виникають виробничі витрати різного характеру, частина яких у зв'язку з тим, що вони пов'язані з діями, що не додають цінності продукції, залишаються некомпенсованими кінцевою ціною виробу, тобто представляють собою втрати підприємства.

З початку 70-х років у Японії, а потім і в інших країнах набула поширення система «Канбан», що є механізмом організації безперервного виробничого потоку, здатного до гнучкої перебудови, який функціонує практично за умов відсутності страхових запасів [11]. Традиційна концепція організації виробництва виходить з того, що для запобігання простоїв та для організації безперервного потоку необхідно створити страховий запас.

Найбільш поширеною логістичною системою виробництва є система just-in-time (JIT), або «точно в строк». З логістичного погляду, ця система заснована на достатньо простій логіці управління запасами, без чого буде обмежено вимоги мінімуму запасів.

Потоки матеріальних ресурсів ретельно синхронізовані з потребами в

них, котрі визначаються розкладом випуску готової продукції. Подібна синхронізація є нічим іншим, як координацією двох базисних логістичних функцій: матеріально-технічного забезпечення і управління виробництвом.

Система «точно в строк» – це сучасна концепція у виробництві, забезпеченні і дистриб'юції, котра заснована на синхронізації процесів доставки матеріальних ресурсів і готової продукції у необхідній кількості, в той час, коли ланки логістики їх потребують, з метою мінімізації витрат, пов'язаних зі збереженням запасів. Виходячи з цього, матеріальні ресурси або готова продукція, мають бути доставлені у визначену точку логістичного ланцюжка точно в той час, коли у них виникає потреба, що виключає наявність надмірних запасів, як у виробництві, так і в дистриб'юції. Використання цієї системи дає змогу скоротити запаси незавершеного виробництва, а також знизити виробничі витрати [45].

Концепція логістичної системи «точно в строк» характеризується:

- скороченими логістичними циклами;
- мінімальними запасами матеріалів незавершеного виробництва, готової продукції;
- координуванням усіх виробничих процесів;
- стійкими зв'язаними з постачальниками матеріальними ресурсами;
- наявністю надійного транспортного обслуговування;
- високим рівнем сервісу;
- ефективною інформаційною підтримкою [2].

За різними оцінками частка втрат сучасних підприємств у відношенні до загальної кількості їх витрат на виробництво складає від 25% до 40%. При цьому частка збиткових підприємств у промисловості за період 2001 - 2005 рр. дещо скоротилася і склала 41%, 42%, 40%, 38%, 37% відповідно [23].

Наведені дані свідчать про те, що на сьогодні залишається значна кількість підприємств, для яких розмір некомпенсованих витрат (втрат) перевищує розмір витрат, що компенсуються ціною виробленої продукції. В зв'язку з цим в останні роки достатньо популярною стала теорія Lean

Pruduction (LP), що в перекладі означає «худе виробництво». Одним з важливих результатів впровадження основних принципів даної теорії є зменшення часу випуску продукції з одночасним підвищенням її якості та зниженням собівартості за рахунок зменшення витрат різного характеру в межах системи внутрішньовиробничої логістики підприємства.

Концепція Lean Pruduction заснована на концепції «точно в строк», а також на зразок систем «Канбан» і «MRP». Сутність цієї концепції полягає у поєднанні таких компонентів: висока якість; незначні розміри виробничих партій; низькі рівні запасів; підготовка висококваліфікованих кадрів; використання гнучкого обладнання [25].

При використанні цієї концепції, виробництво потребує значно менше ресурсів, ніж масове виробництво, а також зменшується рівень запасів, час на виробництво одиниці продукції, зменшуються втрати від браку.

Основними цілями «Lean production» – виробництва в логістиці є:

- підвищені стандарти якості продукції;
- низькі виробничі витрати;
- швидке реагування на зміни споживчого попиту;
- скорочений час переналадки обладнання [19].

У США та інших розвинутих країнах з 80-х років використовується логістична система ОПТ (Optimized Production Technology) – оптимізована виробнича технологія. У цій системі, розробленій ізраїльськими та американськими вченими, на якісно новій основі набули подальшого розвитку ідеї, закладені у поширених логістичних системах «Канбан» та MRP.

Основним принципом системи ОПТ є виявлення «вузьких» місць на виробництві або, за термінологією її творців, – критичних ресурсів. Як критичні ресурси можуть виступати, наприклад, запаси сировини та матеріалів, машини і устаткування, технологічні процеси, персонал.

Від ефективності використання критичних ресурсів залежать темпи розвитку виробничої системи, тоді як підвищення ефективності використання решти ресурсів, що дістали назву некритичних, практично не позначається на

розвитку системи.

З позиції логістики, важливість управління виробничими процесами полягає в найбільш ефективному щодо зменшення витрат і підвищення якості продукції управлінні матеріальними потоками і незавершеного виробництва в технологічних процесах виробництва готової продукції.

Новизна концепції і логістичного підходу до управління промисловими системами стосується всебічного і комплексного вирішення питань руху матеріальних ресурсів у процесі виробництва та споживання.

Логістична система охоплює та узгоджує процеси виробництва, закупівлі та розподілу готової продукції, а також є основою при стратегічному плануванні та прогнозуванні виробництва.

Логістична концепція потребує комплексного підходу до управління системою каналів, через котрі надходять на підприємство, переміщуються у середині його, ідуть з нього усі матеріальні потоки при виробництві та розподілі.

Види виробничих потокових процесів логістичної системи наведено на рис. 1.1.

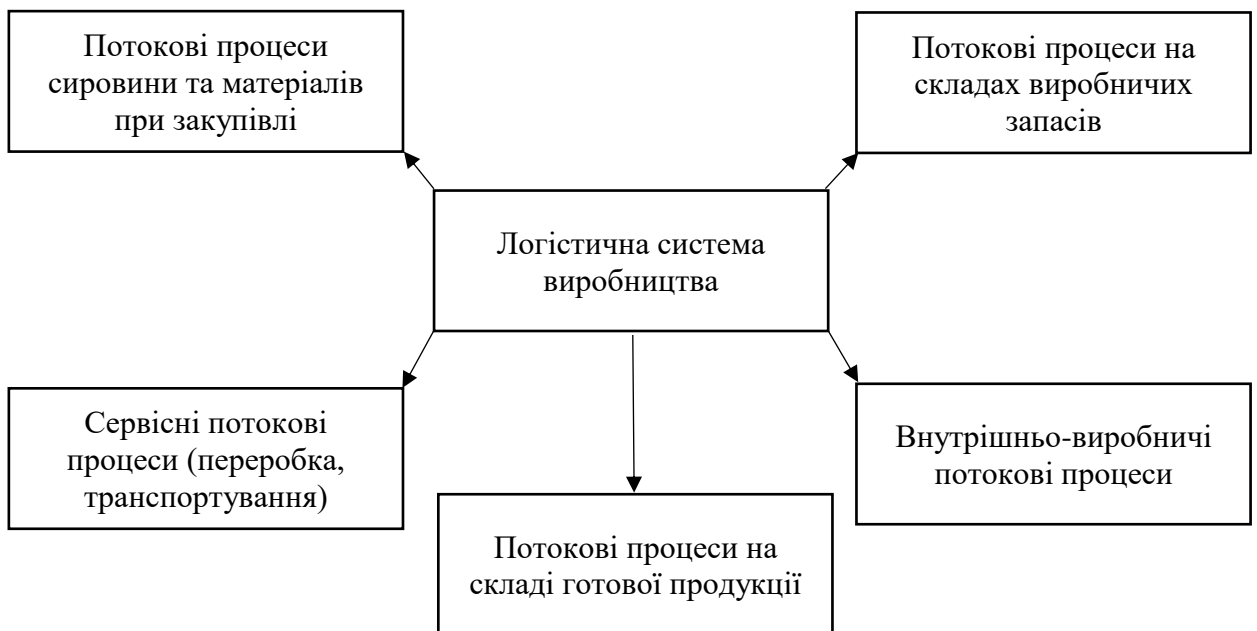


Рис. 1.1. Види виробничих потокових процесів логістичної системи

Раціональна організація та управління матеріальними потоками на сьогодні передбачають обов'язкове використання основних логістичних принципів: односпрямованості, гнучкості, синхронізації, оптимізації, інтеграції поточкових процесів.

Організації та оперативному управлінню матеріальними потоками належить провідна роль в оперативному управлінні підприємством, у своєчасній поставці продукції і особливо з метою підвищення ефективності виробництва, тому що в їх межах вирішуються всі питання, пов'язані з використанням виробничих ресурсів за часом та у просторі.

Сучасна організація та оперативне управління виробництвом (матеріальними потоками) мають відповідати ряду вимог:

1. Забезпечення ритмічної, узгодженої роботи усіх ланок виробництва за єдиним графіком і рівномірного випуску продукції.
2. Забезпечення максимальної безперервності процесів виробництва.
3. Забезпечення достатньої гнучкості та маневреності у реалізації цілі при виникненні різних відхилень від плану [4].

Аналіз умов виконання перших двох вимог, що висуваються до організації і управління матеріальними потоками, показав, що використовувані методи недосконалі. Щоб за умов недосконалого планування на рівні цехів та виробничих ділянок забезпечити виконання виробничих планів підприємства, усім лінійним керівникам, диспетчерському персоналу цехів та заводоуправлінню треба багато займатися регулюванням ходу виробництва і перерозподілом робіт по різних пріоритетах з метою зменшення втрат виробництва і робочого часу.

Це єдина вимога до організації і управління матеріальними потоками, що реалізується за «будь-яку ціну», і за рахунок якого виконуються виробничі плани і програми.

В умовах зростання конкуренції успішна діяльність кожного підприємства залежить від швидкості реагування на постійні зміни у



зовнішній інфраструктурі. Тому підприємству слід мати механізми управління, через які можлива адаптація до ринкових умов і конкуренції. Реалізація цього означає, що споживачеві потрібно визначити напрями розвитку підприємства. У зв'язку з цим виникає необхідність формування на підприємствах організаційно-економічних умов, що дозволяли б кожному підприємству нормально функціонувати у ринковій економіці.

Організаційно-економічні умови, котрі включають сукупність методів та алгоритмів управління підприємства у ринкових умовах, мають забезпечити досягнення мети функціонування.

Розглядаючи функціонування підприємства з точки зору стійкості його місця у загальній інфраструктурі, можна виокремити три основні сфери, котрі характеризують і формують стійке положення підприємства на ринку виробників:

- внутрішньосистемна виробничо-збутова сфера;
- сфера функціонування підприємства в ринковому середовищі і ринкова сфера [40].

Ринкова стійкість кожного підприємства, компанії, руху продукції забезпечується системою обертання. Тому використання в умовах невизначеності ринку логістичного підходу сприяє конкурентоспроможності підприємств.

Як наука і практика логістика має на меті підвищення організованості виробничих систем, тому вона тісно взаємодіє з організацією виробництва як наукою про проектування, створення та розвиток виробничих систем. Закони та закономірності організації виробництва є базою для вирішення логістичних проблем.

Зараз у теорії організації виробництва можна виділити дві групи закономірностей: закономірності організації виробничих систем та закономірності організації виробничих процесів.

Досягненням сучасної теорії організації виробництва можна вважати виявлення і опис того, як проявляються закони організації високоефективних

ритмічних виробничих процесів. Ідеться про закони:

- упорядкованого руху предметів праці у виробництві;
- календарної синхронізації тривалості технологічних операцій;
- емерджентності основних та допоміжних виробничих процесів;
- резервування ресурсів у виробництві;
- ритму виробничого циклу виконання замовлення;
- стандартизацією і типізацією міжцехових і внутрішньо-цехових технологічних маршрутів (ТСД ПТ);
- проектуванням типової схеми руху предметів праці у виробництві [33].

Стандартизація і типізація технологічних маршрутів не має змоги врахувати всі можливості у формуванні односпрямованих матеріальних потоків, тоді як проектування і використання ТСД ПТ на основі конструкторсько-технологічного класифікатора предметів праці на всю виробничу програму, забезпечує використання всіх потенційних можливостей організації односпрямованих матеріальних потоків.

ТСД ПТ робить можливим більш як десятикратне скорочення кількості різноманітних міжцехових технологічних маршрутів.

Методологія логістики дає можливість послідовно раціоналізувати складні виробничі системи. Вона озброює методами підвищення організованості виробничих систем і уможлиблює отримання конкурентних переваг.

У ринковій економіці життєспроможність підприємств, завоювання ними конкурентних переваг можливі лише за умови їх обов'язкової безперервної організаційно-технічної перебудови з метою наближення реально існуючого виробництва до оптимального проекту, що відповідає досягнутому рівню знань, техніки, технології, організації й управління виробництвом.

Організаційно-технічна перебудова є безперервним процесом гнучкої адаптації підприємства до плинних умов ринку, нестабільної системи податків та методів державного регулювання. Щоб досягти стійкого рівня

конкурентоспроможності на ринку, процес перебудови організації має наближати існуючу модель організації до ідеалу.

Оптимальний проект має відповідати сучасному рівню технології, техніки та культури (знань) організації та управління підприємством. Тобто оптимальний проект підприємства має являти собою гнучку виробничу логістичну систему (ВЛС). Виходячи з сутності поняття «система» та мети її функціонування, що розкриваються на основі системного підходу до вивчення і проектування внутрішньовиробничої логістичної системи, слід виокремити три частини: функціональну, елементну і організаційну [13].

Функціональний аспект організації системи – це структура взаємопов'язаних функцій, що відповідає цілям, тобто така, що формує логіку дії кожної функціональної підсистеми та логіку функціонування системи в цілому. Найвищого прибутку підприємства досягають підвищенням організованості (ефективності) процесів виробництва.

Основними завданнями внутрішньовиробничої логістики є:

- планування виробництва на основі прогнозів потреб готової продукції та замовлень споживачів;
- організація оперативного-колективного планування з детальним розкладом графіка виробництва;
- організація управління технологічними процесами виробництва;
- контроль якості, дотримання стандартів якості продукції та сервісу;
- організація стратегічного та оперативного планування поставань;
- налагодження процесів збереження та формування оперативних ресурсів у цехах;
- прогнозування, планування та нормування витрат матеріальних ресурсів у виробництві;
- організація роботи внутрішньовиробничого технологічного транспорту;
- управління запасами на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи та в технологічному процесі виробництва;

- встановлення норм незавершеного виробництва та контроль за їх виконанням;
- фізичний розподіл матеріальних ресурсів у внутрішньому виробництві;
- інформаційне та технічне забезпечення процесів управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками [31].

Можна виділити головну ціль і цілі трьох рівнів, що будуть сприяти створенню оптимальної виробничої логістичної системи. Головна ціль полягає у забезпеченні своєчасної і комплектної поставки продукції відповідно до угод, тобто робота на споживача.

Ціль першого рівня полягає у мінімізації витрат на виробництво, забезпеченні безперервного завантаження робітників і робочих місць, безперервність руху предметів праці у виробництві.

Ціль другого рівня – підвищити організованість процесів виробництва, реалізації основних принципів організації виробництва:

- спеціалізація – диверсифікація;
- стандартизація – універсалізація;
- прямоточність – невизначеність;
- безперервність – переривистість;
- паралельність – послідовність;
- пропорційність – резервування;
- надійність – гнучкість;
- ритмічність – аритмічність [9].

Синхронізація циклів виготовлення виробів та їх частин є складовою будь-якого виробничого процесу, але це явище, як правило, непомітне, тобто його начебто немає.

Якщо синхронізація циклів процесів некерована, тривалість циклів зростає втричі, тому що тоді календарне вирівнювання кожної частини процесу перевищить розмір найбільшого циклу відповідної частини процесу.

Некерована синхронізація призводить до значного перевищення раціонального рівня незавершеного виробництва та спричиняє великі втрати

робочого часу робітників і обладнання (на тепер у непоточному виробництві ці втрати робочого часу сягають 50%) [20].

Знання закону синхронізації циклів процесів виготовлення виробів та їх частин необхідні як основа мистецтва керування виробничим процесом з метою мінімізації витрат на виробництво. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємства можливість мінімізації витрат на виробництво має, як правило, першочергове значення.

Міжопераційне пролежування предметів праці та простої робочих місць у процесі виготовлення виробів слугують своєрідними календарними компенсаторами, що вирівнюють календарну тривалість суміжних технологічних операцій на виробничих дільницях.

Календарна організація усіх форм поточного виробництва ґрунтується на принципі безперервного руху деталей: синхронізація тривалості деталеоперацій тут мала б здійснюватися тільки за рахунок простоїв робочих місць, але це не є ефективним, тому що година простою робочого місця (робітника і обладнання) коштує дорожче ніж час пролежування однієї деталі. Тому організовується паралельно-послідовний рух деталей, коли усі мікропростой робочих місць концентруються.

Концентрація стає можливою за рахунок припущення деякого міжопераційного пролежування деталей. Концентрація мікропауз простоїв кожного робочого місця дозволяє звільнити робітника і на цей час перевести його на іншу операцію. Тут синхронізація тривалості деталеоперацій щодо розміру такту поточної лінії відбувається як за рахунок простоїв обладнання робочих місць, так і за рахунок міжопераційного пролежування деталей.

Календарна межа вирівнювання тривалості технологічних операцій характеризує виробничий процес з обох його протилежних боків – як безперервність завантаження робочих місць і як безперервність виготовлення предметів праці.

Не викликає сумнівів те, що за заданих організаційно-технологічних умов мінімум витрат на виробництво досягається при найбільшій

безперервності використання засобів виробництва (робочих місць), а це відповідає єдиному оптимальному рівню виготовлення партій виробів у виробництві [29].

Об'ємно-динамічний метод планування й організації виробництва за принципом безперервного завантаження планових робочих місць дає змогу забезпечити не тільки безперервне завантаження планових робочих місць, а й максимальну тривалість виробничого циклу створення аналізованого маршрутного комплекту деталей.

Цикл виготовлення комплекту деталей визначається з урахуванням умов організації виробничого процесу: кількості номенклатурних позицій у плані; кількості робочих місць, що використовуються на кожній операції процесу; середньої тривалості виконання однієї технологічної операції з деталями комплекту на кожній комплектооперації.

Календарна синхронізація циклів виготовлення деталей має явний характер. Так, якщо деталі мають однакову кількість операцій, то їх цикли вирівнюються внаслідок вирівнювання тривалості операцій з їх виготовлення. Деталі у виробничих підрозділах виготовляються, як правило, комплектами, а це означає, що тривалість циклу виготовлення кожної деталі комплекту дорівнює тривалості циклу виготовлення даного комплекту деталей.

Отже, до завдань внутрішньовиробничих логістичних систем у рамках заданої виробничої програми належать:

- оперативно-календарне планування з детальним розкладом випуску готової продукції;
- оперативне управління технологічними процесами виробництва;
- загальний контроль якості, підтримка стандартів якості продукції та відповідного сервісу;
- стратегічне і оперативне планування постачань матеріальних ресурсів;
- організація внутрішньовиробничого складського господарства;
- прогнозування, планування і нормування витрат матеріальних ресурсів у виробництві;

- організація роботи внутрішньовиробничого технологічного транспорту;
- контроль і управління запасами матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва і готової продукції на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи і у технологічному процесі виробництва;
- внутрішньовиробничий фізичний розподіл матеріальних ресурсів і готової продукції;
- інформаційне і технічне забезпечення процесів управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками;
- автоматизація і комп'ютеризація управління матеріальними та інформаційними потоками у виробництві [18].

Таким чином, завдання виробничої логістики відображають організацію управління матеріальними та інформаційними потоками не просто всередині логістичної системи, а в рамках процесу виробництва.

## 1.2 Основи функціонування та розвитку логістичних систем підприємств

Логістика як наука з управління матеріальними, інформаційними та іншими потоками включає в коло своїх інтересів значну частину сфери економічного життя суспільства. У зв'язку з цим для формалізації наукових досліджень і практичних розробок вона розбивається на декілька напрямків.

За масштабами охоплення простору логістика поділяється на: макрологістику, мікрологістику [3].

У сферу досліджень макрологістики включаються процеси, які протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні.

Логістика на даному рівні виражається в проведенні глобальної логістичної стратегії, яка полягає у формулюванні стійких торгово-економічних зв'язків між окремими країнами і регіонами на основі

територіального розподілу праці у рамках сформованої спеціалізації та міжгалузевого кооперування.

Ефективність глобальної логістичної стратегії характеризується різними показниками. Наприклад, відношенням обсягу міжрегіональної або зовнішньої торгівлі до обсягу відповідного валового продукту, питомою вагою завезених комплектуючих виробів у загальному обсязі випуску продукції тощо.

Глобальна логістична стратегія, яка проводиться не однією, а групою країн, може оформлюватися як найважливіші політичні рішення. Яскравим прикладом цього є створення Єдиного європейського співтовариства з єдиним внутрішнім ринком (спрощені та скасовані митні формальності, прискорене впровадження загальноєвропейських стандартів, проголошена рівноправність фірм і компаній країн-учасниць Європейського співтовариства в отриманні державних контрактів у кожній із країн альянсу і тощо) [17].

Мікрологістика займається комплексом питань з управління матеріальними, інформаційними та іншими потоками, ґрунтуючись на інтересах окремого підприємства або корпоративної групи підприємств, об'єднаних загальними цілями щодо оптимізації господарських зв'язків.

Розглянемо сутність мікрологістики більш докладно.

За характером зон управління логістика поділяється на: зовнішню, внутрішню.

Зовнішня логістика займається питаннями регулювання поточкових процесів, які виходять за рамки діяльності, але перебувають у сфері впливу суб'єкта господарювання. Внутрішня логістика спрямована на координацію й удосконалювання господарської діяльності, пов'язаної з управлінням поточковими процесами в межах підприємства або корпоративної групи підприємств.

В економічній літературі найбільш розповсюдженим принципом структуризації логістики є характер господарської діяльності. Відповідно до цього принципу виділяють такі види логістики: закупівельну, виробничу,



розподільчу, транспортну, інформаційну тощо [29]. Однак, на наш погляд, в цьому випадку коректніше вести мову не про види логістики, а про її функціональні області. Зазначені сфери застосування логістики будуть розглянуті нами докладніше в наступних розділах.

Поняття логістичної системи є одним із базових понять логістики. Існують різні системи, які забезпечують функціонування економічного механізму. В цій множині необхідно розрізнити саме логістичні системи з метою їх аналізу та удосконалення.

Поняття логістичної системи є похідним від загального поняття «система». Тому надамо спочатку визначення загального поняття системи, а потім з'ясуємо, які системи відносяться до класу логістичних.

В Енциклопедичному словнику [24] наведено наступне визначення поняття «система»: «Система» (від грецької мови – ціле, складене із частин; сполучення ) – це множина елементів, які знаходяться у відношеннях та зв'язках один з одним, утворюють визначену цілісність, єдність.

Оскільки одним з основних методологічних принципів логістичної концепції є системний підхід, то надамо йому характеристику.

Системний підхід – це методологія наукового пізнання, в основі якої лежить розгляд об'єктів як систем, що дозволяє побачити об'єкт дослідження як комплекс взаємопов'язаних підсистем, об'єднаних спільною метою, розкрити його інтегративні властивості, а також внутрішні та зовнішні зв'язки [33]. Системний підхід передбачає послідовний перехід від загального до часткового, коли в основі розгляду лежить конкретна кінцева мета, для досягнення якої створюється система. Відповідно до методології системного підходу кожна система є інтегрованим цілим навіть тоді, коли вона складається з окремих розрізнених підсистем.

Логістичні системи вкладаються у загальноприйняте поняття «системи», бо складаються із системоутворюючих елементів, тісно взаємопов'язаних і взаємозалежних між собою, які мають впорядковані зв'язки й утворюють певну структуру із заздалегідь заданими властивостями. Відрізняються ці

системи високим ступенем узгоджених вхідних продуктивних сил з метою управління наскрізними потоками.

Логістична система (ЛС) – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем [32].

