

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет Бізнес-технологій та економіки

(повне найменування інституту, факультету)

Бізнес та управління

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

мгчсбр

(ступінь вищої освіти)

на тему Управління проектами логістики
діяльності підприємств машинобудування

Виконав: студент(ка) 2 курсу, групи БТЕБ-7314.4

Спеціальності 076 Підприємництво
та торгівля
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)
Економіка підприємств
Голомове Т.В.

(прізвище та ініціали)
Керівник Хаченко А.В.

(прізвище та ініціали)
Рецензент Миченко О.Г.
(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет Факультет бізнес-технологій та економіки
 Кафедра Бізнес та управління
 Ступінь вищої освіти магістр
 Спеціальність 078 Підприємництво та торгівля
 (код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) Економіка підприємств
 (назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри Бізн. у
Ткаченко А. М.
 « _____ » _____ 20 _____ року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

Трошова Тетяна Володимирівна
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Управління проєктом логістичної діяльності підприємств машинобудування

керівник проєкту (роботи) Ханенко А. В., к. е. н., доц.
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від « 01 » 10 20 25 року № 452

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 10.12.25

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) Законорозв'язок та керівництво
акти, інструкції, стандарти, статистичні дані
АТ «Сумський завод», «Азовенергоенергій»

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Теоретико-методологічний аналіз управління проєктом та процесовою підприємства; аналіз та дослідження планування діяльності з/сторони проєкту логістичної діяльності підприємства; кількісно-якісні рекомендації з управління регулювання проєкту логістичної діяльності підприємства

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1, 2, 3	Ханенко А. В., к. е. н., доц.		

7. Дата видачі завдання « 04 » 09 2025 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Узгодження звітності	10.09.25	
2.	Огляд наукових джерел	25.09.25	
3.	Виконання 1-го розділу	28.10.25	
4.	Виконання 2-го розділу	17.11.25	
5.	Виконання 3-го розділу	04.12.25	
6.	Перевірка на плагиат	06.12.25	
7.	Формо-контроль та оформлення кваліфікації	10.12.25	

Студент(ка)

(підпис)

Тетяна Тронова
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Алла Ханенко
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Робота викладена на 122 сторінках друкованого тексту, з них 35 таблиць, 8 рисунків, список використаних джерел з 91 найменування, додатки на 7 сторінках.

Об'єктом дослідження є управління проектом логістизації та логістичні процеси машинобудівних підприємств з впровадженням логістичної концепції в управління.

Предметом дослідження є принципи, методи і концептуальні засади управління діяльністю підприємств машинобудівної галузі з використанням інструментів логістики.

Мета випускної кваліфікаційної роботи - удосконалення управління проектом логістизації та оптимізація логістичних витрат машинобудівного підприємства за рахунок передачі логістичних функцій на аутсорсинг.

Для досягнення мети поставлено та вирішено такі науково-практичні завдання: проведено аналіз сучасних підходів до управління проектами, спрямованими на оптимізацію витрат; сформульовано концепцію з дослідження процесу логістизації; розроблено пропозиції щодо доцільності застосування інструментів логістичного аутсорсингу на машинобудівних підприємствах; обґрунтовано доцільність створення машинобудівними підприємствами-партнерами логістичного центру.

Методи досліджень: метод стратегічного аналізу, SWOT - аналіз, PEST - аналіз, абстрактно-теоретичний, логічний, розрахунковий, графічний методи; методи економічного, статистичного і порівняльного аналізу.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному:

удосконалено: методичний підхід до поетапного визначення рівня логістизації машинобудівних підприємств, з адаптацією до дослідженого підприємства;

дістало подальшого розвитку:

- підходи до застосування логістичного аутсорсингу за допомогою створення підприємствами-партнерами власного логістичного центру без відмови від управління ним на основі партнерських відносин з державою.