В якості ЛС можна розглядати промислове підприємство, територіально-виробничий комплекс, торгівельне підприємство тощо.

Метою логістичної системи є забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості і асортименті, заданої якості, в потрібному місці й у потрібний час, в максимально можливому ступені підготовлених до виробничого процесу або особистому споживанню при заданому рівні логістичних витрат.

Будь-яка логістична система складається із сукупності елементів, так званих ланок логістичної системи, між якими встановлені певні функціональні зв'язки і відношення. Внутрішньосистемні зв'язки є більш міцними, ніж зв'язки із зовнішнім середовищем. Зазвичай вони мають циклічний характер, бо відображають послідовність передачі матеріального та інформаційного потоків між ланками відповідного логістичного ланцюга.

Більшості реально функціонуючих на практиці логістичних систем, як і більшості систем, притаманні такі властивості [1]:

- складність – характеризується такими основними ознаками: наявність великої кількості елементів (ланок), складний характер взаємодії між окремими елементами, складність функцій, виконуваних системою, наявність складно організованого управління, вплив на систему великої кількості стохастичних факторів зовнішнього середовища;

- ієрархічність – підпорядкованість елементів нижчого рівня (порядку, рангу) елементам вищого рівня у контексті лінійного чи функціонального логістичного управління;

- цілісність – властивість системи виконувати задану цільову функцію,

реалізована тільки логістичною системою в цілому, а не окремими її ланками або підсистемами (логістична система є цілісною сукупністю елементів, що взаємодіють один з одним; декомпозицію логістичних систем на елементи можна здійснювати по-різному: на макрорівні при проходженні матеріального потоку від одного підприємства до іншого в якості елементів можуть розглядатися самі ці підприємства та транспорт, що їх пов'язує; на мікрорівні логістична система може бути представлена у вигляді таких основних підсистем, як: закупівля, планування та управління виробництвом, збут);

- структурованість передбачає наявність певної організаційної структури логістичної системи, яка складається із взаємопов'язаних об'єктів і суб'єктів управління, що реалізує задану мету;

- рухливість – мінливість параметрів елементів логістичної системи під впливом зовнішнього середовища, а також рішень, прийнятих учасниками логістичного ланцюга;

- унікальність, непередбачуваність і невизначеність поведінки в конкретних умовах і під впливом зовнішнього середовища;

- адаптивність – здатність логістичної системи змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища;

- наявність зв'язків – між елементами логістичної системи є суттєві зв'язки, які визначають інтеграційні властивості (в макрологістичних системах основу між елементами складає угода; в мікрологістичних системах елементи пов'язані всередині виробничими зв'язками);

- організація – зв'язки між елементами логістичної системи визначеним чином упорядковані, тобто логістична система має організацію;

- інтеграційні властивості – логістична система володіє інтеграційними властивостями, які не притаманні ні одному з елементів окремо (це здатність доставити необхідний товар в необхідний час, в необхідне місце, необхідної якості, з мінімальними витратами, а також здатність адаптуватися до змінних умов зовнішнього середовища (зміна попиту на товар, непередбачений вихід

із строю технічних засобів тощо); інтеграційні властивості логістичної системи дозволяють їй закупати матеріали, пропускати їх через свої виробничі потужності і видавати їх у зовнішнє середовище, досягаючи при цьому раніше запланованих цілей).

Логістичну систему, яка здатна відповісти на попит швидким постачанням необхідного товару, можна порівняти із живим організмом, в якому в якості м'язів виступає підйомно-транспортна техніка, у якості центральної нервової системи – мережа комп'ютерів на робочих місцях учасників логістичного процесу, які організовані в єдину інформаційну систему. За розмірами цей організм може займати територію заводу або підприємство оптової торгівлі, а може охоплювати регіон або виходити за межі держави. Він здатен адаптуватися, пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, реагувати на них у тому ж темпі, в якому вони відбуваються.

Межі логістичної системи визначаються циклом обігу засобів виробництва. Спочатку закупаються засоби виробництва, які у вигляді матеріального потоку надходять у логістичну систему, складуються, обробляються, знову зберігаються і потім йдуть з логістичної системи у споживання в обмін на фінансові ресурси, що надходять у логістичну систему.

Виділення меж логістичної системи на базі циклу обігу засобів виробництва отримало назву принципу «сплати грошей – отримання грошей» [11].

Логістичні системи класифікуються за визначеними ознаками.

Принципово за ознакою просторового обмеження логістичні системи поділяються на два типи: макрологістичні, мікрологістичні.

Макрологістична система є великою логістичною системою управління поточковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні. Виділяють такі макрологістичні системи: регіональні, національні (міжрегіональні), міжнаціональні [47].

Класифікація макрологістичних систем приведена на рис. 1.2.

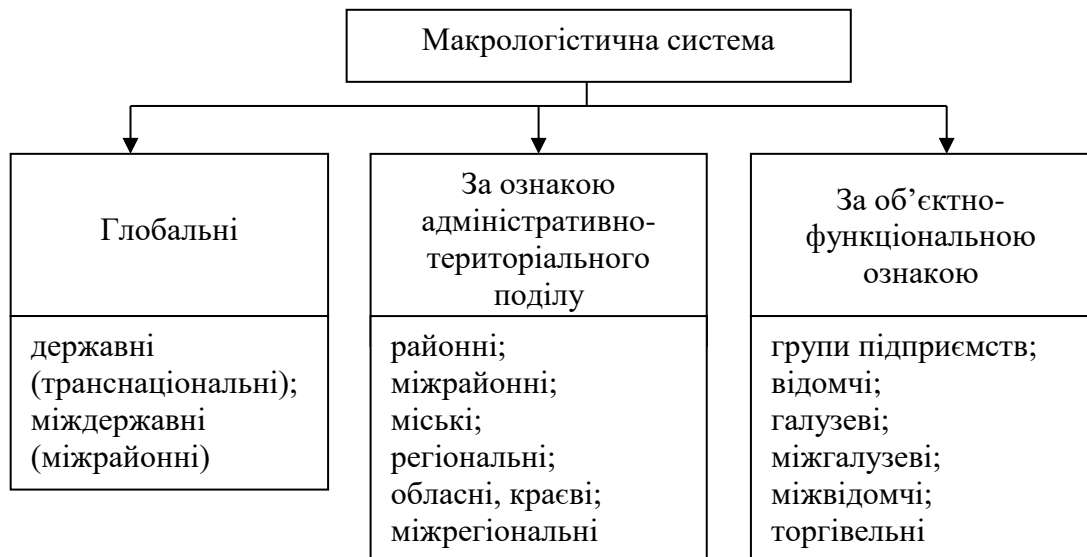


Рис. 1.2. Класифікація макрологістичних систем [47]

Створення макрологістичних систем обумовлене необхідністю забезпечити чітку взаємодію різногалузевих структур з метою поліпшення економічного стану на глобальному рівні.

Під час створення макрологістичних систем особливу увагу приділяють взаємо погодженню інтересів кожного учасника незалежно від його ролі у створеній системі.

Цілі створення макрологістичних систем можуть значною мірою відрізнятися від цілей і критеріїв синтезу мікрологістичних систем.

У більшості випадків критерій мінімуму загальних логістичних витрат використовується і під час синтезу макрологістичних систем. Однак найчастіше критерії формування макрологістичних систем визначаються екологічними, соціальними, військовими, політичними та іншими цілями. Наприклад, для поліпшення екологічної ситуації в регіоні може бути створена макрологістична система оптимізації транспортних (вантажних) регіональних потоків, що вирішує задачі оптимізації маршрутів, розв'язання транспортних потоків, переключення з одного виду транспорту на інший. З погляду державних органів управління, які також можуть брати участь у створенні макрологістичної системи, позитивний ефект може виражатися, наприклад, у

поліпшенні загальної економічної ситуації в регіоні, країні або між державами.

Таким чином, макрологістична система є високо інтегрованою інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн.

Мікрологістична система охоплює внутрішньовиробничу логістичну сферу одного підприємства або групи підприємств, об'єднаних на корпоративних засадах. До мікрологістичної системи належать технологічно пов'язані виробництва, об'єднані єдиною інфраструктурою, які працюють на єдиний економічний результат. Мікрологістичну систему підприємства можна подати у вигляді основних підсистем: закупівлі, виробництва і збуту.

Закупівля – підсистема, яка забезпечує надходження матеріального потоку в логістичну систему.

Планування та управління виробництвом – ця підсистема приймає матеріальний потік від підсистеми закупівель та управляє ним в процесі виконання різних технологічних операцій, які перетворюють предмет праці в продукт праці.

Збут – підсистема, яка забезпечує вибуття матеріального потоку з логістичної системи [2].

Як бачимо, елементи логістичних систем різноякісні, але одночасно сумісні. Сумісність елементів забезпечується єдністю цілі, якій підпорядковане функціонування кожного з елементів логістичної системи.

Іноді в економічній літературі можна зустріти думку, що мікрологістичні системи є окремими ланками макрологістичних систем. Однак це не завжди так. Виробничо-господарські структури, які входять у макрологістичну систему і є юридично незалежними, можуть виконувати усі вимоги і функції даної системи, сприймаючи їх як фактор зовнішнього середовища. При цьому свою внутрішньовиробничу і господарську діяльність вони можуть здійснювати традиційно.

З іншого боку, підприємство, яке функціонує на основі логістичної концепції, може не входити в макрологістичну систему, тим більше якщо її немає. Воно буде своєю діяльністю як локальна мікрологістична система, що

адаптується до динамічного зовнішнього середовища.

Залежно від виду логістичних ланцюгів логістичні системи поділяються на:

- логістичні системи з прямими зв'язками – це системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача без посередників, на основі прямих господарських зв'язків;

- ешелоновані (багаторівневі) логістичні системи – це системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача за участю як мінімум одного посередника;

- гнучкі логістичні системи – системи, у яких доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як за прямими зв'язками, так і за участю посередників [40].

Склад – це складова частина інтегрованої логістичної системи. У логістичної системи склад, граючи роль елемента матеріального потоку, забезпечує здійснення логістичних операцій і не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставлених завдань логістичної системи. Склад можна розглядати в якості основного перетворювача матеріального потоку логістичної системи від постачальників сировини і матеріалів до поставки готової продукції кінцевому споживачеві. Сучасний великий склад (наприклад, склад товарних і штучних вантажів) являє собою складний технічний споруда, яка складається з безлічі різних підсистем (комплексу будівель, сукупності вантажів, що переробляються, системи інформаційного забезпечення тощо) і елементів певної структури, об'єднаних для виконання конкретних функцій перетворення матеріальних потоків.

Основними умовами ефективного функціонування складу, як елемента або ланки логістичної системи можна вважати наступні:

1. Склад розглядається не ізольовано, а як елемент логістичної системи.
2. Обов'язково наявність необхідних сертифікатів відповідності, які видає спеціальний сертифікаційний орган.
3. Ефективність роботи складу відповідає ефективному функціонуванню

логістичної системи в цілому:

- враховуються взаємодії і взаємини складу як на рівні всієї логістичної системи, так і всередині суб'єкта логістичної системи;
- технічні і технологічні рішення на складі виходять з логістичної необхідності й економічної доцільності;
- застосовується автоматизована система управління інформаційними потоками, незалежно від рівня технічної оснащеності самого складу;
- передбачається єдиний підхід до документообігу між усіма учасниками логістичної системи;
- впроваджується штрихове кодування вантажу на підприємствах-виробниках [31].

Таким чином, у сферу досліджень макрологістики включаються процеси, які протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні. Логістика на даному рівні виражається в проведенні глобальної логістичної стратегії, яка полягає у формулюванні стійких торгово-економічних зв'язків між окремими країнами і регіонами на основі територіального розподілу праці у рамках сформованої спеціалізації та міжгалузевого кооперування.

Мікрологістична система охоплює внутрішньовиробничу логістичну сферу одного підприємства або групи підприємств, об'єднаних на корпоративних засадах.

До мікрологістичної системи належать технологічно пов'язані виробництва, об'єднані єдиною інфраструктурою, які працюють на єдиний економічний результат. Мікрологістичну систему підприємства можна подати у вигляді основних підсистем: закупівлі, виробництва і збуту.

Закупівля – підсистема, яка відповідає за своєчасне надходження матеріалів, чи товарів до виробників.

Планування та управління виробництвом – ця підсистема приймає матеріальний потік від підсистеми закупівель та управляє ним в процесі виконання різних технологічних операцій, які перетворюють предмет праці в



продукт праці [23].

Крім того, мікрологістичні системи можна поділити за організацією бізнеса на внутрішні і зовнішні (рис. 1.3.).



Рис. 1.3. Класифікація мікрологістичних систем [16]

Іноді в економічній літературі можна зустріти думку, що мікрологістичні системи є окремими ланками макрологістичних систем. Однак, це не завжди так. Для функціонування підприємства необхідна взаємодія усіх підрозділів.

Розгляд системи підприємства як цілісної логістичної системи, допоможе чітко виділити функції усіх ланок системи, зв'язок та співпрацю підрозділів підприємства. Скорегувати роботу та оптимізувати логістичні процеси на підприємстві. Виробничо-господарські структури, які входять у макрологістичну систему і є юридично незалежними, можуть виконувати усі вимоги і функції даної системи, сприймаючи їх як фактор зовнішнього середовища. При цьому свою внутрішньовиробничу і господарську діяльність вони можуть здійснювати традиційно [49].

З іншого боку, підприємство, яке функціонує на основі логістичної концепції, може не входити в макрологістичну систему, тим більше якщо її немає. Воно буде своєю діяльністю як локальна мікрологістична система, що адаптується до динамічного зовнішнього середовища.

Досліджуючи цілі створення макрологістичних систем, варто

зауважити, що вони можуть в значній мірі відрізнятися від цілей і критеріїв побудови мікрологістичних систем.

Для фірми як критерії оптимізації її функціонування можуть застосовуватися, наприклад, такі критерії, як мінімум загальних логістичних витрат, завоювання максимальної частки ринку, утримання позиції на ринку, максимальна величина курсової вартості акцій тощо. Обов'язковою умовою при цьому є якнайповніше задоволення запитів споживачів щодо якості продукції, термінів виконання замовлень, рівня логістичного сервісу тощо.

Будь-яка логістична система існує не ізольовано, а як інтегрована складова організації (підприємства, корпорації тощо). Саме такий підхід обумовлює необхідність розгляду логістичного середовища, оскільки організація як відкрита динамічна система піддається впливу законодавства, політичної ситуації в країні та за її межами, економічної ситуації тощо. Ці та багато інших як зовнішніх, так і внутрішніх чинників так званого логістичного середовища або сприяють розвитку логістичної системи організації, або гальмують його.

До чинників зовнішнього логістичного середовища відносяться не контрольовані організацією чинники, які формуються під впливом соціальних, економічних, технологічних, природно-географічних, регулятивних та галузевих сил і впливають на функціонування логістичної системи організації.

Соціальні чинники містять демографічні характеристики та культурні цінності. Демографічні характеристики стосуються віку, статі, рівня доходів, національності, виду занять громадян. Наприклад, певні обмеження для розвитку логістичних систем в Україні виникають через нестачу фахівців з логістики.

Другий соціальний чинник – культура – це сукупність цінностей, ідей та уявлень, що притаманна однорідній групі людей і передається з покоління в покоління. Зміна культурних цінностей, уявлень викликає помітні зміни місткості ринків товарів, спрямованих на відповідні сегменти споживачів, а це, в свою чергу, актуалізує необхідність розвитку одних логістичних систем та

занепаду інших.

Економічні чинники: темпи інфляції, рівень зайнятості, стабільність національної валюти повинні постійно оцінюватися під час аналізу економічного середовища.

Технологічні чинники: до сфери технології належать винаходи та відкриття в галузі прикладної науки та техніки [34].

Історично розвиток логістичних систем залежав від розвитку сфери інформаційних технологій. Визначальну роль у становленні та утвердженні інтегрованої концепції логістики відіграла можливість поетапного контролю за матеріальними потоками в реальному масштабі часу в режимах віддаленого доступу за допомогою інформаційних систем зв'язку. Застосування інформаційних технологій привело до автоматизації процесів перетворення даних, які супроводжують матеріальні потоки. Нині у сучасних логістичних системах застосовують місце RFID-технології (збут та складська логістика), GPS (транспортні системи), EDI тощо [14].

Під час прийняття такого стратегічного логістичного рішення, як локалізація логістичних об'єктів необхідно обов'язково враховувати природно-географічні умови. Наприклад, розміщувати виробничі об'єкти доцільно близько до джерел сировини, дистрибуційні центри – до ринків збуту. Саме завдяки географічному розташуванню Україна має найвищий у Європі транспортний транзитний рейтинг – 3,11 бали [48]. Транзитний рейтинг території враховує розвиненість розміщених у ній транспортно-складських комплексів і мереж, а також рівень і стан їхньої інфраструктури, схему розміщення яких зображено у додатку А.

Галузеві чинники: згідно з моделлю М. Портера, структура галузі містить 5 конкурентних сил: існуючі конкуренти, потенційні конкуренти, конкуренти з боку товарів, які є заміниками; постачальники, споживачі. Метою галузевого аналізу є визначення привабливості галузі та окремих товарних ринків всередині галузі. Крім того, такий аналіз дає змогу зрозуміти структуру і динаміку галузі, характерні для неї можливості та існуючі загрози,

визначити ключові чинники галузі і, враховуючи їх, розробляти логістичну стратегію [38].

Основні показники аналізу галузі:

- реальний і потенційний розмір галузі;
- перспективи зростання галузі та стадії її життєвого циклу;
- структура галузевих витрат;
- система збуту продукції;
- структура і масштаби конкуренції;
- тенденції розвитку галузі;
- ключові чинники успіху [10].

Знання розміру галузі важливе для оцінки інвестицій, визначення частки ринку своєї та конкурентів. Аналіз можливостей зростання полегшує визначення ринкового потенціалу галузі. Необхідно дослідити як потенційний розмір, так і фактичну місткість.

Важливо визначити напрями зростання і стадії життєвого циклу галузі (зростаючі, зрілі галузі, галузі, що переживають спад). При цьому стратегічний інтерес логістів полягає у прогнозі переломних моментів (точок), коли темпи і, можливо, напрями зростання можуть змінитися. Структура галузевих витрат пов'язана із з'ясуванням того, чи існує в галузі крива досвіду. Вважається, що у разі подвоєння обсягів випущеної продукції додані витрати на одиницю продукції зменшуються в середньому на 10-30%. Основними причинами існування кривої досвіду є навчання персоналу, технологічні удосконалення виробництва, ефект масштабу виробництва [32].

На етапі аналізу системи збуту продукції досліджується, які канали збуту переважають в галузі, чи існують альтернативні, хто ними володіє.

Привабливість і прибутковість галузі залежать від її структури, яка, за М. Портером, визначається п'ятьма конкурентними силами. Здатність організації (підприємства) реалізувати свою конкурентну перевагу залежить не тільки від прямої конкуренції, з якою вона стикається, а й від ролі, яку відіграють такі конкурентні сили, як потенційні конкуренти, товари-

замінники, клієнти та постачальники. Це допомагає зрозуміти конкуренцію, розглянути її як функцію ряду чинників, виділити ключові чинники успіху галузі. Ключові чинники успіху – це загальні для всіх підприємств галузі керовані змінні, реалізація яких дає можливість покращити конкурентні позиції підприємства в галузі. Основою ключових чинників успіху можуть бути різні сфери діяльності підприємства: НДДКР, маркетинг, виробництво, фінанси, логістика тощо [23].

Внутрішнє логістичне середовище, на відміну від зовнішнього, є контрольованим організацією. Його складові: місія, цілі, організаційна структура, маркетингова політика, логістична система тощо.

Якщо контрольовані підприємством чинники вимагають вдалого планування і використання можливостей організації, слабоконтрольовані – пошуку засобів впливу, то неконтрольовані вимагають адаптації логістичної системи до несприятливих і використання сприятливих для організації умов.

Логістичну систему можна розглядати як єдиний організм.

Організм – це відкрита динамічна стохастична самоорганізована система. Відкрита динамічна система припускає взаємообмін енергією, речовиною та інформацією із зовнішнім середовищем як одну з умов збереження цієї цілісності. Така система зберігається завдяки процесам, які в ній відбуваються.

Стохастична система припускає певні «відхилення» за будь-яким із параметрів та їх поєднанням і здатна зберігати свою цілісність, поки рівень хаосу в системі й зовнішньому середовищі не перевищує критичного для цієї системи значення. Система, що самоорганізується, має здатність підтримувати своє існування, адекватно реагуючи на зміни в самій системі й в зовнішньому середовищі зміною внутрішнього стану або взаємовідносин із середовищем [13].

Згідно з теорією самоорганізації, система, що самоорганізується, – це один з видів адаптивної системи, яка в процесі функціонування здатна змінювати свої внутрішні взаємозв'язки, порядок і організацію залежно від

чинників, які впливають на неї, якщо вони не перевищують деякої критичної для неї межі. Останнє надзвичайно важливе для системи, оскільки інакше система може або деградувати, або взагалі припинити своє існування. Відтак, система, що самоорганізується, повинна, по-перше, протистояти деструкції, а, по-друге, змінювати свою структуру або збільшувати свій порядок (ступінь складності) заради збільшення надійності системи загалом.

Кожна система має життєвий цикл. Оскільки логістична система є складовою системи вищого порядку – організації, то її життєвий цикл буде похідним від життєвого циклу організації. За Іцхаком Адізесом [26] життєвий цикл підприємства складається з 9 етапів (додаток Б).

1 етап – народження. На цьому етапі акцент робиться на ідеях і можливостях, які пропонує майбутнє. Мотивуючою метою засновників має бути задоволення потреб ринку, створення цінності та значення. Основне – зуміти об'єднати ідею, ринок і гроші.

2 етап – дитинство. На цьому етапі організації зосереджуються на результаті (реалізації), а креативність відходить на задній план. Компанія в Дитинстві майже не має політики, системи, процедур або бюджету. Щоб вижити, їй потрібні: операційний капітал і опіка засновника. На цьому етапі краще «дитячим» організаціям аналізувати ринок, планувати майбутні потреби готівкового обігу та прогнозувати продажі, виробництво та штатні потреби. Щойно гроші та діяльність компанії досягають рівня стабільності, тобто є здоровий обіг готівки, споживачі йдуть і повертаються ще раз, розвивається лояльність до бренду, стабілізуються поставки та виробництва, організація переходить з дитячого віку до наступної стадії життєвого циклу.

3 етап – «вперед-вперед». На цьому етапі компанія почувається всемогутньою – ринок сприймає продукт чи послугу, споживачі повертаються, відчутний приток грошей – і це головна причина неприємностей, оскільки успіх робить організацію гордою та самовпевненою. Менеджери приймають рішення і беруть на себе обов'язки, які їм ніколи не варто було б брати. Організаціям бракує послідовності і фокусу. Темпи росту не сплановані. Не

вони контролюють оточення, а оточення контролює їх. Вони використовують можливості, не створюючи їх. Організації, які не можуть розвинути свої адміністративні системи та формалізувати своє управління, потрапляють до пастки. Щоб зберегти свої попередні досягнення, компанії повинні змінитися і перейти від інтуїтивного менеджменту до професійного.

4 етап – юність. На цьому етапі фокус змінюється з кількості на якість, і боротьба між формою та функцією загострюється. Організація повинна переключитися з керівництва людьми на керівництво структурою. Замість утворення потреб навколо людей, тепер люди мають об'єднуватися навколо потреб організації. На цьому етапі важливо організувати командну роботу, визначити місію, цілі, побудувати організаційну структуру. Якщо систематизація управління пройшла успішно, організація переходить до наступної стадії – розквіту.