Зміст

ВСТУП.....	с. 7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	с.9
1.1 Сутність проектного управління промислового підприємства	с.9
1.2 Проектно-орієнтоване управління конкурентоспроможністю та логістизацією діяльності машинобудівного підприємства: поняття, сутність, основні характеристики	с.20
1.2.1 Методичні засади оцінювання рівня логістизації машинобудівних підприємств.....	с.30
1.3 Формування моделі управління логістизацією діяльності машинобудівного підприємства шляхом застосування дієвих моделей бізнесу.....	с.41
Висновки до першого розділу.....	с.52
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗІ СТВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ЛОГІСТИЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА	с.53
2.1 Оцінка сучасного стану машинобудівного сектору України на прикладі АТ "СУМСЬКИЙ ЗАВОД "НАСОСЕНЕРГОМАШ").....	с.53
2.2 . Дослідження складових управління ефективністю процесу планування проекту логістизації машинобудівного підприємства.....	с.69
2.3 SWOT - аналіз (PEST- аналіз) логістизації діяльності машинобудівного підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ".....	с.74
Висновки до другого розділу.....	с.84
РОЗДІЛ 3. КІЛЬКІСНО-ЯКІСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ПРОЕКТУ ЛОГІСТИЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ	с.85
3.1 Формування проектної команди реалізації проекту логістизації машинобудівного підприємства.....	с.85

3.2 Оптимізація витрат на АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" з реалізацією проекту логістизації	с.92
3.3 Напрями удосконалення проекту логістизації АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» в умовах глобалізації.....	с.104
Висновки до третього розділу.....	с.110
ВИСНОВКИ.....	с.111
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	с.112
ДОДАТКИ.....	с.120

ВСТУП

Досвід багатьох підприємницьких структур довів підвищення ефективності управлінських рішень з впровадженням проектного-орієнтованого підходу в управління діяльністю господарюючих суб'єктів.

Наразі суб'єкти господарювання функціонують у ринковому середовищі, де спостерігається постійний надлишок товарів над купівельною спроможністю покупців, а заходи, спрямовані на мінімізацію виробничих витрат, не приносять очікуваного ефекту. Глибока криза, в стані якої перебувають машинобудівні підприємства, спонукає менеджмент до пошуку дієвих інструментів оздоровлення підприємств та нових напрямків стратегічного розвитку. За таких умов найбільш раціональним і пріоритетним напрямом використання інвестиційних ресурсів стає фінансування проектів, спрямованих на впровадження прогресивних управлінських технологій. Такий крок дозволить підприємствам ефективно адаптуватися до умов, де пропозиція значно переважає попит.

Огляд сучасного стану машинобудівних підприємств свідчить про недостатню готовність багатьох українських підприємств до жорсткої конкурентної боротьби. Навіть наявність конкурентоспроможної продукції не дає гарантії щодо комерційного успіху, оскільки підприємства не повноцінно використовують маркетинговий інструментарій — від впровадження логістики до систем просування продукції на ринку. Для зміцнення ринкових позицій бізнесу необхідна детально опрацьована конкурентна стратегія, що базується на послідовних та свідомих діях.

Формування конкурентної стратегії промислового підприємства неможливе без розробки логістичної стратегії, яка сприяє формуванню політики підприємства у сфері логістики, спрямованої на планування та управління внутрішніми і зовнішніми потоковими процесами та виступає сполучною ланкою між загальною корпоративною стратегією і окремими логістичними функціями, забезпечуючи ефективне управління діяльністю підприємства.

Довгий час підприємства машинобудівного сектору спрямовували зусилля на зниження собівартості одиниці продукції. Але сьогодні пропозиція усюди перевищує попит, тож підприємці вимушені шукати інші шляхи забезпечення конкурентоспроможності. Менеджери підприємств почали визнавати важливість забезпечення конкурентоспроможності за рахунок оптимізації загальних витрат, особливо акцентуючи увагу на витратах, пов'язаних з постачанням, транспортуванням, складуванням та збутом продукції, тобто на логістичних витратах.

З метою мінімізації логістичних витрат машинобудівного підприємства, в межах даної дипломної роботи розроблено проект із впровадження інструментів логістичного менеджменту. Теоретичні аспекти управління проектами, інтеграція логістичних принципів у діяльність суб'єктів господарювання, а також методологія аналізу рівня логістизації бізнес-процесів висвітлені у наукових доробках низки провідних українських та іноземних фахівців:

Анікіна Б., Бажина І., Батенко Л., Бауерсокса Дональда Дж., Бравара Жан-Луї, Моргана Р., Ван Хоук Ремко, Воронкової В., Гаджинського А., Глущевського В., Гордона М., Грибова Е., Дівочкіна С., Зозульова О., Кальченко А., Карнаухова С., Кислого В., Комарецького І., Крикавського Є., Кристофера М., Ламберта Д., Лігоненко Л., Матвія І., Міщука І., Окландера М., Павленка А., Питуляка Н., Репетецької В., Сергєєва В., Скрипниченко Ю., Стока Дж., Решетніка М., Чернишева М., Чорнописької Н., Шапіро В., Шелле Х, Шумаєва В. та ін.

Незважаючи на певні здобутки в даній сфері, залишаються недостатньо розробленими теоретичні та прикладні питання застосування логістичних методів в управлінні діяльністю вітчизняних машинобудівних підприємств з метою оптимізації логістичних витрат. Актуальність зазначених питань обумовили вибір теми дипломної роботи, її мету, завдання та методи дослідження.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Сутність проектного управління промислового підприємства

Проект –це комплекс заходів (діяльність), що має визначений термін реалізації і спрямований на створення нового унікального продукту або на збільшення прибутковості уже діючого. Дія проекту завершується при повному виконанні поставлених цілей або із вичерпанням фінансів на його реалізацію. В основі ефективного управління проектом лежить чотири фундаментальні характеристики його реалізації:

- Динамічність (постійна зміна станів заради кінцевого результату).
- Тимчасовий характер (фіксовані терміни).
- Ресурсна лімітованість.
- Унікальність (відсутність аналогічних копій процесу- неповторність умов та результату).

Класифікація проектів за різними типами ґрунтується на їхніх ключових характеристиках. До базових параметрів відносять територіальне охоплення (масштаб), загальний обсяг робіт, чисельність залучених фахівців, а також рівень екологічного та соціального впливу на довкілля.

Властивості, притаманні тим и іншим проектам можна представити у вигляді такої логічної схеми:

- Масштаб: від локальних до міжнародних.
- Розмір: обсяг бюджету та складність структури.
- Учасники: кількість задіяних стейкхолдерів та виконавців.
- Екологічний аспект: рівень трансформації навколишнього середовища.

Під управлінням проектами розуміють системний підхід до організації ресурсів, необхідних для успішного втілення ідей у життя. Це сфера практичної діяльності, що охоплює процеси планування, структурування та координації ресурсів задля ефективної реалізації проектних завдань. Варто розрізняти цей термін із «управлінням програмами», оскільки «управління програмами» відноситься до категорій вищого порядку і об'єднує сукупність взаємопов'язаних і залежних один від одного проектів.

Автори праці [19, с.171-178] зазначають, що головним завданням проектного управління є досягнення всіх цілей та виконання завдань проекту, з одночасним виконанням зобов'язання щодо наперед визначених обмежень проекту, якими є межі та зміст проекту, час, бюджет. Науковці також наголошують, що ще менш важливим завданням проектного управління є оптимізація, розподілення та інтеграція завдань, необхідних для досягнення наперед визначених цілей.

Управління проектами сформувалося як наукова дисципліна на базі інженерії, будівництва та військової сфери. Біля витоків цієї галузі стояв Генрі Гант (1861–1919), який заклав основи методик планування та моніторингу процесів. Його ключовим внеском стала славнозвісна діаграма Ганта. Водночас вагому роль відіграв Анрі Файоль, чия концепція п'яти управлінських функцій стала фундаментом для сучасних стандартів менеджменту. Статус самостійного наукового напрямку проектне управління здобуло у 1950-х роках, виокремившись із загальної теорії менеджменту.

Проектне управління відбувається за наступними принципами:

- Цільовий пріоритет: Спрямовання всіх зусиль на отримання кінцевого результату, важливого для бізнесу.
- Системний підхід: Побудова логічної структури проекту, де поєднуються політичні, економічні та технологічні чинники. Це вимагає детальної структуризації та створення мережі взаємопов'язаних управлінських, правових, фінансових і технічних рішень, які в сукупності гарантують успіх.
- Всебічне охоплення (комплексність): Будь-які процеси чи явища в межах проекту аналізуються не окремо, а в їхній тісній взаємодії та взаємозалежності.