5 етап – розквіт. Це найвища з можливих точок на кривій життєвого циклу, коли організація досягає балансу між самоконтролем та гнучкістю. Організація на цьому етапі характеризується функціональними системами та організаційною структурою, креативністю, ефективним плануванням та контролем за термінами виконання, що дає змогу одночасно зростати і продажам, і прибуткам. Організація знає, що відбувається, куди вона рухається і як туди потрапити. Але розквіт не може бути постійним; якщо організація не втримає його, вона його втратить. Основне завдання в період розквіту – залишатися в розквіті. Щоб досягти цього, менеджмент має бути креативним, створювати нові види бізнесу, мати бізнес-портфель, де кожний вид бізнесу знаходитиметься на різних етапах життєвого циклу. Метою має бути створення продукування нових «дитячих» організацій. Повторення циклу – експансія, консолідація, експансія – відкриває перед фірмою нові можливості.

6 етап – зрілість. Відбувається максимізація прибутку, встановлення системи менеджменту, з'являються системи планування і контролю витрат, система управління формалізована, бюрократизована, здійснюється галузева

диверсифікація підприємства з метою завоювання конкурентних переваг на ринку. Механізм прийняття рішень децентралізований.

7 етап – аристократія. На цьому етапі організації характеризуються: заниженими сподіваннями росту; малою зацікавленістю в завоюванні нових ринків, технологій, галузей; фокусуються більше на минулих досягненнях; займаються лише незначними внутрішніми інноваціями; купують нові компанії, щоб заволодіти новими продуктами. Дуже часто вони, прагнучи підвищити прибутки, піднімають ціни, а не шукають способи зменшення витрат.

8 етап – бюрократія. Оскільки ціни повзуть догори, кількість проданих одиниць знижується, попит стає не еластичним, частка ринку стабільно скорочується.

Смерть організації – 9 етап – настає тоді, коли вона відчуває нестачу ресурсів, щоб винагородити своїх працівників за виконану роботу.

Логістична система і її життєвий цикл є похідним від життєвого циклу організації і насамперед залежатиме від стратегії, цілей та поведінки організації на тому чи іншому етапі її розвитку. В життєвому циклі логістичних систем можна виділити такі етапи: проектування, впровадження, розвиток, стабілізація, спад (реінжиніринг).

При проектуванні логістичних систем розглядають три основні фази: аналіз (ідентифікація) системи, формування системи, впровадження системи.

Аналіз (ідентифікація) системи включає в себе такі підрозділи: класифікація систем та підсистем; ієрархічна структуризація; аналіз елементів та інтеграцій і кісеті; визначення зовнішнього середовища системи та її критичних точок; формулювання цілей.

Другим етапом проектування логістичної системи є її формування. Першим під етапом можна назвати проектування та розвиток різних варіантів системи (рівнів системи). У подальшому йде оцінка варіантів отриманої системи та вибір найкращого варіанта. Заключним етапом формування системи є тестування обраного варіанту рішення.



Після тестування системи вирішується чи є необхідність до доробки варіантів. Якщо випробування система пройшла успішно наступає наступний етап безпосереднього впровадження системи: застосування нової системи, контролювання та оцінка нової системи.

Комплексність та довгострокове значення концепцій логістики полягає в тому, щоб стратегію на майбутнє визначали, приймаючи рішення за системним підходом. Системне проектування відбувається в шість етапів (рис. 1.4.).

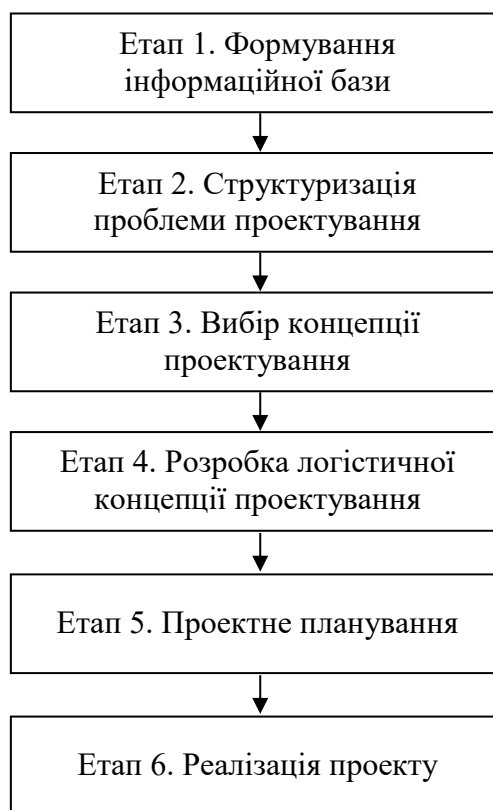


Рис. 1.4. Схема системного проектування логістичної системи підприємства

Етап 1 – формування інформаційної бази для проектування: дані про виробничий потенціал та систему управління; про структуру та обсяги виробництва, попит; про витрати (витрати виробництва, складські, транспортні тощо); система розрахункових показників логістичних функцій (рівень сервісу, оборотність товарів на складах, витрати утримання запасів,

пакування тощо), її підприємницькі цілі і стратегії, проблемні системні «вузли».

Етап 2 – структуризація проблеми проектування логістики. На цьому етапі підприємство разом із партнерами опрацьовує можливі технічні й організаційні рішення щодо оптимізації виробництва, його гнучкості, стосовно змісту постачання та його організації, збуту та дистрибуційної структури, стосовно організації інформаційних потоків

Етап 3 – вибір концепції логістики передбачає дослідження різноманітних можливостей логістичних систем та відповідних їм логістичних витрат.

Структурована модель логістики підприємства стосується насамперед кількісних характеристик складування запасів, постачання за принципом «точно, своєчасно», інтегрованого інформаційного зв'язку, оскільки це визначає ту чи іншу систему матеріального потоку, ту чи іншу систему інформаційних потоків. Відповідна структуризація логістичних витрат (складських, транспортних, витрат на реалізацію замовлення тощо) дає змогу оцінити варіанти (концепції логістики) та вибрати найоптимальніші.

Етап 4 – розроблення концепції логістики, зокрема формування інформаційної бази проектування концепції логістики (розміщення виробництва на земельних ділянках, структура товарів, дані про майно, про матеріальні потоки, виробнича та організаційна структури), системне планування складської і транспортувальної техніки, технічні рішення щодо складування, транспортування, комісіонування та вибір варіантів за допомогою порівняння інвестицій та виробничих витрат з врахуванням відповідності окремим якісним критеріям.

Етап 5 – проектне планування. На підставі вибраних варіантів детально планують організацію складування, транспортування, складської та транспортувальної техніки, будівництва необхідних будівель та споруд, засобів інформаційного та програмного забезпечення, що є основою формування проектного кошторису витрат.

Етап 6 – реалізація проекту. У межах планування і особливо реалізації проекту доцільно впроваджувати менеджмент проектування, основним завданням якого є поточний контроль за виконанням рішень та їх часова інтеграція в загальному процесі. При цьому особливо важливою є координація змісту, термінів і витрат в одній інтегрованій системі, що сприятиме процесу реалізації цього проекту і регулярному контролю за ним.

Організація логістичних проектів та їх реалізація вимагають наявності менеджменту проекту в таких сферах:

- техніка складування і транспортування;
- електронна обробка даних та організація інформації;
- будівництво;
- транспорт і зв'язок [9].

Особливою сферою у цьому переліку є інформаційне забезпечення. Становлення та функціонування логістичних систем у своєму історичному розвитку дає змогу виділити послідовні етапи, для яких є характерним той чи інший зміст програмно-математичного та інформаційного забезпечення. Етапи життєвого циклу логістичної системи підприємства надані у рис. 1.5.

Початковий (перший) етап стосується впровадження логістичних концепцій в окремі сфери діяльності підприємства (постачання, виробництво, збут), що охоплювали однорідні за змістом частини матеріального потоку, не охоплюючи інтегровано матеріальний потік в межах підприємства – логістичної системи. Цей етап характеризувався примітивним з погляду автоматизації програмним і відособленим функціонально інформаційним забезпеченням.

Наступний, другий, етап впровадження логістичних концепцій в практику господарювання характеризується системним підходом до прийняття логістичних рішень в межах підприємства і стає можливим завдяки формуванню відповідного інформаційного середовища, що оперує інформацією в масштабі часу, близькому до реального. В таких умовах тільки програмно-математичне забезпечення процесів комп'ютеризації щодо



Відмінною рисою цього підходу, порівняно з іншими методами процесного управління, є спрямованість на кардинальну зміну бізнес-процесів, а не на поступове їх поліпшення [24]. Серед багатьох цілей, основною метою реінжинірингу є отримання додаткових конкурентних переваг, а, відповідно, – підвищення конкурентоспроможності і прибутковості компанії.

### 1.3 Логістика, як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства

В умовах високої конкуренції стає очевидним, що підприємства постійно повинні удосконалювати свою промислову діяльність із врахуванням вимог ринку, щоб вижити і зберегти свою довготривалу конкурентоспроможність на відповідному ринку. У достатньо складний і важкий період в Україні лідерами залишаються лише ті підприємства, які швидко пристосовуються до змін у зовнішньому середовищі та впевнено використовують новітні засоби, методи та технології щодо управління підприємством.

На сьогодні багато підприємств все частіше починають широко використовувати у своїй діяльності інструменти сучасної логістики для забезпечення вищого рівня конкурентоспроможності на ринку та досягнення стратегічних цілей. На певному етапі розвитку логістичних систем та ланцюгів підприємств постає проблема у об'єктивній оцінці їх рівня розвитку в стратегічному аспекті. На сьогодні одним з розповсюджених критеріїв оцінки розвитку логістичної діяльності є експертна оцінка фахівців в галузі логістики, проте в окремих випадках експертні оцінки можуть суттєво розходитись, а експерти можуть робити помилки, або робити хибні прогнози. В таких випадках у розпорядженні системи менеджменту підприємства повинні знаходитись інструменти об'єктивної оцінки розвитку логістики на підприємстві, які можуть використовуватись незалежно або у поєднанні з

експертною оцінкою.

Зростання ролі логістики в сучасний період, що відбувається в контексті збільшення обсягів промислового виробництва і розширення внутрішньонаціональних і глобальних економічних зв'язків вимагає особливої уваги до її потенціалу щодо скорочення витрат у сфері ринкової діяльності та підвищенні результатів господарювання [24].

Досвід провідних країн світу доводить високу ефективність логістики в отриманні стійких конкурентних переваг. Завдяки логістиці підприємства забезпечують необхідний рівень обслуговування кінцевого споживача, надаючи йому при цьому певні додаткові користі (цінності). Ці додаткові цінності можуть стосуватися і еластичності поставок щодо величини партії, і еластичності щодо умов оплати, і еластичності щодо термінів та місця виконання замовлення.

Пов'язуючи викладене із характеристикою концепції логістики зупинимося детальніше на сутності найбільш важливих логістичних складових конкурентоспроможності підприємства, серед яких можна виділити наступні: 1) елімінації часу логістичних операцій; 2) підвищення якості надання послуг; 3) зниження логістичних витрат.

У західних країнах 93% часу руху товару від первинного джерела сировини до кінцевого споживача доводиться на проходження його по різних каналах матеріально-технічного забезпечення. Власне виробництво товару займає лише 2% сумарного часу, а транспортування – 5%. У цих країнах доля надходжень від руху товару складає більше 20% національного доходу. У структурі витрат на рух товару, вартість сировини, матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції складає 44%, вартість складування і диспетчерування – 16%, магістральних і технологічних перевезень – відповідно 23% і 9%. 8%, що залишилися, відносять на витрати по забезпеченню збуту готової продукції [32].

Розвиток та загострення конкуренції в Україні відбувається в умовах розвитку підприємництва та приватної власності і значною мірою перебуває

під впливом інтеграції вітчизняної економіки в світову систему торгівлі. В такій ситуації використання українськими підприємствами старих традиційних методів управління функціями постачання, виробництва та розподілу не можуть забезпечити значних конкурентних переваг. Саме тому все більше вітчизняних підприємств впроваджують у власну систему управління елементи логістики [11].

Результати аналізу приводять багато фірм до усвідомлення необхідності модернізації використовуваних ними систем розподілу. Деякі виробничі фірми використовують систему постачання матеріальних ресурсів «точно в строк», що висуває дуже високі вимоги до постачальників. Метою управління матеріальними ресурсами, що покликане обслуговувати внутрішньо-фірмові матеріальні потоки, є ефективне задоволення потреб фірми в сировині, матеріалах, напівфабрикатах тощо. Мета логістики пов'язана з координацією фізичного розподілу та управління матеріальними ресурсами для зниження витрат або поліпшення обслуговування споживача.

Функціональна структура логістики підприємства (підприємницька логістика) найбільш сприйнята для підприємств, які самостійно формують процеси заготівлі та збуту, а також переробки та утилізації відходів. Виходячи з цього, вимагають логістичних рішень такі функціональні сфери, які відповідають логістиці постачання, виробничій логістиці, логістиці збуту, логістики переробки, транспортній логістиці.

Логістика постачання комплексно охоплює планування, управління та фізичне обслуговування матеріального потоку і потоку комплектуючих частин з необхідним для цього інформаційним потоком з метою його прискорення і мінімізації витрат для всього процесу поставки.

Виробнича логістика діє в плануванні та управлінні процесами виробництва, включаючи внутрішньовиробничий транспорт і виробниче складування, необхідний для цього інформаційний потік для прискорення виробничого процесу та мінімізації витрат. Зрозуміло, що особлива роль у виробничій логістиці належить виробничому плануванню та управлінню у

виконанні окремих пріоритетних правил (наприклад, повне використання потужності, ресурсів тощо).

Логістика збуту розглядається інтегровано як специфічна сфера, включаючи логістику торгівлі (продажу) та транспортування, оскільки продукція, особливо товари споживання, на шляху від виробника до безпосереднього споживача проходить ці фази. Логістика збуту охоплює в комплексі планування, управління і фізичну обробку готової продукції від задачі-приймання від виробництва до необхідного для цього інформаційного потоку, щоб прискорити процес збуту і мінімізувати витрати. Однак викликає сумнів поняття логістики маркетингу, якщо розглядати маркетинг як ринково орієнтований напрям всіх виробничих процесів, або як орієнтовану на ринок стратегію підприємства.

В індустріально розвинених країнах з окремих видів підприємницької діяльності законодавчо обумовлюються обмеження по переробки відходів, утилізації, переробки відпрацьованої продукції, викликані вимогами безпеки, екології тощо. Тому логістика переробки (утилізації) повинна включати в комплексі планування, управління і фізичну обробку потоку виробничих відходів та брухту від вхідних місць до прийняттого для навколишнього середовища складування і переробки, включаючи для цього необхідну інформацію, щоб прискорити потік і знизити загальні витрати цих процесів.

Транспортна логістика стосується внутрішньовиробничого транспорту, що працює в сферах постачання і збуту продукції. Це поняття розширюється у зв'язку з введенням логістики відходів, що також вимагає транспортних послуг. Всього транспортна логістика охоплює в комплексі планування, управління та транспортування матеріалів, комплектуючих частин, виробів і необхідні для цього інформаційні потоки для досягнення високої ефективності.

Однак локалізована функціональний підхід до прийняття логістичних рішень не гарантує оптимальності підприємницьких рішень. Успіх може забезпечити тільки інтегрований підхід. Класична розвиток підприємства



організаційно вимагає появи нових функціональних сфер дослідження ринку, розвитку товару, технологічної підготовки, регулювання, контролю тощо. У цій схемі виробниче планування і управління системно підкоряються логістичної планування та управління як всеосяжного механізму, який не може бути сумою всіх активних функціональних управлінь, а саме системно-інтегрованих. Іншими словами, логістичне планування і управління інтегрує в собі функціональні сфери постачання, транспорту, виробництва, збуту продукції [41].

Елімінація часу виконання логістичних операцій полягає у використанні «Методу цілісності часу виробництва». Науковці по-різному трактують сутність даного методу.

Й. Монден описує цей метод так: «Метод цілісності часу виробництва – це виробництво продукції в необхідній кількості в необхідний час за мінімальний проміжок часу». Р. Халл, визначаючи цей метод як філософію виробництва, зазначає: «Метод цілісності часу виробництва – це транспортування і доставка матеріалів з метою постачання необхідних ресурсів та матеріалів в певний час в певному місці».

Таким чином метод цілісності часу виробництва включає весь процес виробництва з постачанням необхідної кількості ресурсів та матеріалів в певний час [19].

Використання методу скорочення часу логістичних операцій дає можливість підприємству гнучко реагувати на зміни в ринковому середовищі. Тому, розглядаючи сутність поняття виробничого циклу, який вимірюється синхронністю часу, включає в себе виробництво, планування асортименту і якості, зміни технологій та транспорту, зберігання й організацію збуту, в якості критерію організації виробництва варто застосовувати метод цілісності часу, мінімізуючи загальні витрати часу. В такому випадку основною ціллю підприємства є організація роботи й узгодження інтересів постачальників та посередників. Як наслідок, показники організаційної діяльності впливають на мінімізацію додаткових витрат, підвищення стійкості виробництва та якості

виробленої продукції. Цілісність часу виробництва визначає, що необхідну продукцію потрібно виробляти в потрібний час і в потрібній кількості та якості, що вимагає синхронного планування доставки продукції від виробника до споживача.

Оптимізація часу виробництва продукції завдяки логістичному аналізу даного процесу значно впливає на кінцеву ціну виробу. Один і той же продукт може бути виготовлений підприємством при різних способах організації його діяльності. Як зазначає Д. Бауерсокс, «логістична система спонукає товар проходити ряд послідовних кроків, які додають йому вартість, у результаті чого товар потрапляє у потрібне місце, в потрібний час у відповідній кількості і формі» [20].

За логістичною концепцією додавання вартості товару відбувається в процесі корисної зміни параметрів часу, місця і форми. Отже, вартість товару формується протягом всього ланцюга, однак завдяки логістиці підприємства забезпечують необхідний рівень обслуговування споживачів, надаючи певні додаткові цінності, окрім тих, які забезпечує виробничий процес.

Як зазначає І. Бажин, діяльність у середині ланцюга цінностей поділяється на основну та допоміжну. Основні види діяльності безпосередньо додають вартість кінцевому продукту, допоміжні додають опосередковано, сприяючи виконанню основних видів діяльності [35]. Аналіз основних і допоміжних видів діяльності з додаванням вартості допомагає встановити, в якому місці логістичного ланцюга відбувається найбільше зростання вартості, а де є потенційні можливості для її збільшення за рахунок зміни розміщення видів діяльності і покращення їхньої інтеграції.

У той же час окремі логістичні дії не додають вартості, а лише збільшують витрати. Тому одним з найважливіших завдань логістичного управління є елімінація часу операцій, які не додають вартості продукту, досягаючи тим самим скорочення логістичного циклу.

Цикл замовлення істотно скорочено за рахунок зменшення часу знаходження матеріального потоку в запасах у всіх ланках логістичного

ланцюга: в постачанні сировини, у виробництві, ланках дистрибуції. Окрім підвищення рівня обслуговування, ймовірно зниження рівня логістичних витрат запасів.

Необхідність «стиснення строків» виконання різноманітних процесів, на перший погляд, є очевидною, однак впровадження ідеї на практиці відбувається, як правило, повільно. Основна причина полягає в тому, що час виконання операцій на кожному етапі циклу має свої «традиційні» обмеження. На стадії постачання і збуту вони здебільшого пов'язані із встановленими і використовуваними впродовж тривалого періоду незмінних умов договорів, які визначають взаємовідносини підприємства з його контрагентами. На стадії виробництва часові обмеження зумовлені особливостями технологічного процесу, нераціональними маршрутами внутрішньозаводських перевезень, низькою потужністю обладнання. Прийнята сьогодні логістична ідеологія «customer focused manufacturing» (виробництво, орієнтоване на покупця) на перше місце висуває вимоги гнучкості виробництва і використання зворотного зв'язку між стадіями товароруку.

Відповідно до цих вимог, пристосування до інтересів споживачів потребує від підприємств-виробників не просто адаптації товару до потреб конкретного покупця, а підтримки постійного зворотного зв'язку з ним і адаптації всього ланцюга до таких потреб. Результатом реалізації даних умов є підвищення якості обслуговування і, перш за все, скорочення часу виконання замовлень і дотримання узгодженого графіка постачань.

Таким чином, фактор часу поряд з ціною і якістю продукції визначає успіх функціонування підприємства на сучасному ринку, а показник тривалості логістичного циклу, як окремий його випадок, разом з показниками логістичних витрат, рівня технічного обслуговування, надійності постачань використовується як критерій оцінки ефективності логістичного управління на підприємстві.

Підвищення якості надання послуг. Обслуговування споживача – це комплекс дій, який охоплює і поєднує всі сфери діяльності для поставки

товарів в такий спосіб, щоб задовольнити споживача і досягти мети діяльності підприємства. Обслуговування споживача досягається при використанні всіх форм логістичної діяльності: транспортуванні, складуванні, управлінні запасами, інформуванні та пакуванні [5].

В якості видів сервісного обслуговування споживача виділяють: задоволення споживчого попиту; надання послуг виробничого характеру; після продажне обслуговування; інформаційне обслуговування; фінансово-кредитне обслуговування.

Конкурентоспроможність підприємства, що ґрунтується на якісному логістичному обслуговуванні, будується не на здобутті нових споживачів, а на збільшенні пропонованих вартостей існуючим споживачам. Тому головною ціллю в такому випадку, є повне задоволення потреб. Збільшення вартості для споживача може відбуватися через розвиток логістичних процесів, які полегшують обслуговування за нижчих витрат, які мають на меті покращення якості та корисності.

Збільшити корисність обслуговування можна за рахунок термінової доставки, коротких термінів реалізації замовлення, еластичного реагування на зміни, що відбуваються в ринковому середовищі. Також, використовуючи логістичні процеси, можна зменшити витрати на створення цих корисностей завдяки меншим запасам, нижчим витратам замовлення або нижчим витратам дефіциту запасів.

Оптимізація рівня витрат. Зміна умов конкуренції, потреба споживачів у продуктах харчування, виготовлення гнучких автоматизованих виробничих установок, комп'ютеризація процесів виробництва, контроль за якістю – всі ці вимоги зумовлюють необхідність вирішення підприємствами проблеми ефективного управління витратами виробництва. Важлива умова ресурсного забезпечення підприємства – це пошук резервів зниження витрат на заготівлю, складування, розвантаження, навантаження та відправлення продукції. Скорочення витрат на транспортно-складські операції підвищує конкурентну позицію підприємства та лідерство у системі ринкових відносин. Істотний

вплив при цьому відіграє вибір оптимального варіанта витрат на логістичні операції.

За оцінками багатьох закордонних експертів застосування логістики не тільки забезпечує зменшення розміру запасів на 50-95%, термінів доставки товарів на 25-45%, загальної тривалості виконання замовлення підприємством на 50-70%, але й приносить додаткові вигоди. Так, при зменшенні товарних запасів підприємства лише на 10% прибуток збільшується на 15% і зменшується потреба у складських та виробничих площах на 40-70% [38].

Ефективність підприємства і його конкурентоспроможність прямо пов'язані з ефективністю системи контролю над операційними витратами. Тенденція росту витрат підприємств призводить до необхідності аналізу логістичної діяльності з метою виявлення джерел можливої економії. Необхідність зниження логістичних витрат пов'язана з ускладненням підвищення цін на продукцію, з однієї сторони, і обмеженню обсягів ринків збуту, що не дозволяє збільшити обсяг продукції. В той же час не всі підприємства ставлять перед собою завдання зниження логістичних витрат, пов'язуючи підвищення прибутковості зі зміною тарифів, податків, цін на сировину. Простий шлях скорочення, до якого на практиці сходяться більшість програм з мінімізації витрат, може призвести до послаблення позиції підприємства [9].