Комплексний підхід в проектному менеджменті передбачає:

- при розробці і реалізації проекту доцільним є використання різних форм та методів управління;
- оскільки проект це не лише ідея а й ресурси, комплексний підхід вимагає, щоб всі заходи, що передбачені проектом, були укомплектовані різними видами ресурсів, необхідними для його реалізації;

- пріоритетність означає, що при розробці і реалізації проекту перевага надається першочерговим завданням, виходячи з загальної концепції стратегічного розвитку;

- економічна безпека заходів, що плануються повинна розраховуватися на основі оцінки ймовірності виникнення збитків або будь-яких втрат в результаті нездійснених запланованих проектом подій. Розрахунок ймовірних збитків дозволяє:

- Сформувати резервний фонд.
- Розробити плани "Б" на випадок форс-мажорів.
- Оцінити рентабельність проекту ще до його старту.

Успішна реалізація проекту забезпечується при застосуванні таких підходів в управлінні:

- Традиційна модель (започаткована Г. Файолем): включає фундаментальні управлінські процеси, такі як стратегічне планування, структурування ресурсів, безпосередня реалізація, моніторинг результатів та координація дій. Ця концепція була сформульована ще у 1949 році.

- Процесно-орієнтований підхід: розглядає проектний менеджмент як безперервний цикл ідентифікації та розв'язання виникаючих проблем.

Надалі здійснюється відбір оптимального варіанта (прийняття управлінського рішення). Фінальні стадії включають формування проектної групи, детальне планування, безпосередню реалізацію та безперервний контроль на всіх етапах життєвого циклу.

Життєвий цикл проекту – це час від моменту його задуму до моменту ліквідації.

Життєвий цикл проекту прийнято поділяти на окремі часові інтервали — фази та стадії. Виділяють чотири ключові фази:

- ініціювання (зародження);
- розвиток (зростання);
- реалізація (зрілість);
- фіналізація (завершення).

У життєвому циклі проєкту виділяють кілька ключових етапів:

- початкова фаза (фаза зародження) включає формування концептуальної ідеї. На цьому етапі проводиться попередній аналіз доцільності, оцінюються орієнтовні витрати, часові межі та технічна можливість реалізації проєкту;

- фаза інтенсивного розвитку (фаза зростання): основна увага приділяється детальному плануванню та проєктуванню. Формується пакет документації: кошторис, графіки використання ресурсів і календарний план. Паралельно затверджуються інженерні рішення, включаючи креслення та специфікації.

- фаза активної реалізації (фаза зрілості) охоплює безпосереднє виробництво та постачання ресурсів. Ключовим аспектом тут є моніторинг виконання робіт, контроль якості, дотримання бюджету та термінів.

фінальна стадія (фаза завершення) передбачає фіксацію результатів, проведення аудиту та порівняння досягнутих показників із запланованими. Після підготовки звітності та підбиття підсумків команда проєкту розформовується. Отриманий досвід аналізується для уникнення помилок у майбутньому. [84, с.194-197; 65, с.231-235; 25, с.19-32].

Особливості методології проєктного менеджменту зумовлюють необхідність класифікації базових функцій — конкретних завдань, які керівник проєкту вирішує на кожному етапі. До них належать:

- прогнозування та планування проєктної діяльності: визначення майбутніх показників і шляхів їх досягнення.

- організацію роботи: налагодження взаємодії та розподіл обов'язків:

- координацію й регулювання процесів розробки і реалізації проєкту: синхронізація зусиль усіх учасників для дотримання графіка.

- активізацію і стимулювання праці виконавців: розробка систем заохочення для підвищення ефективності персоналу.

- облік, контроль і аналіз ходу розробки і реалізації проєкту: систематичний облік, аналіз відхилень та контроль за виконанням плану.

Відповідно до методології Американського інституту управління проектами, головні зусилля менеджерів мають бути зосереджені на чотирьох критичних сферах:

- управління обсягом та змістом робіт;
- контроль часових параметрів і термінів;
- управління бюджетом та витратами;
- забезпечення відповідності результатів встановленим стандартам.

Оскільки цілі, завдання, роботи, їх обсяг змінюються, то виникає необхідність управління предметною сферою проекту або його обсягом. Інколи цю функцію називають “управління результатами”, “управління роботами або обсягами”.

Для проекту повинні бути встановлені вимоги та стандарти якості результатів, по яких оцінюється успішність проекту. Це забезпечує виконання такої функції як управління якістю.

В управлінні проектами три компоненти - вартість, час та якість - часто об'єднують у концепцію, відому як «трикутник» або «потрійне обмеження». Важливо розуміти, що ці три елементи не існують ізольовано. Зміна одного неминуче впливає на інші:

- управління вартістю - це не просто дотримання бюджету. Це процес оцінки ресурсів, розробки кошторису та фінансового контролю. При скороченні витрат, відбувається збільшення термінів або зниження якості;

- управління часом включає визначення послідовності робіт та оцінку тривалості завдань. Якщо проєкт потрібно завершити швидше, це майже завжди вимагає додаткових фінансових впливань, залучення нових людей;

- управління якістю - це те, що саме має бути зроблено. Якщо обсяг робіт зростає, автоматично "повзуть" вгору і графік, і бюджет.

Збалансування цих трьох факторів — є основним завданням керівника проекту. Адже не можливо змінити один кут трикутника, не змінивши площу всього об'єкта.

Окрім базових елементів, система менеджменту включає додаткові функції, які спрямовані на управління певними проєктами:

- менеджмент персоналу охоплює повний цикл роботи з командою — від пошуку фахівців та розподілу зон відповідальності до координації зусиль усіх учасників для досягнення спільної мети;
- управління інформаційними потоками полягає в організації ефективного обміну даними між стейкхолдерами та членами команди, що є критично важливим для успіху ініціативи;
- менеджмент закупівель та контрактів -спрямований на роботу з постачальниками, включаючи вибір контрагентів, проведення тендерів, укладання договорів та моніторинг логістичних процесів;
- ризик-менеджмент - орієнтований на роботу в умовах невизначеності. Ця функція передбачає ідентифікацію потенційних загроз та розробку заходів для їх мінімізації або нейтралізації;
- інтеграційне управління - відіграє роль сполучної ланки, забезпечуючи гармонійну взаємодію та синхронізацію всіх підсистем проєкту.

Саме поєднання даних функцій та інструментів їх реалізації забезпечує реалізацію проєкту, дозволяє досягнути бажаного результату.

Існує декілька методів управління проєктами:

- традиційний метод;
- критичний шлях управління проєктом;
- екстремальне управління проєктами;
- управління послідовністю подій.

Не дивлячись який метод використовується, необхідно дуже уважно розглядати загальні цілі проєкту, календарний план, вартість (витрати), одночасно з ролями та відповідальністю усіх виконавців та зацікавлених сторін.

Автор [65, с.157-163] зазначає, що традиційний метод поділу на етапи передбачає визначення послідовності дій, що мають бути завершені. В «традиційному методі» автор визначає 5 складових (4 етапи та контроль) розвитку проєкту.

Типові етапи виконання проекту:

1. Ініціювання.
2. Планування та розробка.
3. Виконання та впровадження.
4. Моніторинг та контроль.
5. Завершення.

Не всі проекти проходять кожен з етапів, так як проект може бути припинений до його завершення. Деякі проекти не мають етапів структурованого планування та/або моніторингу. Деякі проекти проходять стадії 2, 3 і 4 декілька разів.

Критичний шлях управління проектом (англ. Critical Chain Project Management - CCPM) — це метод планування та управління проектами, який на перше місце ставить управління ресурсами (фізичними та людськими), необхідними для виконання завдань проекту. Фактично це доповнення Теорії обмежень для проектів. Головним завданням є підвищення продуктивності (або збільшення відсотку завершених завдань) проектів в організації. Загалом, проекти плануються та управляються таким чином, щоб ресурси були доступні, коли завдання критичного шляху мають розпочатися, підпорядковуючи усі інші ресурси завданням критичного шляху.

Незважаючи на тип проекту, план проекту має визначати розподілення ресурсів на рівні (англ. Resource Leveling). Найдовша послідовність ресурсно-обмежених завдань має бути визначена, як критичний шлях.

Традиційні моделі управління проектами часто критикують за надмірну бюрократизацію та низьку адаптивність, особливо коли йдеться про короткострокові завдання (тривалістю до кількох тижнів). У таких випадках класичний підхід створює зайві витрати.

Щоб уникнути цього, менеджери дедалі частіше обирають «полегшені» методи. Серед них виділяються:

- Гнучке управління: Орієнтоване на швидку реакцію на зміни.
- Техніка командної роботи, що базується на ітераціях.

- Екстремальне програмування (XP): Спеціалізований підхід для ІТ-сектору, що фокусується на якості коду.