Логістичні витрати на підприємстві зазвичай складають 5-35% від обсягів продажу залежно від виду бізнесу, географічного масштабу діяльності і співвідношення вагових і цінових характеристик матеріальних ресурсів та готової продукції. Витрати на логістику, як правило, складають одну з найбільших витрат, пов'язаних з веденням бізнесу, поступаючись лише витратам на сировину та матеріали у виробництві або собівартості реалізованої продукції в гуртовій та роздрібній торгівлі. Аналіз структури логістичних витрат показує, що найбільшу частку в них займають витрати на управління запасами (20-40%), транспортні витрати (15-35%), витрати на адміністративно-управлінські функції (9-14%) [41]. У зв'язку з цим, при

всьому її важливому значенні для успіху підприємства, є досить дорогим задоволенням.

Логістичний підхід створює також передумови для покращення й інших показників діяльності підприємства, які полягають у покращенні загальної організованості підприємства, налагодженні надійних взаємозв'язків, що дозволяє стверджувати про підвищення рівня керованості та отримання вищих фінансово-економічних показників. В цілому, логістика впливає майже на кожен аспект формування фінансового результату підприємств.

Таким чином, логістика як особливий вид управлінської діяльності спрямує свої зусилля на дослідження та оптимізацію процесів, пов'язаних із рухом матеріальних та пов'язаних із ними інформаційних потоків в напрямку посилення їх організованості та координованості. При цьому, за рахунок дії її особливих інструментів, відбувається зростання основних показників діяльності підприємств

Отже, особливе місце у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства в динамічному ринковому середовищі можуть посісти конкурентні переваги, пов'язані з логістичною діяльністю, що зумовлюється змінами у пріоритетах формування ланцюгів вартості і, відповідно, появою нових можливостей логістичного забезпечення конкурентоспроможності.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «СВАРТЕКС»

#### 2.1 Загальна характеристика підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю ТОВ «СВАРТЕКС» засноване у 1996 р. на 100% приватному капіталі.

ТОВ «СВАРТЕКС» знаходиться за адресою: 69006, м. Запоріжжя, вул. Інструментальна, 5.

Досліджуване підприємство спеціалізується на виробництві металевих виробів.

Метою діяльності підприємства є ведення виробничо-господарської та іншої діяльності, спрямованої на створення нових робочих місць, на отримання прибутку на вкладений капітал; а також на задоволення на її основі соціально-економічних інтересів власника та членів трудового колективу підприємства, участь в благодійницькій діяльності, виконання, у випадках передбачених законодавством, державних програм і замовлень, здійснення посередницької діяльності.

Предметом діяльності підприємства є:

- виробництво виробів з металу та їх реалізація таких як: паркові лавки, віконні решітки, вхідні двері, секції парканів, урни, ворота тощо;
- надання транспортно-експедиційних послуг, у тому числі вантажні перевезення та перевезення на замовлення підприємств по Україні;
- виготовлення віконно-балконних систем на основі ПВХ профілю Текко Plus (Німеччина);
- оптова торгівля кольоровими металами: нікель, цинк, олово, свинець, вісмут;
- оптова торгівля будівельними матеріалами, устаткуванням машинобудування, металопрокатом.

За свою діяльність підприємство також займалось збором і продажем персональних комп'ютерів та ресторанним бізнесом.

Трудовий колектив підприємства складається з 56 осіб, які зайняті в діяльності на основі трудового договору.

Досліджуване підприємство ТОВ «СВАРТЕКС» володіє значним інтелектуальним потенціалом, має дружні, тісні стосунки з такими партнерами як:

- ПрАТ «Запоріжтрансформатор»;
- ПАТ «Мотор Січ»;
- ТОВ «Білоцерківський механічний завод»;
- ПрАТ «Бориспільський автозавод»;
- ПАТ «Вінницький завод тракторних агрегатів» та інші.

Підприємство оснащене сучасними інформаційними засобами діяльності і управління, облік і управління діяльністю здійснюються при допомозі комп'ютерної мережі.

Керівництвом ТОВ «СВАРТЕКС» є генеральний директор та його заступники (рис. 2.1.).

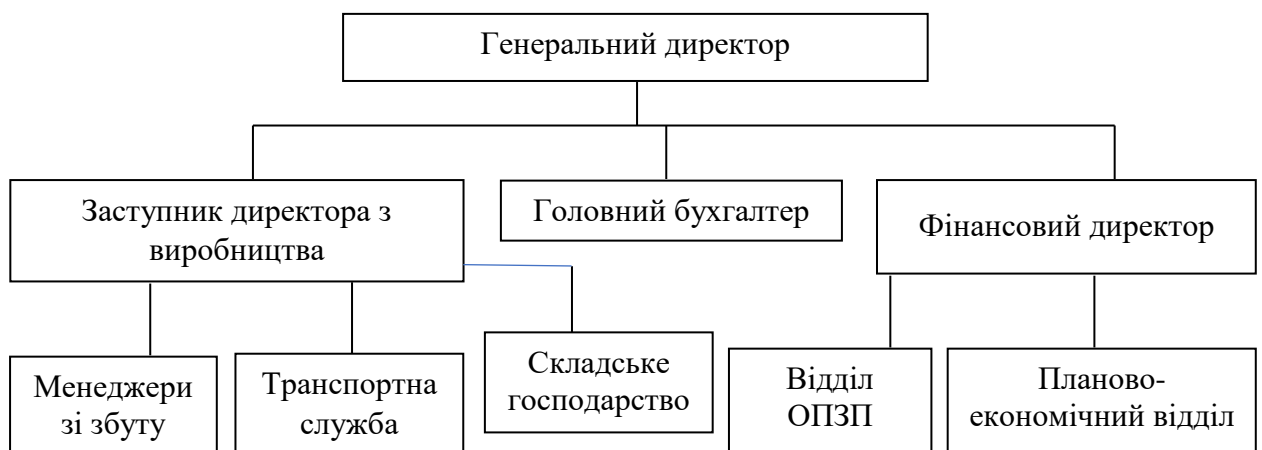


Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «СВАРТЕКС»

Організаційна структура досліджуваного підприємства є лінійно-функціональною. Лінійному керівнику в розробці відповідних рішень,



програм, планів допомагають його функціональні заступники. Вони проводять свої рішення через вище керівництво і доводять їх до виконавців нижчого рівня, їх роль на підприємстві дуже значна, оскільки вони здійснюють технічну підготовку діяльності, розробляють варіанти рішень питань, пов'язаних з керівництвом діяльності, звільняють генерального директора від планування, фінансових розрахунків, матеріально-технічного забезпечення тощо.

Управління фінансовою діяльністю здійснює фінансовий директор разом з генеральним директором він несе відповідальність за фінансовий стан підприємства.

Збутово-маркетингова діяльність, та діяльність пов'язана з виробництвом належить менеджеру зі збуту, що підпорядкований заступнику директора з виробництва.

Облік діяльності фірми здійснює головний бухгалтер.

Організаційна структура постійно вдосконалюється, все більше пристосовується до ринкових умов господарювання, але головним напрямком вдосконалення є перехід до стратегічного менеджменту. В зв'язку з цим в перспективі все більше приділятиметься уваги управлінню маркетингом, що включає в себе не тільки прогноз розвитку ринку, але і можливість впливати на майбутнє.

Таким чином, роблячи висновок про ефективність використовуваної структури управління, можна сказати, що для ТОВ «СВАРТЕКС» такий тип є найбільш відповідним, дозволяючи оперативно приймати результативні рішення при високому рівні відповідальності за них. Крім того, охоплюючи велику кількість різних сфер діяльності, у даного підприємства з'являється можливість адаптації рішень, що приймаються, до специфіки діяльності на основі володіння детальнішими знаннями. Це допомагає досліджуваному підприємству підвищити ефективність управлінських рішень і результативність діяльності організації.

Свою діяльність, виходячи зі стратегії розвитку підприємства, що

визначає директор ТОВ «СВАРТЕКС», він будує на основі інформації, отриманої від головного бухгалтера, менеджера зі збуту, менеджерів по роботі з постачальниками, заступника директора з технічних питань та начальника складського господарства.

Управління фінансовою діяльністю та облік діяльності фірми здійснює головний бухгалтер. Разом з директором він несе відповідальність за фінансовий стан підприємства.

Щодо функцій бухгалтерії, то до них відноситься:

- складання звітів на квартал, рік, місяць;
- складання звітів по випуску продукції (в номенклатурі і грошовій оцінці);
- складання фінансових планів;
- надання даних про стан незавершеного виробництва;
- проведення амортизаційних розрахунків по виробничим підрозділам і підприємству в цілому;
- щоденні звіти про виконання плану реалізації по виробничим підрозділам.

Закупівельна та збутово-маркетингова діяльність належить заступнику директора з комерційних питань. Він також здійснює оперативне планування, реалізацію поставлених завдань, вносить відповідні корективи та здійснює контроль за процесом виконання плану. Взагалі, економічна служба побудована на принципі максимального врахування динаміки навколишнього середовища. Виходячи з цього, заступник директора з комерційних питань здійснює ціноутворення, прогнозування, економічний аналіз та управління персоналом.

Функціями відділу збуту є:

- участь у підготовці прогнозів, проектів перспективних і поточних планів виробництва і реалізації продукції, у проведенні маркетингових досліджень по вивченню попиту на продукцію підприємства;
- підготовка договорів на постачання продукції споживачам, узгодження

умов постачань;

- складання планів постачань і їхнє узгодження з планами виробництва з метою забезпечення здачі готової продукції виробничими підрозділами в терміни, по номенклатурі, комплектності і якості відповідно до замовлень і укладених угод;

- контроль за виконанням підрозділами підприємства замовлень, договірних зобов'язань;

- підготовка пропозицій по зменшенню обсягів виробництва продукції з обмеженим попитом і зняттю з виробництва продукції, що користується низьким попитом;

- приймання готової продукції на склади, сортування, комплектація.

Маркетингова діяльність ТОВ «СВАРТЕКС» організовується згідно плану маркетингу, який розробляється на рік спеціалістами відділу збуту. Відповідальним за план є начальник відділу збуту. План маркетингу на наступний рік затверджує директор ТОВ «СВАРТЕКС» до 25 грудня поточного року. У плані зазначають мету дослідження, дату проведення досліджень, відповідальну особу, а також пишеться звіт про виконання заходу і зазначають, які саме було проведено заходи.

До компетенції планово-економічного відділу входять такі функції як:

- організація і загальне керівництво розробкою проектів, перспективних і поточних планів підприємства у відповідності з контрольними цифрами:

- розподіл виробничої програми між виробничими підрозділами і службами підприємства;

- організація роботи по нормуванню і ціноутворенню на підприємстві;

- контроль за правильністю складання відповідними службами і виробничими підрозділами підприємства розрахунків економічної ефективності впровадження нової техніки, раціональних пропозицій;

- розробка техніко-економічних нормативів матеріальних і трудових затрат;

- визначення планово-розрахункових цін на основні види сировини,

матеріалів, палива, енергії, що використовуються у виробництві;

- організація навчання з метою підвищення кваліфікації робітників всіх економічних служб підприємства;

- ведення обліку і підготовка періодичної звітності вчасно і по формах, затвердженим Держкомстатом України.

На складське господарство покладаються наступні функції:

- організація раціонального збереження, упакування і підготовки готової продукції до відправлення споживачам;

- визначення потреби в транспортних засобах, механізованих навантажувальних засобах, тарі і робочій силі для відвантаження готової продукції;

- ведення обліку складських операцій, встановленої звітності: складання карток, коморних книг, описів, прибуткових і видаткових накладних, ордерів обліку приходу, витрат, наявності, залишків продукції на складі;

- підготовка довідок про стан запасів;

- прийом, зберігання і відпуск товарно-матеріальних цінностей, їх розміщення з урахуванням найбільш раціонального використання складських площ, полегшення і прискорення пошуку необхідних матеріалів, інвентарю тощо;

- забезпечення збереження складованих товарно-матеріальних цінностей, дотримання режимів зберігання, правил оформлення і здачі прибутково-видаткових документів;

- збір, зберігання і своєчасне повернення постачальникам вантажного реквізиту;

- проведення інвентаризацій товарно-матеріальних цінностей;

- розробку і здійснення заходів щодо підвищення ефективності роботи складського господарства, скорочення витрат на транспортування і зберігання товарно-матеріальних цінностей, впровадженню в організацію складського господарства сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій і зв'язку.

Виробничо-технічний відділ забезпечує безперервну роботу всіх

необхідних структур у виробництві. До функцій виробничо-технічного відділу відносяться:

- складання перспективних і поточних планів розвитку і впровадження нової техніки і поліпшення організації виробництва з розрахунками економічної ефективності від впровадження інновацій і звіти про їх виконання;

- організовує технічну підготовку обладнання відповідно до правил і норм з охорони праці;

- забезпечує підрозділи виробництва науково-технічною інформацією, нормативними та керівними документами, експлуатаційною та технічною документацією;

- аналізує результати використання виробничо-технічної бази виробництва і пропонує на основі аналізу заходи щодо впровадження нової техніки, удосконалення технології, організації праці працівників, більш повного і рівномірного завантаження потужностей, устаткування і виробничих площ, скорочення циклу виготовлення продукції;

- розробляє і забезпечує виконання планів розвитку виробництва і технологічної підготовки виробництва;

- забезпечує розробку технічної документації по організації виробництва, механізації та автоматизації виробничих процесів, на реконструкцію діючих виробництв з урахуванням вимог безпеки;

- здійснює контроль за дотриманням технологічної дисципліни і правильною експлуатацією технологічного обладнання.

- надає звіти про виконання завдань зі зниження собівартості продукції;

- забезпечує складання кошторисів витрат на основі освоєння виробництв нових продуктів.

Функціями енергомеханічного відділу ТОВ «СВАРТЕКС» є:

- розробка річних планів капітального ремонту, а також річних, кварталних і місячних графіків всіх видів ремонту обладнання;

- організація і проведення всіх видів ремонту обладнання;



## Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фінансовий результат від операційної діяльності	391,37	415,20	424,97	23,83	9,77	33,60	6,09	2,35	8,59
Інші фінансові доходи	81,56	82,70	80,96	1,04	-1,73	-0,59	1,40	-2,10	-0,73
Фінансові витрати	238,47	138,43	146,39	-100,00	7,95	-92,08	41,95	5,75	-38,61
Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування	234,46	359,47	359,54	125,00	0,07	125,00	53,32	0,02	53,35
Податок на прибуток від звич. діяльності	32,82	50,32	50,34	17,50	0,02	17,52	53,34	0,03	53,38
Фін. результат від звичайної діяльності	201,64	309,15	309,20	107,50	0,06	107,50	53,31	0,02	53,35
Чистий прибуток	201,63	309,15	309,20	107,00	0,06	107,50	53,31	0,02	53,35

За результатами таблиці 2.1 видно, що діяльність ТОВ «СВАРТЕКС» протягом 2017-2019 рр. була прибутковою.

Виручка від реалізації товарів досліджуваного підприємства в 2018 р. в порівнянні з 2017 р. збільшилась з 1521,52 тис. грн. до 1558,41 тис. грн., тобто на 36,89 тис. грн. або 2,42%.

В 2019 р. у порівнянні з 2018 р. виручка від продажу товарів та надання послуг збільшилася з 1558,41 тис. грн. до 1580,55 тис. грн., тобто на 22,14 тис. грн. або 1,42%. Загальне збільшення виручки від – реалізації товарів за два роки склало 59,03 тис. грн. або 3,88%.

Сума ПДВ зростала паралельно зростанню обсягів продажу, а саме: в 2018 р. у порівнянні з 2017 р. – на 2,43%, в 2019 р. у порівнянні з 2018 р. – на 1,42% (за два роки – на 3,88%).

Витрати на купівлю товарів, тобто собівартість реалізованих товарів та наданих послуг відносно виручки від реалізації теж зросли. Так, в 2018 р. у порівнянні з 2017 р. вони зросли з 563,32 тис. грн. до 573,72 тис. грн., тобто на 10,40 тис. грн., або 1,85%).

В 2019 р. собівартість реалізації зросла з 573,72 тис. грн. до 580,47 тис. грн., тобто на 6,75 тис. грн. або 1,18%. За 2018-2019 рр. вона збільшилася у порівнянні з 2017 р. на 17,15 тис. грн. або 3,04%.

Порівнюючи темпи зростання виручки від реалізації товарів і собівартості бачимо, що перша значно випереджає останню, тобто досліджуване підприємство активно проводило цінову політику протягом 2017-2019 рр. Це дало змогу підприємству одержувати та збільшувати протягом періоду дослідження валовий прибуток, який у 2017 р. склав 704,61 тис. грн. У 2018 р. він зріс до 724,95 тис. грн., тобто на 20,33 тис. грн. або 2,89%. В 2019 р. відбулося подальше збільшення валового прибутку на 11,70 тис. грн. або 1,61%. За два роки збільшення валового прибутку склало 32,03 тис. грн. або 4,55%.

Витрати підприємства крім витрат на купівлю товарів та надання послуг (собівартість) складали адміністративні витрати та витрати на збут. Інших операційних витрат як й інших операційних доходів ТОВ «СВАРТЕКС» протягом 2017-2019 рр. не мало.

Щодо фінансового результату від операційної діяльності досліджуваного підприємства, то він у 2017 р. склав 391,37 тис. грн., а в 2018 р. – 415,20 тис. грн., тобто збільшився на 23,83 тис. грн. або 6,09%. В 2019 р. він зріс до 424,97 тис. грн., тобто на 9,77 тис. грн. або 2,35%. За два роки, а саме 2017-2019, фінансовий результат від операційної діяльності збільшився на 33,60 тис. грн. або 8,59%. грн. (тобто на 2,1%).

ТОВ «СВАРТЕКС» протягом періоду дослідження займалося залученням капіталу (кредити банків), тому воно мало певні фінансові витрати. Так, у 2017 р. вони склали 238,47 тис. грн. В 2018 р. фінансові витрати зменшилися до 138,43 тис. грн., тобто на 100,03 тис. грн. або 41,95%, що пов'язано зі зменшенням залучення капіталу підприємством. В 2019 р. фінансові витрати незначно зросли, а саме – на 7,95 тис. грн. або 5,75%.

Враховуючи вищенаведені отримані та проведені ТОВ «СВАРТЕКС» доходи і витрати, підприємство отримало певний фінансовий результат від



звичайної діяльності до оподаткування. В 2017 р. він склав 234,46 тис. грн. В 2018 р. відбулося значне збільшення фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування до 359,46 тис. грн., тобто на 125,00 тис. грн. В 2019 р. він майже не змінився: склав 359,54 тис. грн.

За два роки періоду дослідження фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування ТОВ «СВАРТЕКС» збільшився на 125,08 тис. грн. або 53,35%. Фінансовий результат від звичайної діяльності є основою для нарахування податку на прибуток. Протягом 2017-2019 рр. діяльності досліджуваного підприємства платежі податку на прибуток мали наступні обсяги: в 2017 р. – 32,82 тис. грн., в 2018 р. – 50,32 тис. грн., тобто на 17,50 тис. грн. або 53,34%) більше, ніж у 2017 р. В 2019 р. сума податку на прибуток від звичайної діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» майже не змінилася у порівнянні з 2018 р. – 50,34 тис. грн.

Про прибутковість підприємства свідчить кінцевий показник економічної діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» а саме чистий прибуток. В 2017 р. чистий прибуток підприємства склав 201,63 тис. грн. В 2018 р. він зріс до 309,14 тис. грн., що на 107,50 тис. грн. або 53,31%) більше, ніж у 2017 р. В 2019 р. чистий прибуток ТОВ «СВАРТЕКС» склав 309,20 тис. грн.

Таким чином, в цілому аналіз кінцевих показників фінансово-економічної діяльності досліджуваного підприємства підтвердив ефективність, а отже – прибутковість діяльності підприємства протягом 2017-2019 рр.

В процесі дослідження економічної діяльності досліджуваного підприємства потрібно провести аналіз операційних витрат підприємства, оскільки вони в значній мірі впливають на кінцеві результати господарської діяльності.

Загальна сума витрат ТОВ «СВАРТЕКС» у 2018 р. в порівнянні з 2017 р. збільшилась на 6,9 тис. грн. або 0,79%. В 2019 р. збільшення витрат підприємства склало 8,7 тис. грн. або 0,98%. Дані цифри підтверджують розрахунки, проведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

## Динаміка витрат ТОВ «СВАРТЕКС» в 2017-2019 рр.

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+;-)			Відносне відхилення, %		
				2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018	2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018
Матеріальні витрати	563,30	573,70	580,40	10,40	6,70	17,10	1,85	1,07	3,04
Витрати на оплату праці	203,10	205,70	210,90	2,60	5,20	7,80	1,28	2,53	3,84
Відрахування на соціальні заходи	92,70	94,40	97,20	1,70	2,80	4,50	1,83	2,97	4,85
Амортизація	17,30	9,50	3,50	-7,80	-6,00	-13,80	-45,09	63,16	79,77
Інші операційні витрати	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього	876,40	883,30	892,00	6,90	8,70	15,60	0,79	0,98	1,78

З таблиці 2.2 видно, що найбільшого зменшення отримала така стаття витрат, як амортизація – за два роки зменшення становило 13,8 тис. грн. або 79,77%. Інші статті витрат ТОВ «СВАРТЕКС» зростали протягом періоду дослідження: статті витрат «Оплата праці», «Відрахування на соціальні заходи» та «Матеріальні витрати» збільшилися на 3,83%, 4,85% і 3,04% відповідно. Позитивним є збільшення витрат на оплату праці. Негативним, з точки зору формування фінансових ресурсів, є значне зменшення амортизаційних відрахувань. Так, в 2018 р., у порівнянні з попереднім роком, амортизаційні відрахування скоротилися на 7,8 тис. грн. або 45,09%. В 2019 р. ця стаття вже складала 3,5 тис. грн., що на 6,0 тис. грн. або 63,16% менше ніж у 2017 р. Найбільшу питому вагу в загальній сумі витрат ТОВ «СВАРТЕКС» протягом 2017-2019 рр. займали матеріальні витрати та витрати на оплату праці – в середньому 64,75% та 23,37%. Частки відрахувань на соціальні заходи та амортизації склали в середньому 10,72% та 1,15% відповідно.

Далі проведемо аналіз динаміки та структури капіталу ТОВ «СВАРТЕКС». Власний капітал підприємства складається зі статутного капіталу, додаткового капіталу та нерозподіленого прибутку. Залучені

фінансові ресурси мобілізуються ТОВ «СВАРТЕКС» на фінансовому ринку за рахунок довгострокових та короткострокових фінансових зобов'язань.

Динаміка капіталу досліджуваного підприємства за період, що аналізується, наведена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

## Динаміка капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» за 2017-2019 рр.

Показник	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+/-)			Відносне відхилення, %		
				2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018	2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Статутний капітал	300,00	300,00	300,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Додатковий капітал	10,20	9,20	9,60	-1,00	0,40	-0,60	-9,80	4,35	-5,88
Нерозподілений прибуток	30,70	31,90	32,20	1,20	0,30	1,50	3,91	0,94	4,89
Всього власного капіталу:	340,90	341,10	341,80	0,20	0,70	0,90	0,06	0,21	0,26
Довгострокові кредити банків	17,40	8,00	3,30	-9,40	-4,70	-14,10	-54,10	-58,85	-81,11
Короткострокові кредити банків	571,40	578,80	594,30	7,30	15,50	22,90	1,28	2,69	4,00
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	177,60	208,30	249,80	30,70	41,50	72,20	17,27	19,94	40,65
Кредиторська заборгованість з одержаних авансів	8,20	8,80	10,30	0,60	1,50	2,10	7,81	16,85	25,98
Кредиторська заборгованість з бюджетом	24,30	25,10	27,20	0,70	2,10	2,90	3,06	8,55	11,87
Кредиторська заборгованість з позабюдж платежів	3,00	2,90	3,10	-0,10	0,20	-	-1,86	6,78	4,79
Інші зобов'язання	1,60	1,90	2,20	0,30	0,30	0,60	19,31	16,06	38,47
Всього залученого капіталу	803,60	833,80	890,20	30,10	56,50	86,60	3,75	6,78	10,78

Дані таблиці 2.3 свідчать про зростання всього власного капіталу за

2017-2019 рр. на 0,9 тис. грн. або відносно зростання власного 0,26%, а саме: в 2018 р., у порівнянні до 2017 р., зростання становило 0,2 тис. грн. або 0,06%, в 2019 р., у порівнянні з попереднім роком, зростання було – 0,7 тис. грн. або 0,21%. Статутний капітал ТОВ «СВАРТЕКС» за цей період не змінився. Зріс нерозподілений прибуток на 1,5 тис. грн. або 4,89%. В той час як додатковий капітал за цей же період зменшився на 0,6 тис. грн. або на 5,88%.