Узагальнення принципів швидкої розробки для ширшого кола сфер отримало назву Екстремальне управління проектами. Цей підхід ефективно поєднується з:

- Моделюванням процесів (*Process modeling*) — для візуалізації та оптимізації робочих кроків.

- Менеджментом людської взаємодії (*Human interaction management*) — для налагодження ефективної співпраці всередині команди.

Управління послідовністю подій - це ще один метод, який доповнює методи критичного шляху (англ. Critical Path Method - CPM) та метод управління критичним шляхом (англ. Critical Chain Project Management - CCPM).

Метод управління послідовністю подій - це техніка управління невизначеністю та аналізу структури і плану виконання робіт (завдань), що сфокусована на визначенні та управлінні подіями та послідовностями подій, які впливають на план реалізації проекту.

Управління послідовністю подій ґрунтується на таких основних принципах:

- ймовірний момент ризику. На виконання завдання впливають зовнішні події, які можуть статися на одному з проміжних етапів реалізації завдання.

- послідовності подій. Одна подія здатна запускати наступні, формуючи таким чином ланцюжки подій. Такі послідовності можуть суттєво змінити траєкторію проекту.

- критичні події та критичні послідовності. Окремі події або цілі ланцюжки подій, які з найбільшою ймовірністю здатні вплинути на проєкт, вважаються критичними.

- події та їхні ланцюжки можна зручно відобразити за допомогою діаграм послідовності подій, накладених на діаграму Ганта.

Традиційно, управління проектами включає наступний перелік елементів: чотири групи процесів та систему контролю. Незалежно від методології чи термінології, що застосовується, використовуються одні й ті самі базові процеси управління проектами.

Групи процесів зазвичай включають:

- ініціювання;
- планування чи розробка;
- експлуатація чи виконання;
- моніторинг і контроль;
- завершення.

У [31, с.210-217] розкрито сутність значених абазових процесів управління проектами. В публікації зазначено: процес ініціювання визначає зміст та межі проекту. Якщо зазначений етап виконується не в повній мірі, то здебільшого проект не буде відповідати вимогам бізнеса. Ключовими контрольними індикаторами для зазначеного етапу є розуміння бізнес - середовища та включення усіх необхідних контрольних індикаторів в проект. Етап ініціювання має містити план, що висвітлює такі питання: аналіз бізнес-потреб / вимог в вимірюваних показниках; огляд існуючих процесів; фінансовий аналіз витрат і доходів, включаючи бюджет; аналіз зацікавленими сторонами, включаючи користувачів, працівників підтримки проекту; устав проекту, включаючи витрати, завдання, результати та календарний план впровадження [31, с.210-217].

Після етапу ініціювання, проект планується з необхідним рівнем деталізації. Головне завдання спланувати час, витрати та ресурси з метою адекватної оцінки роботи, яку необхідно виконати, та ефективного управління ризиками протягом впровадження проекту. Аналогічно групі процесів ініціювання, недостатньо розроблений план значно знижує шанси проекту успішно завершити поставлені перед ним завдання.

Процес планування проекту передбачає виконання наступних завдань:

- визначення підходу та методології планування («як саме планувати»);
- створення основного документа, який чітко окреслює межі, зміст і рамки проекту;
- формування команди (групи) відповідальних осіб, які безпосередньо займатимуться розробкою плану;

- уточнення очікуваних результатів проєкту та побудова структури декомпозиції робіт (WBS);
- детальне визначення всіх необхідних завдань для досягнення поставлених цілей, а також встановлення логічної та послідовної взаємозв'язки між ними;
- оцінка ресурсних потреб, необхідних для якісного виконання запланованих робіт;
- розрахунок тривалості виконання завдань та пов'язаних з ними витрат;
- створення детального календарного графіка (розкладу) проєкту;
- формування кошторису та бюджету проєкту;
- розробка плану управління ризиками;
- отримання офіційного затвердження та дозволу на початок виконання робіт.

Виконання (або реалізація) проєкту охоплює всі процеси, спрямовані на практичне завершення робіт, передбачених планом проєкту, з метою повного задоволення його вимог.

У цій фазі відбувається:

- координація роботи людей та розподіл необхідних ресурсів;
- одночасна інтеграція та безпосереднє виконання завдань проєкту строго відповідно до затвердженого плану управління проєктом.

Саме в процесі виконання формуються фактичні результати проєкту, які є прямим наслідком якісного та послідовного виконання запланованих завдань.

Моніторинг і контроль проєкту складається з набору процесів, спрямованих на постійне відстеження поточного стану реалізації проєкту. Головна мета — своєчасно виявляти можливі проблеми, відхилення та ризики, щоб вчасно вжити коригувальних заходів і забезпечити відповідність проєкту встановленим вимогам.

Основний результат цієї фази — систематична оцінка прогресу та порівняння фактичного виконання з тим, що було заплановано в плані управління проєктом.

До ключових завдань моніторингу та контролю належать:

- оцінка поточного прогресу виконання робіт (де ми перебуваємо на цей момент?);
- регулярне порівняння ключових показників проєкту (обсяг робіт, витрати, терміни, якість тощо) з базовим планом і планом управління (де ми мали б бути згідно з планом?);
- виявлення та планування коригувальних і превентивних дій, які допоможуть усунути відхилення, закрити відкриті питання та мінімізувати вплив ризиків (як повернути проєкт у заплановані рамки?);
- активне управління факторами, що можуть спричинити неконтрольовані зміни, з метою впровадження лише офіційно затверджених та узгоджених змін.

На етапі моніторингу та контролю особливу увагу аудитори та контролери повинні приділяти тому, наскільки швидко та ефективно вирішуються проблеми та запити користувачів/замовників.

Після внесення правок у проєкт слід заново оцінити його актуальність, оскільки велика кількість змін може нівелювати початкову вигоду від інвестицій. При цьому важливо зберігати фокус на фундаментальних завданнях. У багатостадійних проєктах система моніторингу виконує роль регулятора: вона забезпечує зв'язок між окремими етапами та дозволяє оперативно коригувати хід робіт, щоб забезпечити їхню відповідність основному плану.

Стадія завершення передбачає офіційне підтвердження виконання проєкту та його остаточну ліквідацію як активного процесу. На цьому етапі здійснюється низка адміністративних процедур, які охоплюють архівацію технічних документів, підготовку звітності та передачу досвіду для майбутніх напрацювань.

Заключна фаза - це формальне визнання успішного закінчення робіт.

Процес структурується за двома напрямками:

- Фіналізація проєкту: припинення діяльності в межах усіх робочих груп для офіційного закриття окремої фази або всього проєкту загалом.
- Закриття договірних зобов'язань: повне завершення розрахунків із контрагентами, врегулювання спірних питань та документальне підтвердження виконання кожного контракту, що стосувався реалізації проєкту.

Дедалі більше сучасних компаній впроваджують управління портфелем проєктів (*PPM*). Цей підхід слугує ефективним механізмом для визначення пріоритетних напрямів розвитку. Після відбору ключових ініціатив інструментарій проєктного менеджменту застосовується для розв'язання конфліктів у розподілі дефіцитних ресурсів між паралельними процесами. Це дозволяє максимізувати сукупну вигоду для всієї організації [84, с.194-197; 65, с.231-235; 25, с.19-32].

Управління проєктами є фундаментальним елементом корпоративної діяльності. Воно забезпечує не лише чітке планування, а й гарантує досягнення поставлених цілей. Завдяки цій методології компанія отримує можливість раціонально використовувати фінансові активи, оптимізувати часові витрати та ефективно задіяти людський капітал.

1.2 Проєктно-орієнтоване управління конкурентоспроможністю та логістизацією діяльності машинобудівного підприємства: поняття, сутність, основні характеристики

Підвищення рівня вітчизняної продукції в умовах подальшого розвитку національної економіки вимагає від підприємств створення дієвих механізмів контролю конкурентоспроможності продукції. Здатність здобувати та зберігати лідерські позиції є головним критерієм успіху в сучасному ринковому середовищі. На висококонкурентних ринках виробники змушені регулярно моніторити ринкову кон'юнктуру та витрати на сировину. Водночас рівень прибутковості активів зараз прямо визначається якістю використання прогресивних інструментів стратегічного маркетингу.

Щоб розробити дієві заходи з підвищення конкурентоспроможності підприємства і його позицій на ринку, вважаємо за потрібне більш глибоко дослідити економічну сутність понять «конкуренція» і «конкурентоспроможність» та рівень впливу на них проєктно-орієнтованого управління підприємством.