В 2018 р. зростання нерозподіленого прибутку становило 1,2 тис. грн. або 3,91%, додатковий же капітал зменшився на 1 тис. грн. або 9,8%.

В 2019 р. зміна складових власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» відбувалась таким чином: додатковий капітал та нерозподілений прибуток зросли на 0,4 тис. грн. та 0,3 тис. грн. або 4,35% та 0,94% відповідно.

Збільшення нерозподіленого прибутку та додаткового капіталу відбулося за рахунок збільшення обсягів продажу та відповідно збільшення виручки від реалізації та самого прибутку.

Аналіз руху власного капіталу здійснюється балансовим методом на основі рівняння (2.1):

$$Зп + Н = В + Зк, \quad (2.1)$$

де  $Зп$ ,  $Зк$  – залишки власного капіталу відповідно на початок та на кінець аналітичного періоду;

$Н$  – надходження капіталу протягом аналітичного періоду;

$В$  – вилучення та використання власного капіталу протягом аналітичного періоду.

Виходячи з наведеного алгоритму, можна будь-який, відносно самостійний елемент моделі, розглядати як алгебраїчну суму інших елементів.

Для визначення причин зміни залишків капіталу внаслідок різноспрямованого руху грошових потоків доцільно застосовувати факторну адитивну модель:

$$Зк = Зп + Н - В, \quad (2.2)$$

яка характеризує детерміновану залежність залишків капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» на кінець досліджуваного періоду від інших елементів балансового рівняння.

Виходячи з цього методом прямого рахунку можна оцінити вплив елементів балансу власного капіталу на зміну його залишків у звітному періоді.

$$ЗК = ЗП + Н - В, \quad (2.3)$$

де ЗК, ЗП – абсолютна зміна залишків власного капіталу на кінець і початок звітної періоду порівняно з базисним періодом, тис. грн.;

Н, В – абсолютна зміна надходжень та вилучення та іншого використання власного капіталу у протягом звітної періоду порівняно з базисним періодом, тис. грн.

На основі балансової моделі обчислюються наступні показники, що характеризують рух власного капіталу підприємства у досліджуваному періоді:

- рівень надходження власного капіталу (РН) – визначається як відношення величини надходження до суми залишків на початок періоду і надходженням капіталу за період;

- рівень вилучення та іншого використання капіталу (РВ) обчислюється як відношення обороту з вилучення та іншого використання капіталу до суми залишків на початок періоду надходження капіталу за період;

- співвідношення оборотів з надходження та використання власного капіталу (Кспів.).

Дані про рух власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» наведені у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Характеристика руху власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» у 2018-2019 рр.

Найменування показника	2018 рік	2019 рік	Відхилення	
			Абсолютне	Відносне, %
1. Залишки власного капіталу на початок періоду, тис. грн	340,90	341,10	0,20	0,06
2. Надходження власного капіталу, тис. грн.	8,60	12,10	3,50	40,70
3. Вилучення та інше використання власного капіталу, тис. грн	8,40	11,40	3,00	35,71
4. Залишки власного капіталу на кінець періоду, тис. грн.	341,10	341,80	0,70	0,21
5. Рівень надходження власного капіталу, %	2,46	3,43	0,97	39,22
6. Рівень вилучення та іншого використання власного капіталу, %	2,40	3,23	0,82	34,29
7. Коефіцієнт співвідношення оборотів з надходження та іншого використання капіталу, одиниць	1,02	1,06	0,04	3,67

За даними таблиці 2.4 можна обчислити вплив елементів балансової моделі на зміну залишків власного капіталу досліджуваного підприємства у звітному періоді:

$$Зк = 0,2 + 3,5 - 3,0 - 0,7$$

Це означає, що збільшення залишків власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» у досліджуваному періоді відбулося внаслідок збільшення залишків на початок періоду (на 0,2 тис. грн.), збільшення суми надходження протягом періоду (на 3,5 тис. грн.) та збільшення суми використання власного капіталу на погашення невідшкодованих збитків (на 3 тис. грн.). Загальний вплив факторів призвів до збільшення протягом звітнього періоду залишків власного капіталу на 0,7 тис. грн. Питома вага складових власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» в 2017-2019 рр. розрахована в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

## Структура власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС» в 2017-2019 рр.

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Питома вага, %		
				2017 р.	2018 р.	2019 р.
Статутний капітал	300,00	300,00	300,00	88,00	87,95	87,77
Додатковий капітал	10,20	9,20	9,60	2,99	2,70	2,81
Нерозподілений прибуток	30,70	31,90	32,20	9,01	9,35	9,42
Всього	340,90	341,10	341,80	100,00	100,00	100,00

За розрахунками, які наведені в таблиці 2.5 видно, що найбільшу питому вагу в структурі власного капіталу займає статутний капітал, його частка в 2017 р. становила 88%, в 2018 р. – 87,95%, а в 2019 р. вже 87,77%.

Питома вага інших складових власних фінансових ресурсів досліджуваного підприємства в 2017-2019 рр. відповідно становила: додаткового капіталу та нерозподіленого прибутку в 2017 р. – 2,99% та 9,1%, в 2018 р. – 2,70% та 9,35% та в 2019 р. – 2,81% та 9,42%.

Далі дамо оцінку політики управління оборотними активами досліджуваного підприємства, виробничими запасами, дебіторською заборгованістю, грошовими активами.

Для того, щоб проаналізувати зміни, що відбулися у оборотних активах за звітний рік, скористуємося таблицею 2.6.

Таблиця 2.6

## Динаміка активів ТОВ «СВАРТЕКС» за 2017-2019 рр.

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+;-)			Відносне відхилення, %		
				2018/ 2017	2019/ 2018	2019/ 2017	2018/ 2017	2019/ 2018	2019/ 2017
				5	6	7	8	9	10
1. Необоротні активи, в тому числі	172,50	171,50	170,40	-1,00	-1,20	-2,10	-0,58	-0,64	-1,22
Нематеріальні активи	23,20	22,00	20,70	-1,20	-1,30	-2,50	-5,17	-5,91	-10,78
Основні засоби	149,30	149,50	149,70	0,20	0,20	0,40	0,13	0,13	0,27

## Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Оборотні активи, в тому числі	953,50	1003,10	1051,80	49,60	48,70	98,30	5,20	4,85	10,31
Грошові кошти	191,50	198,10	195,20	6,60	-2,90	3,70	3,45	-1,46	1,93,
Виробничі запаси	25,60	27,30	29,40	1,70	2,10	3,80	6,64	7,69	14,84
Товарні запаси	411,90	417,90	422,40	6,00	4,50	10,50	1,46	1,08	2,55
Дебіторська заборгованість	324,50	359,80	404,80	35,30	45,00	80,30	10,88	12,51	24,75
3. Витрати майбутніх періодів	10,50	0,30	9,80	-1,30	0,60	-0,70	-12,38	6,52	-6,67
Валюта балансу	1144,50	1174,90	1232,00	30,30	57,20	87,50	2,65	4,87	7,65

Як можна побачити із таблиці 2.6, в оборотних активах протягом 2017-2019 рр. відбулися наступні зміни:

1. Стаття «Грошові кошти та їх еквіваленти» зросла на 3,7 тис. грн.
2. Виробничі запаси зросли на суму в 3,8 тис. грн.
3. Товарні запаси зросли на 10,5 тис. грн.
- 4 Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги зросла на 80,3 тис. грн.
5. Витрати майбутніх періодів також зменшилися на 0,7 тис. грн.

Разом, оборотні активи ТОВ «СВАРТЕКС» зросли на суму 98,3 тис. грн.

Для того, щоб оцінити, наскільки вірно підприємство розпоряджається своїми активами, необхідно розрахувати декілька показників:

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості розраховується як відношення загального обсягу реалізації продукції до середнього розміру дебіторської заборгованості:

$$\text{Коф.деб.заб. 2019} = 2,22$$

$$\text{Коф.деб.заб. 2017} = 2,38$$



Можна зробити висновок, що коефіцієнт зменшився. Це зменшення відбулося завдяки зменшенню виручки від реалізації продукції.

Коефіцієнт оборотності активів показує, наскільки ефективно використовуються активи з погляду обсягу реалізації, тому що показує, скільки гривень реалізації припадає на кожен гривню, вкладену в активи підприємства; іншими словами, скільки разів за звітний період активи обернулися у процесі реалізації продукції. Чим вищий оборот, тим ефективніше використовуються активи.

Коефіцієнт оборотності активів визначається як відношення чистої реалізації до середньорічної вартості активів. Визначимо значення цього коефіцієнта:

$$\text{Коф.акт. 2019} = 1,52$$

$$\text{Коф.акт. 2018} = 2,048$$

Таким чином, можемо стверджувати, що на 1 гривню вкладених оборотних активів припадає близько 1,52 гривень реалізації в 2019, та 2 грн. реалізації в 2018. Тобто, відбулося значне погіршення показника 2 роки.

Коефіцієнт оборотності запасів дає можливість встановити швидкість обороту запасів для забезпечення виконання завдання з продажу (реалізації) готової продукції (товарів, робіт, послуг).

$$\text{Коф.зап. 2019} = 7,64$$

$$\text{Коф.зап. 2017} = 8,61$$

Звідси можемо стверджувати, що швидкість обороту запасів для забезпечення виконання завдання з продажу (реалізації) готової продукції (товарів, робіт, послуг) складає близько 7,5 разів на 2019 рік, та складала 8,6

разів у 2017 році. Цей показник також погіршився.

Далі проведемо аналіз структури залученого капіталу.

Питома вага окремих складових в структурі залучених фінансових ресурсів досліджуваного підприємства в 2017-2019 рр. розрахована в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Структура залучених фінансових ресурсів ТОВ «СВАРТЕКС»

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Питома вага, %		
				2017 р.	2018 р.	2019 р.
Довгострокові кредити банків	17,40	8,00	3,3	2,17	0,96	0,37
Короткострокові кредити банків	571,40	578,80	594,30	71,11	69,41	66,75
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	177,60	208,30	249,80	22,10	24,98	28,06
Кредиторська заборгованість з одержаних авансів	8,20	8,80	10,30	1,02	1,06	1,16
Кредиторська заборгованість з бюджетом	24,30	25,10	27,20	3,03	3,01	3,06
Кредиторська заборгованість з позабюджетних платежів	3,00	2,90	3,10	0,37	0,35	0,35
Інші зобов'язання	1,60	1,90	2,20	0,20	0,23	0,25
Всього	803,60	833,70	890,20	100	100	100

За період 2017-2019 рр, залучені фінансові ресурси зросли з 803,6 тис. грн. до 890,2 тис. грн., тобто на 86,6 тис. (на 10,78%). За цей період істотно зросли кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги й короткострокові кредити банків: на 72,2 тис. грн. та 22,9 тис. грн. Зростання спостерігалось за всіма складовими залучених фінансових ресурсів: кредиторська заборгованість з бюджетом зросла на 2,9 тис. грн., з одержаних авансів – на 2,1 тис. грн., інші зобов'язання збільшились на 0,6 тис. грн.; лише довгострокові кредити банків зменшились на 14,1 тис. грн. (на 81,11%).

Відносне збільшення інших складових залучених фінансових ресурсів складало: кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги – 40,65%, з одержаних авансів – 25,98%, з бюджетом – 11,87%, з позабюджетних

платежів – 4,79%, інші зобов'язання – 38,47% та короткострокові кредити банків зросли на 4,0%.

За даними таблиці 2.6 видно, що в 2017 р. найбільшу частку в структурі залучених фінансових ресурсів займали короткострокові кредити банків – 71,11% та кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги – 22,10%. В 2018 р. суттєвих змін в структурі залучених фінансових ресурсів досліджуваного підприємства не відбулося. Зменшилася частка короткострокових й довгострокових кредитів банків до 69,42% та 0,96% відповідно, зменшилася питома вага кредиторської заборгованості з бюджетом до 3,01% та з позабюджетних платежів до 0,35%. Зросла частка кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги, з одержаних авансів та інші зобов'язання відповідно до 24,98%, 1,06%, 0,23%. В 2019 р. тенденція зміни структури залучених фінансових ресурсів ТОВ «СВАРТЕКС» майже не змінилася. Знову зменшилася питома вага короткострокових й довгострокових кредитів банків до 66,76% та 0,37% відповідно. Зросла частка кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги, з одержаних авансів, з бюджетом та інші зобов'язання відповідно до 28,06%, 1,16%, 3,06% та 0,25%.

Розглянемо далі політику управління кредиторською заборгованістю та проведемо визначення кредитоспроможності ТОВ «СВАРТЕКС».

Одним з джерел залучення коштів в господарський оборот досліджуваного підприємства є кредиторська заборгованість. Кредиторська заборгованість виникає внаслідок розрахунків постачальниками, підрядчиками, фінансовими органами, робітниками і службовцями, органами соціального страхування, підзвітними особами, тощо. Кредиторська заборгованість часто є результатом напруженого фінансового стану, через брак оборотних коштів затримується виконання платежів різним організаціям і особам. Короткострокова кредиторська заборгованість складається із заборгованості постачальникам за одержані від них товарно-матеріальні цінності, а також фінансовим органам, заборгованість з оплати праці й страхування.

Кредиторська заборгованість постачальникам, фінансовим органам по податку на додану вартість, відрахування від прибутку та іншим платежам, різним організаціям і особам представлена в групі «Розрахунки з кредиторами» (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Аналіз кредиторської заборгованості ТОВ «СВАРТЕКС»  
у 2018-2019 рр., тис. грн.

Показники	2018 р.		2019 р.		Зміни	
	сума	%	сума	%	сума	%
1	2	3	4	5	6	7
1. Постачальники по акцептованим та іншим розрахунковим документам, строк оплати яких не настав	1309,40	88,20	2121,00	89,90	811,60	1,80
2. Векселя видані	0,00	0,00	27,80	1,20	27,8	1,20
3. Замовники по авансах та частковій оплаті продукції	1,70	0,11	1,60	0,07	-0,10	-0,04
4. Розрахунки з бюджетом по податку на прибуток та інших платежах	47,60	3,20	16,30	0,70	-31,30	-2,50
5. Заборгованість по оплаті праці та страхуванню	48,30	3,30	106,80	4,50	58,50	1,30
6. Розрахунок по позабюджетних платежах	4,70	0,30	11,90	0,50	7,20	0,20
7. Розрахунок з дочірніми підприємствами	72,60	4,90	72,60	-	0,00	-1,80
8. Іншими кредиторами	0,90	0,06	0,90	0,04	0,00	-0,02
Всього	1485,20	100,00	2358,90	100,0	873,70	-

За 2018-2019 рр. кредиторська заборгованість зросла з 1485,2 тис. грн. до 2358,9 тис. грн., в тому числі по постачальникам по акцептованим та іншим розрахунковим документам на 811,6 тис. грн. Структура заборгованості практично не змінилась. Перші дві групи відображають стан розрахунків з постачальниками матеріальних ресурсів, що враховуються по гуртовим чи іншим цінам придбання матеріальних цінностей. Залишок по статті «Постачальники по акцептованим та іншим розрахунковим документам, строк

оплати яких не настав», представляє собою виправдану кредиторську заборгованість, яка частково нормується в складі стійких пасивів, а в сумах, що їх перевищують, служить нормальним джерелом покриття наднормативних запасів товарно матеріальних цінностей і прирівнюється до кредитів банків при їх регулюванні.

Як видно з таблиці 2.8, даних по заборгованості постачальникам по неоплачених в термін розрахункових документів немає. З цього можна зробити висновок, що фінансові складнощі і нестійкість платоспроможності та наявність картотеки не властиві ТОВ «СВАРТЕКС» на етапі, що аналізується.

Кредиторська заборгованість по оплаті праці і страхуванню збільшилась більше як у два рази. Кредиторська заборгованість по оплаті праці і страхуванню відноситься до оправданої, нормується в складі стійких пасивів і до настання термінів її погашення використовується в обороті підприємства в якості джерел, прирівняних до власних засобів.

Ріст зобов'язань підприємства по нетоварних операціях свідчить про деякі проблеми з поточною платоспроможністю.

Для того, щоб більш змістовно оцінити вплив змін в заборгованостях на діяльність компанії, потрібно розрахувати наступні коефіцієнти:

1) коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості розраховується як відношення собівартості до середнього розміру кредиторської заборгованості:

$$\text{Коб.кред.заб. 2019} = 14,31$$

$$\text{Коб.кред.заб. 2018} = 10,93$$

Значення коефіцієнта за 2019 рік досить істотно покращилося, з 10,93 до 14,31. Це означає, що підприємство більш вдало управляє своєю кредиторською заборгованістю. В даному випадку, покращення коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості відбулося завдяки зменшенню

заборгованості та зменшенню собівартості продукції.

Платоспроможність (ліквідність) визначається здатністю підприємства до швидкого погашення своїх короткотермінових зобов'язань за платежами. Для здійснення таких операцій необхідні кошти, які підприємство може отримати, перевівши у гроші найбільш ліквідну частину своїх мобільних запасів або маючи достатній запас грошей у банку й у касі.

Оцінювання платоспроможності проводиться за да-ними балансу на підставі характеристики ліквідності оборотних активів, тобто часу, необхідного для переведення їх у грошову масу. Є три рівня ліквідності. Найбільш мобільною частиною оборотних засобів є грошові кошти і короткотермінові цінні папери.

Збільшення частки грошових коштів і цінних паперів у загальній сумі оборотних засобів сприяє зростанню платоспроможності.

Ліквідність – це здатність швидко перетворити актив на гроші без втрат його ринкової вартості. Під час оцінювання ліквідності підприємства аналізу підлягає достатність поточних (оборотних) активів для погашення поточних зобов'язань, тобто короткострокової кредиторської заборгованості. Оцінюючи ліквідність, розраховують три коефіцієнти:

- 1) коефіцієнт покриття;
- 2) коефіцієнт швидкої ліквідності;
- 3) коефіцієнт абсолютної ліквідності.

Коефіцієнт покриття (іноді його називають коефіцієнтом загальної ліквідності) дає загальну оцінку ліквідності активів, показуючи, скільки гривень поточних активів підприємства припадає на одну гривню поточних зобов'язань. Якщо поточні активи перевищують за величиною поточні зобов'язання, підприємство може розглядатись як таке, що успішно функціонує. Коефіцієнт покриття, що дорівнює 2 (або 2:1), свідчить про можливість підприємства погашати поточні зобов'язання.

Критичне значення коефіцієнта покриття прийняте за 1. Тому якщо коефіцієнт покриття менший 1, то підприємство має неліквідний баланс.

Розрахуємо значення цього коефіцієнта:

$$K_{\text{покр. 2019}} = 1,965$$

$$K_{\text{оф покриття 2018}} = 1,970$$

Коефіцієнт забезпеченості за кредитами (інша назва – коефіцієнт покриття відсотка). За його допомогою оцінюється потенційна можливість підприємства погасити позику. Цей коефіцієнт показує ступінь захищеності кредиторів від несплати відсоткових платежів.

$$K_{\text{заб.кред. 2019}} = 2,097$$

$$K_{\text{заб.кред. 2018}} = 1,939$$

Таким чином за 2019 рік відбулося покращення показника покриття відсотка. Підприємство більш ніж у 2 рази спроможне погасити виплату по кредитам.

Таким чином, проаналізувавши діяльність ТОВ «СВАРТЕКС» щодо залучення коштів і порівнявши показники 2019 та 2017 років, ми можемо стверджувати, що протягом 2019 року покращилися усі показники, які відповідають політиці в області управління як довгостроковою, так і короткостроковою заборгованістю поліпшилось і перевищило нормативний показник. Це відбулося завдяки збільшенню грошових коштів та їх еквівалентів, та зменшенню поточних зобов'язань.

Крім поточних зобов'язань у підприємства є також довгострокові зобов'язання, термін погашення яких становить більше 12 місяців з дати балансу. Тому розглянемо такі коефіцієнти, які можна використати для аналізу довгострокової платоспроможності підприємства.

Коефіцієнт концентрації власного капіталу (або коефіцієнт автономії чи

незалежності) визначає частку коштів власників підприємства в загальній сумі коштів, вкладених у майно підприємства. Характеризує можливість підприємства виконати свої зовнішні зобов'язання за рахунок використання власних коштів, незалежність його функціонування від позикових коштів.

Чим вище значення цього коефіцієнта, тим фінансове стійкіше та стабільніше і менш залежне від кредиторів підприємство. Якщо його значення дорівнює 1 (тобто 100%), то це означає, що власники повністю фінансують своє підприємство.

Підприємство вважається фінансове стійким за умови, що частина власного капіталу в загальній сумі фінансових ресурсів підприємства становить не менше 50%.

$$\text{Коф.конц.вл.кап. 2019} = 0,798$$

$$\text{Коф.конц.вл.кап. 2018} = 0,775$$

Можна побачити, що в 2019 році показник коефіцієнта автономії знаходився в межах допустимого рівня.

Таким чином, підприємство самофінансує свою діяльність приблизно на 80%.

Для проведення більш повного аналізу досліджуваного підприємства потрібно провести аналіз ефективності використання власного капіталу, що здійснюється за показниками рентабельності, оборотності та окупності:

1) Коефіцієнт оборотності власного капіталу (КОК):

$$\text{КОК} = \text{Д} / \text{К}; \quad (2.4)$$

2) Рентабельність власного капіталу (Рк):

$$\text{Рк} = \text{П} / \text{К} \cdot 100\%; \quad (2.5)$$



## 3) Термін окупності власного капіталу (Токуп):

$$\text{Токуп} = K / П; \quad (2.6)$$

де К – середні залишки власного капіталу;

Д – дохід (виручка) від реалізації продукції;

П – чистий прибуток.

Розрахуємо середні залишки власного капіталу:

$$\text{в 2018 р.: } (340,9 + 341,1) / 2 = 341,0 \text{ тис. грн;}$$

$$\text{в 2019 р.: } (341,1 + 341,8) / 2 = 341,45 \text{ тис. грн.}$$

Розрахунки показників за вищенаведеними формулами оформимо у вигляді таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

## Показники ефективності використання власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС»

Показник	2018 р.	2019 р.	Відхилення
Виручка від реалізації продукції (товарів), тис. грн.	1558,41	1580,55	22,14
Чистий прибуток, тис. грн.	309,14	309,20	0,06
Середні залишки власного капіталу, тис. грн.	341,00	341,45	0,45
Коефіцієнт оборотності власного капіталу, %	4,57	4,63	0,06
Рентабельність власного капіталу, %	90,66	90,55	-0,11
Термін окупності власного капіталу, років	1,10	1,10	0,00

Можна зробити висновок, що ефективність використання капіталу на досліджуваному підприємстві ТОВ «СВАРТЕКС» за 2018-2019 р. збільшилась. Виключенням є тільки рентабельність власного капіталу яка знизилась в порівнянні з 2018 на 0,11%. Можна сказати, що це сталося за рахунок більш швидкої оборотності власного капіталу, покращення

взаєморозрахунків з контрагентами.

Коефіцієнт фінансової незалежності (його ще називають коефіцієнтом автономності) розраховується як відношення суми власного капіталу до загальної суми господарських коштів (валюти балансу). Цей коефіцієнт характеризує частку власників підприємства в загальній сумі коштів, авансованих в його діяльність.

Чим вищим є значення цього показника, то більше підприємство є фінансово стійким, стабільним і незалежним від зовнішніх кредиторів. Доповненням до цього показника є коефіцієнти концентрації залученого (позичкового) капіталу – їх сума має дорівнювати 1 або 100%.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу розраховується як відношення оборотних активів підприємства до власного капіталу. Цей коефіцієнт показує, яка частина власного капіталу використовується для фінансування поточної діяльності, тобто яку частину вкладено в оборотні кошти, а яку – капіталізовано. Значення цього показника може змінюватися залежно від структури капіталу і галузевої належності підприємства, (норматив 0,4-0,6)

Коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах порівняно з попередніми показниками фінансової стійкості, значно менше залежить від розглянутих вище чинників. Цей показник формується під впливом чинників, що діють на ринку фінансових ресурсів: здешевлення позикових коштів спонукає підприємства залучати їх до обороту, що призводить до зниження коефіцієнта частки власного капіталу.

Більш стійким чинником є оборотність оборотних активів, яка також сприяє або перешкоджає залученню позикового капіталу.

Оскільки оборотність активів пов'язана з технологією виробництва, то за інших рівних умов кредитори віддадуть перевагу підприємствам з прискореною оборотністю, тобто коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах буде тим нижчим, чим вищою буде швидкість обороту активів.

Що ж до критерію оцінки, то він має бути нижчим для підприємств з коротким технологічним циклом, які у своїй господарській діяльності більшою мірою орієнтуються на залучення позикового капіталу, ніж підприємства зі складними наукомісткими технологіями виробництва.

Коефіцієнт інвестування розраховується як відношення власного капіталу до необоротних активів підприємства. Він показує, якою мірою власний капітал покриває виробничі інвестиції. Оптимальне значення становить 0,5-0,7.

Окрім вище наведених показників застосовують також додаткові показники фінансової стійкості підприємств, наприклад, Коефіцієнт участі акціонерів (коефіцієнт питомої ваги статутного капіталу у власному капіталі підприємства) (Ку.а.):

$$\text{Ку.а.} = \text{СК} / \text{К} \quad (2.7)$$

де К – залишки власного капіталу;

СК – статутний капітал.

Розрахунок цих показників використання власного капіталу досліджуваного підприємства ТОВ «СВАРТЕКС» у 2017-2019 рр. проведемо в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Показники використання власного капіталу ТОВ «СВАРТЕКС»  
в 2017-2019 рр.

Показник	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Коефіцієнт фінансової незалежності	0,298	0,290	0,277
Коефіцієнт фінансової маневреності	2,797	2,941	3,077
Коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах	0,358	0,340	0,325
Коефіцієнт інвестування	1,976	1,989	2,006
Коефіцієнт питомої ваги статутного капіталу у власному капіталі підприємства	0,880	0,880	0,878

Як показали розрахунки, коефіцієнт фінансової незалежності ТОВ «СВАРТЕКС» є досить невисоким, що свідчить про недостатню фінансову стійкість досліджуваного підприємства та його високу залежність від зовнішніх кредиторів.

Достатньо високе значення коефіцієнта маневреності свідчить про достатність власного капіталу підприємства для забезпечення поточної діяльності підприємства.

Проаналізувавши власні та залучені джерела фінансового забезпечення діяльності ТОВ «СВАРТЕКС», ми маємо можливість розрахувати співвідношення між ними в структурі капіталу підприємства. Це можна зробити за допомогою коефіцієнта фінансового ризику, який розраховується як відношення позикового капіталу до власного.

В 2017 році значення цього коефіцієнта складало:

$$803,6 / 340,9 = 2,36.$$

В 2018 році:

$$833,7 / 341,1 = 2,44.$$

В 2019 році:

$$890,2 / 341,8 = 2,60.$$

Це співвідношення високе, тобто позикові кошти перевищують власний капітал досліджуваного підприємства в 2-3 рази. Це свідчить про високий фінансовий ризик підприємства, його високу залежність від залученого капіталу. Крім того значення коефіцієнту ризику зростає з кожним роком, що також не є позитивною тенденцією.

Застосовують також додаткові показники платоспроможності та фінансової стабільності, розрахунок яких наведено в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Показники платоспроможності та фінансової стабільності  
ТОВ «СВАРТЕКС»

Показник	розрахунок	2018	2019	Відносне відхилення, %
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Собівартість реалізованої продукції (рядок 040) / (Кредиторська заб. на початок періоду (ряд. 620) + Кредиторська заборгованість на кінець періоду) / 2	14,31	10,93	30,92%
Коефіцієнт покриття	Оборотні активи (рядок 260) + Витрати майбутніх періодів (рядок 270): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	1,97	1,97	-0,25%
Коефіцієнт швидкої ліквідності	Оборотні активи (рядок 260) - Запаси (рядок 100 - 140) + Витрати майбутніх періодів (рядок 270): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	1,54	1,34	15,21%
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові кошти (рядок 230 + 240 балансу): 4 розділ пасиву балансу + 5 розділ балансу	0,26	0,158	66,46%
Коефіцієнт автономії чи незалежності	Власний капітал (рядок 380): Валюта балансу (рядок 640)	0,80	0,78	2,97%
Співвідношення позикового капіталу і власного	Цільове фінансування (рядок 420) + Довгострокові зобов'язання (рядок 480) + Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630): Власний капітал (рядок 380)	0,25	0,29	13,01%
Коефіцієнт забезпеченості за кредитами	Фінансовий результат до оподаткування від звичайної діяльності (ряд. 170) + витрати на виплату відсотків (ряд. 140) / фінансові затрати	2,10	1,94	8,15%
Коефіцієнт фінансової стійкості	Власний капітал (рядок 380): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	9,27	7,99	16,05%

Для оцінки результативності діяльності підприємства використовують, як правило, відносні показники.

Для аналізу ділової активності та ефективності управління підприємством використовуються три групи показників, що знаходяться в дуже тісному взаємозв'язку (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Оцінка показників ділової активності та ефективності управління  
ТОВ «СВАРТЕКС»

Показники	Методика розрахування	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Оборотність поточних активів, разів	Продукція: Середня вартість поточних активів	1,596	1,554	1,503
Оборотність дебіторської заборгованості, разів	Продукція: Середня величина дебіторської заборгованості	4,689	4,331	3,905
Загальний прибуток на гривню обороту	Валовий прибуток: Продукція	0,463	0,465	0,466

Як бачимо з даних, наведених у таблиці 2.12, ТОВ «СВАРТЕКС» за останні роки погіршило якість використання обігового капіталу, що можна побачити із зниження розміру показника оборотності поточних активів (з 1,596 за 2017 рік до 1,503 за 2019 рік). Також на підприємстві погіршилась ситуація з погашенням дебіторської заборгованості (зниження показника оборотності дебіторської заборгованості з 4,689 за 2017 рік до 3,905 за 2019 рік). В той же час розмір валового прибутку від реалізації на 1 грн. обороту з продажу у ТОВ «СВАРТЕКС» має тенденцію до збільшення: з 0,463 за 2017 рік до 0,466 за 2019 рік.

Показники оцінки рентабельності підприємства характеризують прибуток, що ми отримуємо з кожної гривні коштів, вкладених у підприємство. Економічна сутність, формули та розрахунок основних показників цієї групи показана в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Показники рентабельності діяльності ТОВ «СВАРТЕКС»

Показники за рік	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Дохід (виручка) від реалізації продукції	1268,200	1298,670	1317,130
Собівартість реалізованої продукції	563,320	573,720	580,470
Адміністративні витрати	40,000	40,000	47,000
Витрати на збут	273,240	269,750	264,680
Інші операційні доходи	81,560	82,700	80,960
Інші операційні витрати	0	0	0

Продовження таблиці 2.13

1	2	3	4
Інші доходи	0	0	0
Інші витрати	0	0	0
Середній обсяг необоротних активів	172,500	171,500	170,400
Середній обсяг оборотних активів	953,500	1003,100	1051,800
Середній обсяг власного капіталу	340,900	341,100	341,800
Балансовий прибуток (1 – 2 – 3 – 4 + 5 – 6 + 7 – 8)	473,200	497,900	505,940
Податок на прибуток (12 · 25%)	118,300	124,480	126,490
Чистий прибуток (12 – 13)	354,900	373,430	379,460
Рентабельність необоротних активів (14 : 9)	2,057	2,177	2,227
Рентабельність оборотних активів (14 : 10)	0,372	0,372	0,361
Рентабельність власного капіталу (14 : 11)	1,041	1,095	1,110

Як свідчать дані, що наведені у таблиці 2.13, ТОВ «СВАРТЕКС» за останні роки покращило ефективність використання засобів та капіталу, про що свідчить підвищення таких показників, як рентабельність необоротних активів (з 2,057 за 2017 рік до 2,227 за 2019 рік) та рентабельність власного капіталу (з 1,041 за 2017 рік до 1,110 за 2019 рік).

У той же час на досліджуваному підприємстві має місце погіршення ефективності використання оборотного капіталу, про що свідчить зменшення показнику рентабельності оборотного капіталу з 0,372 за 2017 рік до 0,361 за 2019 рік.

### 2.3 Аналіз логістичної системи ТОВ «СВАРТЕКС»

Функціонування підприємства на пряму залежить від організації систем управління, закупівельної діяльності та системи реалізації товарів, транспортування та складу. Для оцінки функціонування діяльності підприємства розглянемо логістичну систему ТОВ «СВАРТЕКС».

Схема логістичної системи досліджуваного підприємства надана на рис. 2.2.

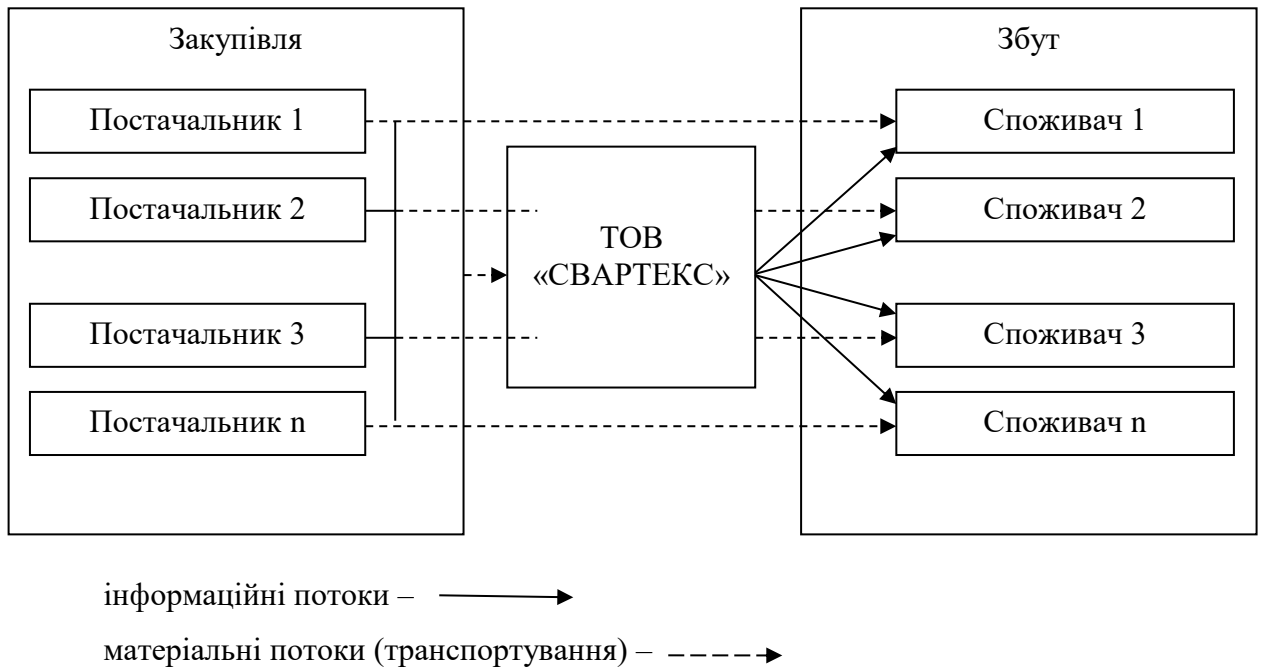


Рис. 2.2. Логістична система на ТОВ «СВАРТЕКС»

До логістичної системи досліджуваного підприємства входять постачальники, транспортна компанія, споживачі. Всі елементи тісно взаємодіють між собою.

У компанії матеріальний потік проходить усі елементи логістичної системи.

Від постачальників товар транспортується транспортною компанією до споживача.

Підприємство працює з такими постачальниками: ПрАТ «ЛКМЗ», ПП «Нива», ТОВ «Світло», ПП «Сельхозмаш», ТОВ «Техніка ланів», ПрАТ «ЗТР», ТОВ «Акумулятор», ТОВ «Мотоімпекс», ТОВ «Техноопторг-Трейд», ПП «Капітан Груп», ПАТ «Слобожанський союз».

Проаналізуємо постачальників по місцю знаходження. Результати приведені у таблиці 2.14.



## Аналіз постачальників ТОВ «СВАРТЕКС»

№ з/п	Постачальник	Місце знаходження
1	ПрАТ «ЛКМЗ»	Харківська обл., м. Лозова
2	ПП «Нива»	м. Запоріжжя, вул. Східна, 7-а
3	ТОВ «Світло»	м. Запоріжжя, б-р Гвардійський, 64
4	ПП «Сельхозмаш»	Полтавська обл., м. Полтава
5	ТОВ «Техніка ланів»	Донецька обл., м. Краматорськ
6	ПрАТ «ЗТР»	м. Запоріжжя, вул. Дніпровське шосе, 3
7	ТОВ «Акумулятор»	м. Запоріжжя, вул. Зернова, 15
8	ТОВ «Мотоімпекс»	м. Запоріжжя, вул. Радіаторна 94/1
9	ТОВ «Техноопторг-Трейд»	м. Запоріжжя, вул. Гагаріна, 2-а
10	ПП «Капітан Груп»	Дніпропетровська обл., м. Дніпропетровськ
11	ПАТ «Слобожанський союз»	Харківська обл., м. Харків

Як бачимо, основана частка постачальників знаходиться саме у Запорізькій області, деякі у Дніпропетровській, Харківській, Полтавській і Донецькій областях. Для формування пункту розподілу необхідно враховувати ці данні, на основі яких встановлювати оптимальні координати складу.

Важливу роль у діяльності підприємства займає закупівельна діяльність. Проаналізуємо товарну номенклатуру підприємства та постачальників, для цього використаємо метод XYZ.

XYZ-аналіз виконаємо з метою розподілу продуктів компанії за ознакою стабільності попиту. А чим стабільніший попит, тим менше помилки прогнозування, нижче потреба у страхових резервах, легше планування руху продукту. Отже, методи управління продуктами з різними показниками стабільності попиту можуть мати істотні відмінності.

Ознакою, на основі якого конкретну позицію асортименту відносять до групи X, Y та Z, є коефіцієнт варіації попиту ( $v$ ) по цій позиції. Серед

відносних показників варіації коефіцієнт варіації є найбільш часто вживаним показником відносної коливання.

Принципова різниця метода XYZ від метода ABC у тому, що аналізується кількісні показники, представлені, як правило у вигляді динамічного ряду  $q_t$  для кожної  $i$ -ї позиції номенклатури.

До групи X відносяться позиції номенклатури, динамічні ряди, які рівномірні але не значною мірою коливаються. Це дозволяє здійснити прогноз з «великою точністю».

До групи Y відносяться позиції номенклатури, у динамічних рядах яких є значне коливання, тому точність прогноза обмежена.

Група Z характеризується нерегулярними відхиленнями значення динамічного ряду що не дозволяє отримати точність та достовірність прогнозних оцінок.

При діленні номенклатури товару на групи враховується коефіцієнт варіації, який розраховується по формулі 2.1:

$$\vartheta = \frac{100\sigma}{\bar{q}} \quad (2.1)$$

де  $\bar{q}$  – середнє значення динамічного ряду;

$\sigma$  – середнє квадратичне відхилення.

Для визначення середнього значення динамічного ряду, та середнього квадратичного відхилення використовуються формули 2.2 та 2.3:

$$\bar{q} = \sum_{i=1}^N \frac{q_i}{N} \quad (2.2)$$

де  $N$  – кількість аналізуємих елементів;

$q_i$  – значення за  $i$ -го періоду.

$$\sigma_q = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (q_i - \bar{q})^2}{N}} \quad (2.3)$$

Після проведення аналізу асортименту продукцію отримуємо розділення на товарів на групи. Проаналізуємо кожну з отриманих груп.

У таблиці 2.15 виділена група X.

Таблиця 2.15

## Виділення групи асортименту товарів по XYZ-аналізу. Група X

Найменування товару	Об'єм постачання продукції за 2017 рік, тис. грн.	Об'єм постачання продукції за 2018 рік, тис. грн.	Об'єм постачання продукції за 2019 рік, тис. грн.	Сер. значення об'єму постачання за 2017-2019 роки, тис. грн.	v, %	X Y Z
1	2	3	4	5	6	7
Коробка 240-1303178-В	65560,00	69493,60	69496,00	68183,20	2,72	X
Привод вентилятора 236HE-1308011E2	90480,00	95908,80	101663,33	96017,38	4,76	X
Шайба 312570-П 48.5	392,50	451,38	452,28	432,05	6,47	X
Колектор вп.пер/пр. 240-1115020-Б	128180,00	147407,00	147985,00	141190,6	6,52	X
Прокладка 240-1003270	315,00	362,25	376,00	351,08	7,44	X
Прокладка головки 238-1003210-В7	37099,10	42663,97	45223,80	41662,29	8,14	X
Крильчатка вент. 236-1308012-А4	4928,00	5667,20	6007,23	5534,14	8,14	X
Підшипник 8.8315 6017.P63.Q6	25112,00	30134,40	30737,09	28661,16	8,80	X
Фільтр тонкої очистки палива 240-1117010-А2	4250,00	4250,00	5100,00	4533,33	8,84	X
Болт 200319-П29 (M10X50)	2279,20	2301,99	2762,39	2447,86	9,09	X
Колектор вип.пр.зад. 7511.1008025	35280,00	41630,40	44128,22	40346,21	9,23	X
Гільза, поршень 240П-1004008-В нерез. вставка.	34977,00	35529,64	42635,56	37714,07	9,25	X
Головка циліндр. індивід. 240-1003013-Е2	23800,00	28560,00	29702,40	27354,13	9,34	X
Форсунка 261.1112010-03 (238)	3942,00	4040,55	4848,66	4277,07	9,50	X
Шків компресора 500-3509130-12	5694,00	6548,10	7202,91	6481,67	9,53	X
Патрубок 240-1303242-Б	3313,52	3976,22	4214,80	3834,85	9,94	X

До категорії X відносяться товари зі значенням коефіцієнта варіації у

межах від 0 до 10%. Дана група товарів є стратегічно важлива для компанії, характеризується стабільним попитом, що дозволяє налагодити взаємозв'язок з постачальниками та забезпечити високу якість товарів з мінімізацією витрат. Товари приносять максимальний прибуток компанії.

Другою групою по значимості товарів є група Y. Результати розподілу товарів по групі Y представлені у таблиці 2.16.

Таблиця 2.16

## Виділення групи асортименту товарів по XYZ-аналізу. Група Y

Найменування товару	Об'єм постачання за 2017 рік, тис. грн.	Об'єм постачання за 2018 рік, тис. грн.	Об'єм постачання за 2019 рік, тис. грн.	Середнє значення об'єму постачання за 2017-2019 роки, тис. грн.	v, %	X Y Z
1	2	3	4	5	6	7
Вісь штовхачів 236-1007242	1184,00	1432,64	1518,60	1378,41	10,29	Y
Кронштейн 236-3701774 В (14В)	821,64	879,15	1046,19	915,66	10,40	Y
Труба 240-1303090-Б	984,00	1043,04	1251,65	1092,90	10,51	Y
Вал розподільчий 236-1006015-Г2	32175,00	34137,68	40965,21	35759,30	10,54	Y
Насос водяний 240-1307010А	59160,00	62827,92	75393,50	65793,81	10,57	Y
Диск натискний 238-1601093	25009,00	30010,80	32411,66	29143,82	10,58	Y
Муфта 240-1303012	4573,00	4893,11	5871,73	5112,61	10,81	Y
Фільтр повітряний в сб. 236-1109012	29905,20	32058,37	38470,05	33477,87	10,87	Y
Двигун ЯМЗ-236Д	1383900,0	1466934,0	1774990,14	1541941,38	10,91	Y
Корпус манжети 236-1701478	5410,00	5788,70	7004,33	6067,68	11,21	Y
Кришка головки цил. 240-1003264-Б2 (інд.)	3190,00	3473,91	4168,69	3610,87	11,39	Y
Болт 200463-П29	987,00	1184,40	1362,06	1177,82	13,01	Y
Прокладка кришки 7511-1003270-02	2235,00	2682,00	3084,30	2667,10	13,01	Y
Роликовий підшипник 2622134 ЛМ	15480,00	18576,00	21455,28	18503,76	13,19	Y
Маховик 236-1005120-К(Тр)	88200,00	101430,00	121716,0	103782,0	13,28	Y
Вісь шестерні ведена 7511.1029154-01	3636,00	4206,85	5048,22	4297,02	13,50	Y

Продовження таблиці 2.16

1	2	3	4	5	6	7
Колектор випуск. 236Н-1008022	57552,00	66645,22	79974,26	68057,16	13,53	Y
Кільце 240-1029338	6270,00	7210,50	8732,64	7404,38	13,70	Y
Шестерня ведена 7511.1029122	11934,00	13962,78	16713,45	14203,41	13,79	Y
Шестерня привода 236-1701057	2625,00	3071,25	3685,50	3127,25	13,90	Y
Насос масляний 240-1011014-Б	482380,00	511322,80	658962,0	550888,27	14,04	Y
Прокладка 240-1002504-Б	1718,40	2024,28	2429,13	2057,27	14,15	Y
Гільза, поршень 240-1004005	14000,00	16590,00	19908,00	16832,67	14,37	Y
Кришка 240-1003336-В	756,00	907,20	1079,57	914,26	14,46	Y
Прокладка 2361009040-А3 (Л)	27478,00	29126,68	37864,68	31489,79	14,47	Y
Втулка осі толкат.236-1007244	5240,00	6235,60	7482,72	6319,44	14,52	Y
Вал вторинний 236-1701105-Б	81270,00	101587,50	116825,63	99894,38	14,58	Y
Крильчатка 236-1307032-Б	33782,00	38849,30	48173,13	40268,14	14,80	Y
Патрубок 240-1303130-В	2322,00	2786,40	3343,68	2817,36	14,82	Y
Болт кріплення маховика- 7511 1005127-А	1381,50	1657,80	1989,36	1676,22	14,82	Y
Двигун ЯМЗ-236М2-1	1472500,0	1767000,0	2120400,00	1786633,33	14,82	Y
Болт 310236-П29	645,00	780,45	936,54	787,33	15,13	Y
Прокладка 236-1011296	636,75	764,10	924,56	775,14	15,19	Y
Вал кулачковий 60.1111172-30	76570,00	93032,55	111639,1	93747,20	15,28	Y
Клапан редукційний 236-1011048-Б	237914,00	273601,10	347473,4	286329,5	15,93	Y
Натягувальний пристрій 7511.1307155	21060,00	24640,20	31293,05	25664,42	16,52	Y
Трубка паливна 240-1104376 резина	16042,00	19250,40	24063,00	19785,13	16,66	Y
Труба всмоктувальна 240Н 1011400-А	2225,00	2848,00	3417,60	2830,20	17,21	Y
Клапан запобіжний 236-1011363-Б2	25756,00	31937,44	39921,80	32538,41	17,82	Y
Фланець 240-1009073В	19236,00	23083,20	30008,16	24109,12	18,49	Y
Генератор 4055.3771-49	34800,00	40020,00	54785,00	43201,67	19,59	Y

Товари із значенням коефіцієнта варіації від 10 до 25% відносять до

групи Y. Товари характеризуються коливанням попиту у споживачів, це може бути зв'язано з сезонним попитом на данні товари. Для більш ефективного використання ресурсів компанії необхідне застосування оптимізації об'ємів постачання товарів, для стабілізації розмірів продажу продукції. Група Y відноситься до товарів з середнім ступенем надійності прогнозування попиту.

Останньою групою товарів є група Z. До цієї групи на підприємстві відноситься один вид товарів це вал колінчастий 236-1005009-Д2. Попит на товар не є контрольований, але відмовитися від продажу даного товару компанія не може, так як відмова може привести до втрати споживачів, що негативно вплине на загальний прибуток компанії.

Споживачами продукції є ПП «Капітан Груп» (Дніпропетровська обл., м. Дніпропетровськ), ПАТ «Слобожанський союз» (Харківська обл., м. Харків), ТОВ «Техніка ланів» (Донецька обл., м. Краматорськ), ПП «Сельхозмаш» (Полтавська обл., м. Полтава).

Проаналізуємо об'єм попиту споживачів. Результати приведені у таблиці 2.17.

Таблиця 2.17

## Аналіз об'єму попиту споживачів ТОВ «СВАРТЕКС»

№ з/п	Споживачі	Об'єм замовлень за 2017 рік, тис. грн.	Об'єм замовлень за 2018 рік, тис. грн.	Об'єм замовлення за 2019 рік, тис. грн.	Зміни об'єму постачання за 2017-2019 роки, тис. грн.
1	ПП «Капітан Груп»	694583,32	1068521,41	1548963,60	123
2	ПАТ «Слобожанський союз»	2104797,92	2501348,83	3035686,16	44,23
3	ТОВ «Техніка ланів»	985045,43	698643,71	1002659,91	1,79
4	ПП «Сельхозмаш»	1477568,14	1685471,26	1825763,54	23,57
Всього		5261994,81	5953985,21	7413073,21	40,88

По отриманим розрахункам можна зробити висновок, що найбільше збільшення у об'ємах замовлення відбулося у ПП «Капітан Груп» на 123% у порівнянні з 2017 роком, це пов'язано з відкриттям філіалів компанії споживача.

Майже не збільшилися об'єми замовлення у ТОВ «Техніка ланів», а в порівнянні з 2017 роком і 2018 роком навіть зменшилися на 29,08%.

У загальному обсязі об'єми збуту товарів на ТОВ «СВАРТЕКС» збільшилися на 40,88 %, що показує позитивну динаміку у роботі компанії.

За проведеним логістичним аналізом підприємства можна зробити висновок, що до логістичної системи підприємства входять постачальники, сама компанія, споживачі та транспортна компанія, яка здійснює перевезення.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧОЮ ЛОГІСТИКОЮ ТОВ «СВАРТЕКС»

3.1 Розробка рекомендацій щодо підвищення ефективності системи управління внутрішньовиробничою логістикою досліджуваного підприємства

Аналіз логістичної діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» показав, що вдосконалення системи управління внутрішньовиробничою логістикою доцільно починати з комплексної реструктуризації вже існуючої на підприємстві системи управління.

Як було виявлено в ході дослідження, функції управління рухом матеріальних потоків розкидані по різних підрозділах. Така децентралізація не дозволяє повноцінно відстежувати і аналізувати витрати, що утворюються на тому чи іншому етапі товароруку. Усунути цей недолік можна шляхом зосередження функцій постачання, виробництва, збуту і транспортування в одному управлінні. Така концентрація дозволить узгодити роботу підрозділів, що в кінцевому підсумку значно скоротить фінансові, трудові і тимчасові витрати на просування матеріалопотоків.

Пропонована нами структура управління для ТОВ «СВАРТЕКС» передбачає підпорядкування основних підрозділів і відділів, відповідальних за виробничу діяльність, матеріальне її забезпечення і збут продукції, одному керівнику – заступнику генерального директора. У його ж підпорядкування планується ввести і відділ транспорту. На рис. 3.1. представлений елемент нової організаційної структури управління.

Така організація управління дозволяє не тільки узгодити роботу всіх представлених підрозділів, але і значно знизити витрати на товарорух. Рациональний рух матеріалопотоку і оптимальність витрат на кожному етапі стають головною метою для всіх учасників логістичного ланцюга.



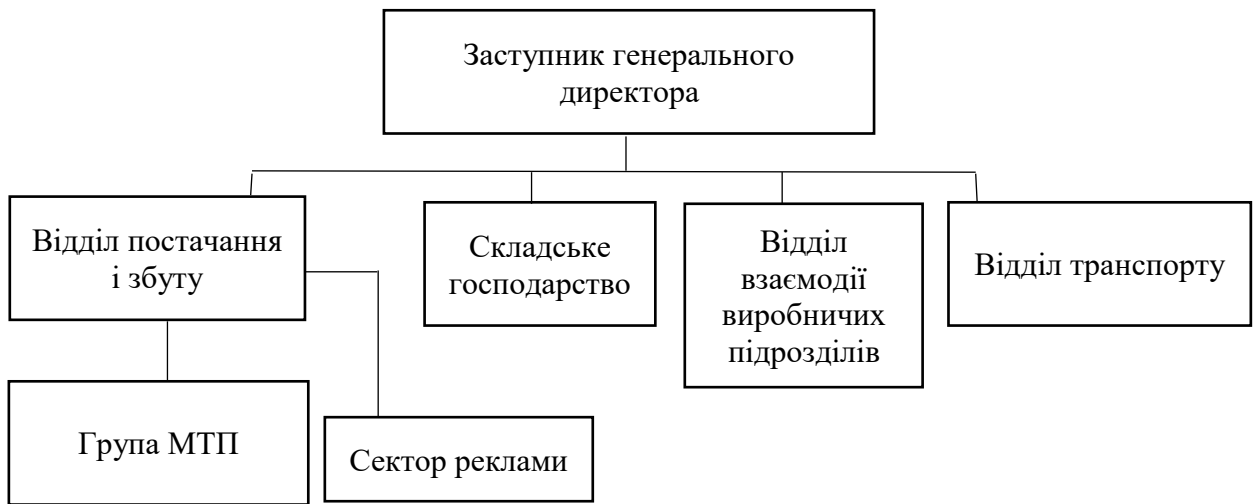


Рис. 3.1. Елемент пропонованої організаційної структури управління ТОВ «СВАРТЕКС»

Тісна взаємодія підрозділів вкрай важлива для підприємств в сучасних умовах. Так виділення у складі відділу постачання і збуту групи МТП необхідно для координації подачі всіх необхідних матеріалів і комплектуючих у виробництво в певній кількості і в потрібний час, відстеження рівня утворюваних запасів і незавершеного виробництва на операціях.

Відділ взаємодії виробничих підрозділів координує роботу виробничих підрозділів з допоміжними службами підприємства. При виникненні неполадок обладнання або інших непередбачених ситуацій оперативне надходження інформації дозволяє швидко усунути всі ці неполадки або скорегувати плани і перерозподілити ресурси.

Наявність в структурі Відділу транспорту обумовлено, в першу чергу, необхідністю координації процесу переміщення сировини і матеріалів. Так узгодження роботи автомобільного транспорту з роботою основних виробничих підрозділів забезпечить рівномірність процесу доставки і запуску сировини у виробництво.

Організація підвозу, завантаження і розвантаження споживаних матеріальних ресурсів значно поліпшить показники ефективності використання рухомого складу. Зниження часу простою автомобіля дозволить

максимально використовувати його вантажопідйомність, що в підсумку приведе до зниження рівня витрат на транспортування у вартості кінцевого продукту, а також підвищення продуктивності праці водіїв підприємства.

Грамотна організація підвезення сировини транспортом, складання графіка доставки виключить простій.

Скорочення часу доставки сировини також відіб'ється на витратах підприємства на логістику.

Інтеграція таких функцій, як постачання і збут, обумовлена низкою факторів. По-перше, кількість постачальників не так велика, щоб організувати відділ для координації роботи з ними. По-друге, реалізація продукції здійснюється великими партіями. А, як відомо, при такій організації продажів значно скорочується час на узгодження умов поставки і підготовку всієї необхідної для цього документації.

Група МТП взаємодіє з усіма постачальниками підприємства. Всі матеріали доставляються власним транспортом підприємства тому дуже важливою стає взаємодія групи МТП з Відділом транспорту.

Використання можливості консолідації невеликих партій вантажів значно знизить вартість перевезення однієї тони матеріалу. Також це дозволить збільшити завантаження автомобілів, отже, і вантажообіг підприємства.

Важливим у роботі групи МТП є аналіз репутації постачальника (виконання умов поставки, кількість невиконаних поставань, поставка матеріалів неналежної якості тощо) і моніторинг цін придбаних підприємством матеріалів, оскільки нерідко підприємства закупають сировину за завищеними цінами через несумлінне виконання своїх обов'язків агентами з постачання. А запропонована організація дозволить виключити виникнення подібних ситуацій.

Реорганізація відділу постачання і збуту пов'язана з тим, що широта товарної номенклатури підприємства не надто велика, як і насиченість товарного асортименту.

Основним завданням відділу стає пошук покупців і укладення з ними договорів.

У підпорядкуванні відділу постачання і збуту знаходяться склади технічних матеріалів, паливно-мастильних матеріалів та виробничі склади.

Організацією доставки займається відділ транспорту.

У складі Відділу постачання і збуту виділяється сектор реклами, основним завданням якого є представлення і просування продукції підприємства на різних виставках і форумах, а також розробка рекламних проектів та організація маркетингових досліджень. Відділу постачання і збуту також підпорядковується склад готової продукції.

Така організація дозволяє постійно відстежувати зміну рівня запасів і оперативно аналізувати цю інформацію для коригування, у разі необхідності, графіків виробництва.

Як бачимо, така централізація дозволяє поліпшити параметри руху матеріалопотоку і значно знизити собівартість виробленої продукції на виході. Також підвищується ефективність управління ланцюжком «постачання-виробництво-збут-транспортування».

Також пропонується реорганізувати планово-економічний відділ та відділ організації праці та заробітної плати в один плановий відділ (рис. 3.2.).



Рис. 3.2. Елемент пропонованої організаційної структури управління ТОВ «СВАРТЕКС»

Реорганізація планово-економічного відділу та відділу організації праці і заробітної плати досліджуваного підприємства в один плановий відділ пов'язана:

- 1) з централізацією функцій планування всього виробництва в одному підрозділі;
- 2) використання комп'ютерних інформаційних систем і спеціальних програм, які дозволяють значно спростити і прискорити процес планування, що призводить, зрештою, до вивільненню частини фахівців.

Таким чином, згідно пропонованої організаційної структури управління ТОВ «СВАРТЕКС» у плановому відділі виділено три групи:

- 1) техніко-економічного планування;
- 2) організації праці та заробітної плати;
- 3) економічного аналізу.

Така організація дозволяє краще контролювати економічні показники ефективності роботи підприємства, а також проводити їх комплексний аналіз.

У таблиці 3.1 представлені дані про чисельність керівників і фахівців в управлінні підприємством.

Таблиця 3.1

Загальна чисельність керівників і службовців в управлінні, осіб

Підрозділ	Чисельність
Планово-економічний відділ	4
Відділ ОПЗП	3
Відділ продажів	4
Відділ МТП	4
Транспортна служба	2
Складське господарство	2
Всього:	19

Як бачимо, на сьогоднішній день не враховуючи вище керівництво ТОВ «СВАРТЕКС» координують роботу підприємства 19 осіб (невиробничі підрозділи).

В таблиці 3.2 наведено дані про чисельність апарату управління досліджуваного підприємства ТОВ «СВАРТЕКС» після реструктуризації системи управління.

Таблиця 3.2

Чисельність апарату управління ТОВ «СВАРТЕКС» після реструктуризації системи управління, осіб

Підрозділ	Чисельність
Відділ взаємодії виробничих підрозділів	2
Відділ транспорту	2
Плановий відділ, в тому числі:	7
Група техніко-економічного планування	2
Група організації праці та заробітної плати	2
Група економічного аналізу	2
Відділ постачання і збуту, в тому числі:	6
Складське господарство	2
Група МТП	2
Сектор реклами	1
Всього:	17

Таким чином, після логістичної інтеграції функцій постачання, виробництва, збуту і транспортування та оптимізації чисельності керівників та спеціалістів відділів, перелічених у таблицях 3.1-3.2, було досягнуто скорочення невиконавчого персоналу на 2 особи.

У підсумку, річна економія заробітної плати досліджуваного підприємства та виплат до фонду соціального захисту населення з урахуванням виплат персоналу, передбачених законодавством у зв'язку зі скороченням, складе 360 тис. грн. (табл. 3.3).

Керівництво ТОВ «СВАРТЕКС» може заощадити 113,95 тис. грн. на виплати персоналу, якщо не менше, ніж за два місяці до звільнення, письмово попередити працівників про майбутнє звільнення (на підставі статті 49 2 Кодексу Законів про Працю).

Таблиця 3.3

Розрахунок річної економії у зв'язку зі скороченням чисельності службовців

Показник	Одиниці вимірювання	Значення
Скорочення чисельності	осіб	2
Середньомісячна заробітна плата працюючих	грн.	9200,2
Економія річного фонду заробітної плати	грн.	220800,7
Єдиний соціальний внесок	%	35
Економія відрахувань на Єдиний соціальний внесок	грн.	25250,3
Виплати у зв'язку зі скороченням персоналу	грн.	113,95
Всього:	грн.	360000,05

### 3.2 Оптимізація запасів готової продукції на складах підприємства

Багато моделей і системи управління запасами вимагають прогнозування одного або декількох параметрів. Найчастіше – це обсяг продажів, попит (витрати) на продукцію, інтенсивність витрат запасів, інтервал часу між поставками і обсяг дефіциту (незадоволеного попиту).

У логістиці застосовуються різні методи прогнозування, однак найбільше поширення отримали: метод екстраполяції динамічних рядів з урахуванням і без урахування сезонних коливань; кореляційно-регресійні динамічні моделі; методи експертних оцінок.

Детальніше розглянемо метод екстраполяції як найбільш часто використовуваний метод управління запасами.

Прогнозування за допомогою екстраполяції засноване на перенесенні подій і тенденцій (наприклад, у зміні попиту, обсягів випуску продукції і продажів), що мали місце в минулому і на майбутнє.

Методи екстраполяції в логістиці застосовуються для так званих еволюційних (повільно мінливих) подій. Застосування цих методів виправдано для коротко- і середньострокових прогнозів тих показників

логістичної системи, для яких в майбутньому не передбачається суттєвих змін і стрибків.

В умовах нестабільного попиту актуальним стає питання мінімізації відхилення фактичного рівня запасів від прогнозного, тобто своєчасного та гнучкого реагування на зміну попиту шляхом маневрування обсягами виробництва. В даному випадку прогнозний показник виступає і в якості оптимального, оскільки, з одного боку, не вимагає великих витрат на його створення і підтримки, з іншого боку, вирівнює різницю між виробництвом і збутом продукції.

Дана проблема властива і ТОВ «СВАРТЕКС». Так через відсутність належного контролю в 2019 р. тільки непрямі витрати, пов'язані з управлінням запасами, або так звані альтернативні витрати (відсоток на вкладений капітал), з урахуванням зміни Національним Банком України ставки рефінансування становили, як мінімум, 831,88 тис. грн.

Таблиця 3.4

## Запаси готової продукції ТОВ «СВАРТЕКС» в 2019 р.

Дата	Темп росту попиту, %	Рівень запасів (тис. грн)		Відхилення
		розрахунковий	фактичний	
10.2018	99,0	-	3113,60	-
11.2018	95,0	-	3179,90	-
12.2018	98,0	-	2914,50	-
01.2019	69,6	-	2743,80	-
02.2019	98,6	2644, 20	4242,96	1598,76
03.2019	111,0	2426,10	5759,94	3333,84
04.2019	108,0	2290,95	6871,18	4580,23
05.2019	90,0	2132,10	7635,61	5503,51
06.2019	112,0	1955,50	8835,70	6880, 20
07.2019	117,0	1808,50	9547,63	7739,13
08.2019	82,0	1640,78	9475,29	7834,51
09.2019	136,0	1479,13	10353,80	8874,67
10.2019	91,6	1321,77	9660, 20	8338,43
11.2019	113,0	1157,10	9461,14	8304,04
12.2019	89,0	997,60	8548,80	7551, 20
01.2020	79,0	836,60	8291,98	7455,38
02.2020	-	674,50	-	-

Дані таблиці 3.4 свідчать, що протягом усього 2019 р. попит на продукцію підприємства залишається нестабільним. Нарощування підприємством виробничих потужностей і збільшення обсягу виробництва супроводжуються деяким зниженням обсягів реалізації продукції: так темп зростання попиту за 2019 р. склав 99,4%.

Кількість запасів готової продукції сильно перевищують оптимальний їх рівень. Розрахунки показують, що зниження попиту має супроводжуватися діями керівництва підприємства щодо зниження рівня запасів. До таких заходів можна віднести зниження обсягів виробництва з переглядом раніше встановлених виробничих графіків шляхом зменшення завантаження обладнання, призупинення виробництва, або шляхом скорочення тривалості робочих змін.

ТОВ «СВАРТЕКС» функціонує в режимі максимального завантаження обладнання та персоналу. В умовах зниження обсягів реалізації така організація призвела підприємство до затоварювання складів готової продукції.

На кінець звітного 2019 р. запас готової продукції на підприємстві склав 143% місячного обсягу виробництва. Для швидкого зменшення кількості запасів підприємству необхідно зупинити виробництво. Цей захід призведе до витрат на оплату працівникам простоїв з вини підприємства. Однак ці витрати будуть меншими за витрати підприємства, які ТОВ «СВАРТЕКС» може понести в разі ігнорування даної ситуації. Дані витрати, по-перше, включатимуть витрати з оплати праці працівників, витрати на зберігання ще більших обсягів запасів, а також відсоток на вкладений капітал.

Застосування даного заходу буде ефективно лише в разі подальшого перегляду керівництвом підприємства виробничих графіків. Так збереження тих самих обсягів виробництва, що були заплановані з урахуванням повного завантаження обладнання, але без урахування темпу спаду попиту на продукцію, призведе підприємство до зворотного затоварювання складів. Тому доцільно забезпечити неповне завантаження обладнання та робітників.



Знизити завантаження можна шляхом скорочення тривалості робочих змін з 8 до 5 годин. Розглянемо докладніше позитивні і негативні моменти запропонованого варіанту.

Скорочення тривалості робочих змін не вимагає зниження чисельності робітників. З одного боку, дана міра є найбільш ефективною, оскільки не вимагає додаткових витрат на виплати компенсаційного характеру робітникам, дозволяє знизити інтенсивність виробництва, а отже і обсяги готової продукції, що надходить на склади. А в разі різкого підвищення попиту на товари, дозволяє без залучення додаткових трудових ресурсів збільшити обсяги виробництва шляхом збільшення тривалості робочої зміни. У підсумку у керівництва з'являється можливість «безболісно» і оперативно коригувати виробничі графіки окремих підрозділів. З іншого боку, цей захід призводить до часткової незайнятості персоналу, що є в деякій мірі «прихованим безробіттям» і значно впливає на рівень заробітної плати цих робітників.

В умовах кризи скорочення тривалості робочої зміни є найбільш прийнятним варіантом організації роботи підприємства. Тим більше, прийняття на озброєння даної міри може стати хорошою основою для впровадження витягаючої системи виробництва.

Дана система дозволяє підтримувати запаси готової продукції на мінімально-необхідному рівні, не створює дефіциту продукції, а також повністю виключає затоварення складів. Одночасно знижуються витрати підприємства на зберігання сировинних і матеріальних ресурсів, покупних напівфабрикатів і комплектуючих, а також втрати через іммобілізації грошових коштів у товарно-матеріальні цінності.

Необхідність зниження і нормування запасів готової продукції підкріплює і прогнозна модель попиту, в основі якої лежить метод експоненційного згладжування (додаток І).

Особливістю даного методу є побудова тренду на основі усередненого значення спостереження, в якому значення останніх спостережень мають більшу вагу в порівнянні з вагою старих спостережень.

Як бачимо з додатку И, згладжена модель попиту свідчить про подальше зниження попиту протягом 2020 р. Стрибкоподібна зміна попиту у 2019 р. була викликана, в першу чергу, зниженням оптових цін на продукцію підприємства. Нейтралізувавши вплив даного фактору, отримали модель попиту за умови збереження величини середніх цін реалізації.

Детальні прогностні дані про щомісячну зміну попиту наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Зміна попиту на продукцію підприємства до 2022 р. (прогноз), тис. грн.

Період	Позначення на графіку	Обсяг попиту (звіт)	Згладжене значення показника (прогноз)	Відхилення
10.2019	-	4851	4820,267	30,73
11.2019	2	5094	4762,181	331,82
12.2019	-	4992	4737,521	254,48
01.2020	4	3474	4707,673	-1233,67
02.2020	-	3425	4516,673	-1091,67
03.2020	6	3802	4328,956	-526,96
04.2020	-	4106	4192,441	- 86,44
05.2020	8	3695	4099,113	-404,11
06.2020	-	4138	3969,977	168,02
07.2020	10	4841	3899,734	941,27
08.2020	-	3970	3916,229	53,77
09.2020	12	5399	3844,512	1554,49
10.2020	-	4945	3938,411	1006,59
11.2020	14	5588	3987,586	1600,41
12.2020	-	4973	4112,148	860,85
01.2021	16	3929	4171,363	- 242,36
.02.2021	-	-	4117,832	-
03.2021	18	-	4088,537	-
04.2021	-	-	4059,243	-
05.2021	20	-	4029,948	-
06.2021	-	-	4000,654	-
07.2021	22	-	3971,359	-
08.2021	-	-	3942,065	-
09.2021	24	-	3912,770	-
10.2021	-	-	3883,476	-
11.2021	26	-	3854,181	-
12.2021	-	-	3824,887	-
01.2022	28	-	3795,592	-

Додаток И і дані таблиці 3.5 свідчать про наявність тенденції зниження попиту протягом усього 2020 р. Необхідно зазначити, що прогноз є досить точним. Середня помилка прогнозу становить 2,01 тис. грн., середня абсолютна помилка – 6,49 тис. грн. Тижневий обсяг виробництва підприємства перевищує 100 тис. грн., що у разі виникнення додаткового попиту (його стрибкоподібного зростання) дозволить в найкоротші терміни провести відсутній обсяг продукції і довести рівень запасу на складі до безпечного рівня. Середня відносна помилка прогнозу становить 14,54%. Знизивши залишки готової продукції на складах підприємства до 675 тис. грн. і підтримуючи їх на цьому рівні, або знижуючи, залежно від падіння попиту, підприємству вдасться вивільнити з запасів частина оборотних коштів підприємства, тим самим прискорити їх оборотність. Поки ж в умовах кризи впродовж всього 2020 р. рекомендується підтримувати рівень запасів на запропонованому рівні без його зниження, оскільки розрахований оптимальний розмір допоможе мінімізувати ймовірність виникнення витрат дефіциту. Також будуть знижені витрати на зберігання продукції (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Економія витрат у зв'язку зі скороченням запасів на складах підприємства

Показник	2021 р. (план)	2021 (прогноз)	Економія
Запаси	6864,0	674,50	6189,50
Витрати, пов'язані зі зберіганням продукції	411,6	40,44	371,16
Альтернативні витрати	961,0	94,80	866,20
Всього:	1372,6	135,24	1237,36

Як бачимо з даних таблиці 3.6, скорочення витрат на зберігання запасів становить 371,16 тис. грн. на рік, загальне зниження витрат від «заморожування» грошових коштів у запасах – 866,2 тис. грн.

Таким чином, річна економія після зниження рівня запасів на 6189,5 тис. грн. склала 1237,36 тис. грн.

Оптимізація запасів готової продукції є вкрай важливим моментом у

виробничо-господарської діяльності ТОВ «СВАРТЕКС». Складання плану виробництва має ґрунтуватися не тільки на аналізі даних попередніх періодів, а й на прогнозних показниках обсягів попиту.

Виробництво продукції на склад є вкрай неефективним методом господарювання та управління. Грамотна координація та оперативний контроль рівня запасів допомагають не тільки ефективно використовувати наявні грошові кошти, вивільнені із запасів, вкладати їх в обіг, але і одночасно знижує витрати на зберігання продукції.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В ринковій економіці, яка орієнтована на споживача, від повноти задоволення потреб цього самого споживача значною мірою залежить успіх підприємства. До загальних потреб, які висуває споживач до будь-якого продукту в першу чергу відносять його якість, ціну і своєчасність поставки. На максимально повному задоволенні саме цих загальних потреб і базується система логістики.

Використання логістичних підходів в управлінні дало можливість пошуку та використання нових виробничих та економічних резервів, пов'язаних із скороченням терміну проходження товарно-матеріальних цінностей по маршруту від виробника до споживача, зменшенням витрат на їх складування і транспортування, а також із зниженням рівня собівартості продукції і комплексним покращенням якості виробництва та обігу товарів.

Забезпечуючи надзвичайно широкий спектр робіт логістика поєднує в собі досягнення інших наукових дисциплін: менеджменту, маркетингу, бухгалтерського обліку, математичного моделювання, економічного аналізу, контролінгу тощо. Тому, логістику часто розглядають як міждисциплінарний науковий напрям, безпосередньо пов'язаний із пошуком нових можливостей підвищення ефективності матеріальних потоків.

Через великі можливості використання логістики в практичній діяльності її часто ототожнюють із особливим видом господарської діяльності: логістика – це напрямок господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу.

Підприємство на сучасному етапі розвитку розглядається у довготривалих взаємозв'язках з постачальниками сировини та споживачами готової продукції, та повинно бути частиною логістичної системи для реалізації конкурентних переваг та отримання ефекту від виробничо-комерційної діяльності.

В даний час, коли пропозиція повсюдно стала перевищувати попит, підприємці почали визнавати також важливість забезпечення збуту за рахунок зниження загальних витрат. Отже завдання логістики визначається як досягнення компромісу між виконанням зобов'язань і витратами.

В даній кваліфікаційній роботі було досліджено логістичну систему ТОВ «СВАРТЕКС».

Досліджуване підприємство спеціалізується на виробництві металевих виробів.

Аналіз господарської діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» показав прибутковість діяльності підприємства протягом 2017-2019 рр.

Аналіз логістичної діяльності ТОВ «СВАРТЕКС» показав, що вдосконалення системи управління внутрішньовиробничою логістикою доцільно починати з комплексної реструктуризації вже існуючої на підприємстві системи управління.

Як було виявлено в ході дослідження, функції управління рухом матеріальних потоків у розкидані по різних підрозділах. Така децентралізація не дозволяє повноцінно відстежувати і аналізувати витрати, що утворюються на тому чи іншому етапі товароруху. Усунути цей недолік можна шляхом зосередження функцій постачання, виробництва, збуту і транспортування в одному управлінні. Така концентрація дозволить узгодити роботу підрозділів, що в кінцевому підсумку значно скоротить фінансові, трудові і тимчасові витрати на просування матеріалопотоків.

Пропонована нами структура управління для ТОВ «СВАРТЕКС» передбачає підпорядкування основних підрозділів і відділів, відповідальних за виробничу діяльність, матеріальне її забезпечення і збут продукції, одному керівнику – заступнику генерального директора.

Така організація управління дозволяє не тільки узгодити роботу всіх представлених підрозділів, але дозволяє постійно відстежувати зміну рівня запасів і оперативно аналізувати цю інформацію для коригування, у разі необхідності, графіків виробництва, а також значно знизити витрати на

товарорух. Раціональний рух матеріалопотоку і оптимальність витрат на кожному етапі стають головною метою для всіх учасників логістичного ланцюга.

Також було запропоновано оптимізувати чисельність керівників та спеціалістів відділів досліджуваного підприємства.

Таким чином, після логістичної інтеграції функцій постачання, виробництва, збуту і транспортування та оптимізації чисельності керівників та спеціалістів відділів кількість працівників не виробничого персоналу скоротилася на 2 особи.

У підсумку, річна економія заробітної плати досліджуваного підприємства та виплат до фонду соціального захисту населення з урахуванням виплат персоналу, передбачених законодавством у зв'язку зі скороченням, складе 360 тис. грн.

Також були запропоновані заходи з оптимізації запасів готової продукції на складах підприємства.

Аналіз показав, що кількість запасів готової продукції сильно перевищують оптимальний їх рівень. Впродовж усього 2019 р. попит на продукцію підприємства залишається нестабільним.

На кінець 2019 р. запас готової продукції на підприємстві склав 143% місячного обсягу виробництва.

Знизити завантаження можна шляхом скорочення тривалості робочих змін з 8 до 5 годин.

В умовах кризи скорочення тривалості робочої зміни є найбільш прийнятним варіантом організації роботи підприємства. Тим більше, прийняття на озброєння даного заходу може стати хорошою основою для впровадження витягаючої системи виробництва.

Дана система дозволяє підтримувати запаси готової продукції на мінімально-необхідному рівні, не створює дефіциту продукції, а також повністю виключає затоварення складів. Одночасно знижуються витрати підприємства на зберігання сировинних і матеріальних ресурсів, покупних

напівфабрикатів і комплектуючих.

Річна економія після зниження рівня запасів складе 1237,36 тис. грн.

Оптимізація запасів готової продукції є вкрай важливим моментом у виробничо-господарської діяльності ТОВ «СВАРТЕКС». Складання плану виробництва має ґрунтуватися не тільки на аналізі даних попередніх періодів, а й на прогнозних показниках обсягів попиту.

Виробництво продукції на склад є вкрай неефективним методом господарювання та управління. Грамотна координація та оперативний контроль рівня запасів допомагають не тільки ефективно використовувати наявні грошові кошти, вивільнені із запасів, вкладати їх в обіг, але і одночасно знижує витрати на зберігання продукції.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алькема В. Г. Організаційна структура служби логістики та оцінка її ефективності / В. Г. Алькема. Вчені записки університету «Крок». Збірник наукових праць. 2009. №19. С. 160-168.
2. Аникин Б. А. Логистика: учебник / Б. А. Аникин, В. В. Дыбская, А. А. Колобов. 3-е изд. перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2002. 368 с.
3. Бауэрсокс Доналд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. 640 с.
4. Бакаєва О. О. Теоретичні засади логістики : підручник у 2 т. / О. О. Бакаєва, О. П. Кутах, Л. А. Пономаренко. К. : Київ. ун-т економіки і технологій транспорту, 2003. Т.1. 429 с.
5. Белошапка В. А., Загорий Г. В., Усенко В. А. Стратегическое управление и маркетинг в практике фармацевтических фирм. К.: Триумф, 2001. 368 с.
6. Гаджинский А. М. Логистика: Учеб. для высших и средних спец. учеб. заведений. 20-е изд., перераб. и доп. М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2012. 484 с.
7. Гончар Л. А., Козлов А. П. Комерційна логістика: дослідження, ефективність, оцінка / Л. А. Гончар та А. П. Козлов. Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. 2010. №1. Т.2. С. 51-58.
8. Григорьев М. Н. Логистика: учеб. пособие / М. Н. Грирогьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. М.: Гардарики, 2006. 463 с.
9. Денисенко М.П. Організація та проектування логістичних систем. Підручник / за ред. проф . М. П. Денисенка, проф. П. Р. Лековця, проф. Л. І. Михайлової. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
10. Дудар Т. Г., Волошин Р. В. Основи логістики. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 176 с.

11. Ельдештейн Ю. М. Логистика электронный учебно-методический комплекс / Ельдештейн Ю. М. URL: [http://www.kgau.ru/distance/fub\\_03/eldeshtein/logistika/01\\_02.html](http://www.kgau.ru/distance/fub_03/eldeshtein/logistika/01_02.html). (дата звернення: 12.11.2020.).
12. Житна І. П., Щолокова Т. В. Оцінка ефективності логістичної системи / І. П. Житна, Т. В. Щолокова. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2011. №11 (153). Ч. 1. С. 241-244.
13. Загорна Т. О. Управління ризиками в логістичній системі підприємства / Т. О. Загорна, А. В. Ткачова. Экономика Крыма. Научно-практический журнал. 2009. №27. С. 89-93.
14. Зборовська О. М. Актуальність використання логістики у виробничо-господарській діяльності підприємств. / Зборовська О. М. Вестник национального технического университета «ХПИ». №5. 2010. С. 36-42.
15. Кальченко А. Г. Логістика. К.: Вид-во КНЕУ, 2003. 284 с.
16. Клунко Н. С. Економіко-організаційний механізм логістичних процесів у виробничій сфері: дис. канд. екон. наук / Н. С. Клунко. Х: 2010. 182 с.
17. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: Підручник. Л.: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2004. 416 с.
18. Ларіна Р. Р. Логістика: Навчальний посібник. Д.: ВІК, 2005. 335 с.
19. Лактионова О. Е. Формирование логистических систем: методология и практика: монография / Лактионова О. Е. Донецк: НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти, 2002. 319 с.
20. Логистика: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2004. 368 с.
21. Лукинский В. С. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие / В. С. Лукинский. СПб.: Питер, 2003. 176 с.
22. Методы оптимизации в экономико-математическом моделировании / Общ. ред. Е. Г. Гольштейна. М.: Наука, 2007. 444 с.
23. Міщук І. Формування систем логістики у підприємствах кооперативної торгівлі / І. Міщук. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика. 2008. №633. С. 451-457.

24. Некрасов А. Г. Оценка эффективности логистических систем / Некрасов А.Г. URL: <http://www.integprog.ru>. (дата звернення: 15.11.2020.).
25. Неруш Ю. М. Логистика: Учебник. М.: ТК Велби, 2008. 520 с.
26. Окландер М. А. Логістика Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 346 с.
27. Питерс Т. В поисках эффективного управления: (Опыт лучших компаний) / Т. Питерс, Р. Уотермен: пер. с англ. М.: Прогресс, 2009. 423 с.
28. Пономарьова Ю. В. Логістика: Навч. посіб. К.: ЦНЛ, 2003. 189 с.
29. Производственный менеджмент. Управление предприятием: Учеб. пособие / С. А. Пелех, А. И. Гоев, М. И. Плотницкий и др., Под ред. проф. С. А. Пелеха. Мн.: БГЭУ, 2003. 555 с.
30. Проценко И. О. Стратегическая логистика / И. О. Проценко. М.: МЕЛАП, 2005. 368 с.
31. Рожок В. Д. Комплексна задача оптимізації запасів продукції та термінів поставок її споживачам / В. Д. Рожок, Г. В. Євсєєва. Актуальні проблеми економіки: Науковий економічний журнал. 2007. С. 182-189.
32. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе. М.: ИНФРА-М, 2001. 606 с.
33. Сергеев В. И. Менеджмент в бизнес-логистике / В. И. Сергеев. М.: ФИЛИНЪ, 2006. 772 с.
34. Ткачова А. В. Оцінка ефективності логістичної діяльності промислового підприємства: інтегральний підхід / А.В. Ткачова. Прометей. 2011. №2 (35). С. 156-161.
35. Тридід О. М. Логістика: навчальний посібник / О. М. Тридід, К. М. Таньков, Ю. О. Леонова. К.: ВД «Професіонал», 2008. 176 с.
36. Управление затратами на предприятии: Учебник под общ. ред. Г. А. Краюхина. СПб.: «Издательский дом «Бизнес пресса», 2002. 277 с.
37. Фролова Л. В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: Наук. вид. / Л. В. Фролова. Д.: КНЕУ, 2004. 164 с.
38. Фролова Л. В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством / Л. В. Фролова. Донецьк, ДонДУЕТ, 2005. 161 с.

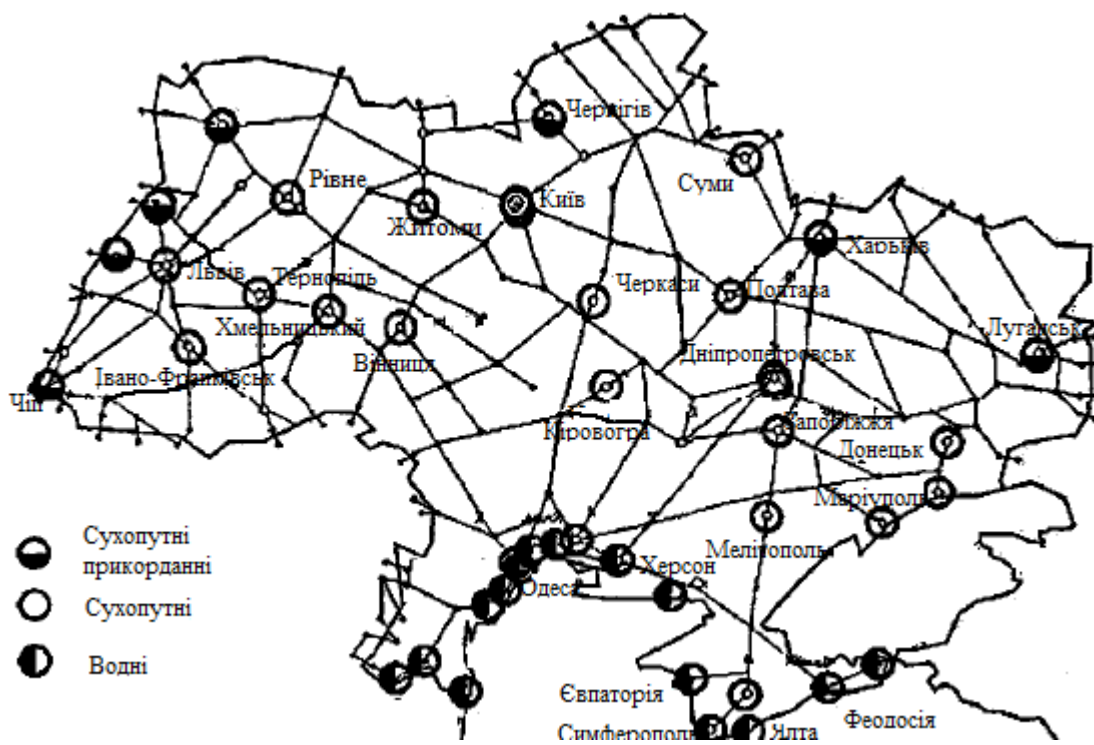
39. Харрісон А. Управління логістикою: Розробка стратегій логістичних операцій / А. Харрісон, Ван Хоук Ремко. Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2007. 368 с.
40. Хвищун Н. В. Методичні підходи до оцінки ефективності логістичних систем / Н. В. Хвищун, В. С. Козубовська. Економічний форум: наук. журн. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. №2. С. 306-312.
41. Хэндфилд Р. Б. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности / Р. Б. Хэндфилд, Э. Л. Николс, мл.: пер. с англ. М.: ИД «Вильямс», 2005. 416 с.
42. Чухрай Н. І. Інновації та логістика товарів / І. Н. Чухрай, Р. О. Патора. Львів: Львівська політехніка, 2001. 262 с.
43. Чухрай Н. І. Формування споживчої корисності на ринку логістичних послуг / Н. І. Чухрай, Є. В. Крикавський. Регіональна економіка. 2009. №3. С. 32-41.
44. Яблоков И. В. Планирование транспортно-логистических комплексов: цели, функции, организационная структура. Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. Зб. наук. праць. К.: МННЦ ITiC, 2004. №8. С. 151-156.
45. Charu Chandra; Sameer Kumar. 2000. «Supply chain management in theory and practice: a passing fad or a fundamental change?» *Industrial Management & Data Systems* 100/3, 2000, pp. 100-113.
46. Coyle, J., Bardi E., Langley C. *Zarządzanie logistyczne*. Warszawa: PWE, 2002. 734 s.
47. Göpfert, I.: Entwicklungsstand der Logistik und Zukunftstrends. – in: Hossner, R. (Hrsg.): *Logistik Jahrbuch*, 2001, S. 26-30.
48. Hoskison R.E., *Strategic logistic and Globalization*. Oxford, Oxford University Press. 2009. 624 p.
49. Lee, H, Padmanabhan, V, & Whang, S, 1997, «The Bullwhip Effect in Supply 105 Chains», *Sloan Management Review*, spring 1997 pp. 93-102.

50. Männel, W.: Logistik-Controlling – Controlling materialwirtschaftlicher Prozesse und Systeme, in: Kostenrechnungspraxis – Zeitschrift für Controlling, Sonderheft 1/92, 2006, S. 5-12.
51. Svensson, G., 2002 «A conceptual framework of vulnerability in firms' inbound and outbound logistics flows» International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.32 No.2, 2002, pp. 110-134.
52. Walker O. Logistic management. / Walker O. – Boston, Kent Publishing Company, 2002. 423 p.
53. Wallenburg, C., Cahill, D., Michael Knemeyer, A., and Goldsby, T. (2011): Commitment and Trust as Drivers of Loyalty in Logistics Outsourcing Relationships: Cultural Differences Between the United States and Germany. Journal of Business Logistics, Vol. 32, No. 1, pp. 83-98.

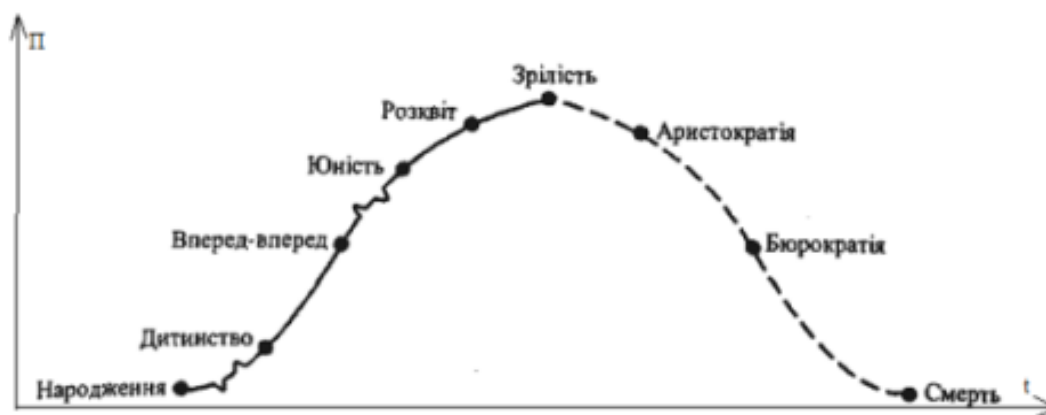
## ДОДАТКИ

## Додаток А

Вплив географічного чинника на розміщення різних типів транспортно-складських комплексів на території України



## Життєвий цикл підприємства



## Баланс ТОВ «СВАРТЕКС» на 31.12.2018 р.

Актив	Код рядка	На початку звітної періоду, тис. грн.	На кінець звітної періоду, тис. грн.
1	2	3	4
1. Необоротні активи			
Основні засоби			
залишкова вартість	030	90	57
первісна вартість	031	156	156
знос	032	66	99
Довгострокові фінансові інвестиції:			
інші фінансові інвестиції	045	9900	9900
Відстрочені податкові активи	060	3	3
Усього за розділом I	080	9993	9960
2. Оборотні активи			
Запаси			
товари	140	1015	1060
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	5986	5907
первісна вартість	161	5986	5907
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	70	90
за виданими авансами	180	192	466
із внутрішніх розрахунків	200	84	92
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	1097	968
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	77	63
в іноземній валюті	240	1	0
Інші оборотні активи	250	639	728
Усього за розділом II	260	9161	9374
Баланс	280	19154	19334



## Продовження додатку В

Пасив	Код рядка	На початку звітнього періоду	На кінець звітнього періоду, тис.грн.
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	9929	9929
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	117	227
Усього за розділом I	380	10046	10156
IV. Поточні зобов'язання			
Векселі видані	520	1000	
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	5280	7029
Поточні зобов'язання за розрахунками			
з одержаних авансів	540	2813	1356
зі страхування	570	1	4
з оплати праці	580	2	9
Інші поточні зобов'язання	610	12	780
Усього за розділом IV	620	9108	9178
Баланс	640	19154	19334

## Звіт про фінансові результати ТОВ «СВАРТЕКС» за 2018 рік

Стаття	Код рядка	За звітний період, тис. грн.	За попередній період, тис. грн.
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	63499	38970
Податок на додану вартість	015	5353	5438
Інші вирахування з доходу	030	27570	0
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	30576	33532
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	29553	32567
Валовий прибуток	050	1023	965
Інші операційні доходи	060	12447	7177
Адміністративні витрати	070	517	544
Витрати на збут	080	325	280
Інші операційні витрати	090	12481	7259
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	147	59
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	147	59
Податок на прибуток від звичайної діяльності:	180	37	15
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	110	44
Чистий:			
прибуток	220	110	44
2. Елементи операційних витрат			
Витрати на оплату праці	240	70	26
Відрахування на соціальні заходи	250	26	10
Амортизація	260	33	29
Інші операційні витрати	270	1119	962
Разом	280	1248	1027

## Баланс ТОВ «СВАРТЕКС» на 31 грудня 2019 року

Актив	Код рядка	На початку звітної періоду, тис. грн.	На кінець звітної періоду, тис. грн.
1	2	3	4
1. Необоротні активи			
Основні засоби			
залишкова вартість	030	57	32
первісна вартість	031	156	156
знос	032	99	124
Довгострокові фінансові інвестиції:			
інші фінансові інвестиції	045	9900	9900
Відстрочені податкові активи	060	3	3
Усього за розділом I	080	9960	9935
2. Оборотні активи			
Запаси			
товари	140	1060	383
Векселі одержані	150		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	5907	4516
первісна вартість	161	5907	4516
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	90	175
за виданими авансами	180	466	1771
із внутрішніх розрахунків	200	92	92
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	908	3217
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	63	1
Інші оборотні активи	250	728	707
Усього за розділом II	260	9314	10862
БАЛАНС	280	19274	20797

## Продовження додатку Е

Пасив	Код рядка	На початку звітнього періоду	На кінець звітнього періоду, тис. грн.
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	9929	9929
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	227	299
Усього за розділом I	380	10156	10228
IV. Поточні зобов'язання			
Векселі видані	520	0	2000
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	7029	5070
Поточні зобов'язання за розрахунками			
з одержаних авансів	540	1356	1220
з бюджетом	550	0	3
зі страхування	570	4	7
з оплати праці	580	9	16
Інші поточні зобов'язання	610	780	2261
Усього за розділом IV	620	9178	10577
Баланс	640	19334	20805

## Звіт про фінансові результати ТОВ «СВАРТЕКС» за 2019 рік

Стаття	Код рядка	За звітний період, тис. грн.	За попередній період, тис. грн.
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	100208	63499
Податок на додану вартість	015	9311	5353
Інші вирахування з доходу	030	42562	27570
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	48335	30576
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	47111	29553
Валовий прибуток	050	1224	1023
Інші операційні доходи	060	2111	12447
Адміністративні витрати	070	609	517
Витрати на збут	080	84	325
Інші операційні витрати	090	2477	12481
Фінансові результати від операційної діяльності: прибуток	100	165	147
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток	170	165	147
Податок на прибуток від звичайної діяльності:	180	93	37
Фінансові результати від звичайної діяльності: прибуток	190	72	110
Чистий: прибуток	220	72	110
2. Елементи операційних витрат			
Витрати на оплату праці	240	212	70
Відрахування на соціальні заходи	250	78	26
Амортизація	260	25	33
Інші операційні витрати	270	967	1119
Разом	280	1282	1248

## Прогнозна модель попиту на продукцію (2020 р.)