Конкуренція є невід'ємним елементом функціонування ринкової системи. Практика розвинених країн підтверджує, що саме суперництво між суб'єктами

господарювання активізує ділову активність підприємств, сприяє розширенню асортименту та поліпшенню якісних характеристик товарів, а також стимулює мінімізацію витрат і сталий економічний розвиток. Неминучість конкуренції зумовлена боротьбою компаній за прихильність споживачів. Виступаючи протиположною монополістичним тенденціям, вона формує фундамент сучасного товарного виробництва та ринкових відносин.

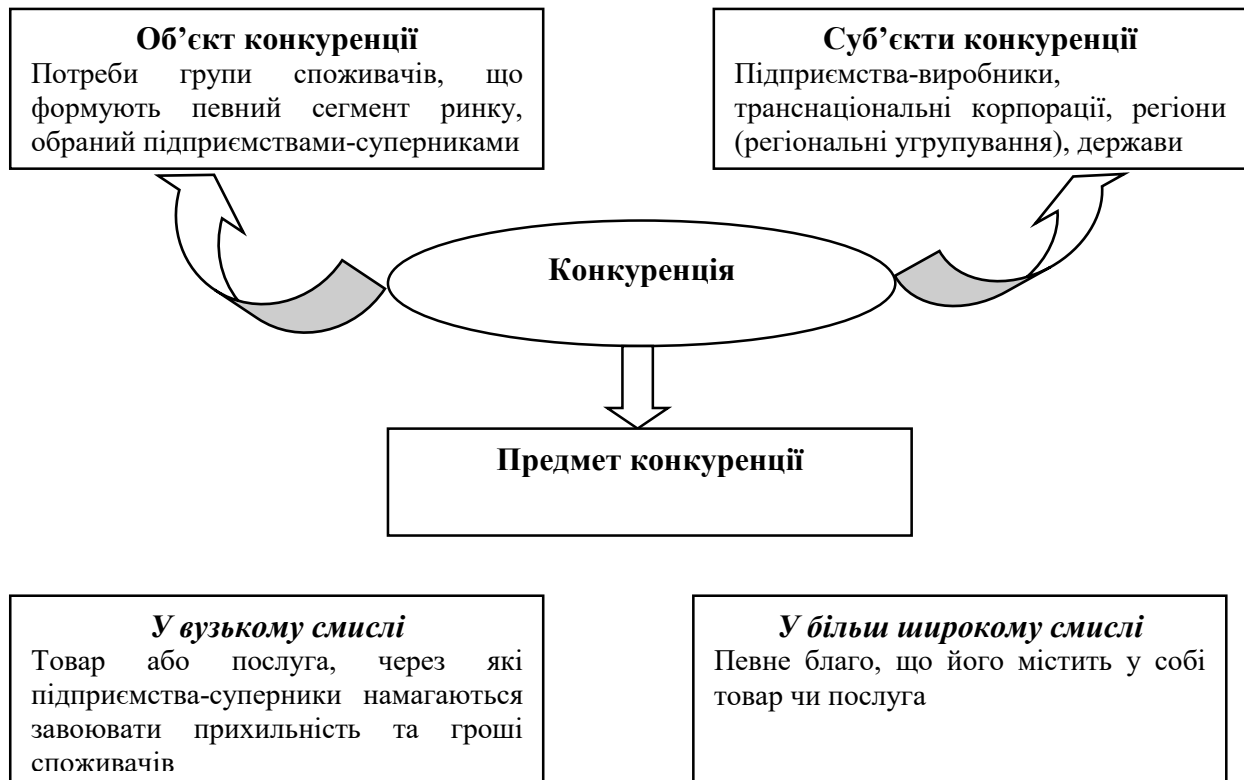


Рисунок 1.1–Конкуренція як економічна категорія

Попри значну кількість наукових досліджень, присвячених проблематиці конкурентних відносин, у сучасній економічній науці досі не сформовано універсального трактування терміна «конкуренція».

З позиції економічної теорії, конкуренцію можна розглядати як форму протистояння та суперництва між суб'єктами господарювання (виробниками товарів та надавачами послуг). Ця боротьба спрямована на реалізацію власних комерційних інтересів через залучення однієї й тієї самої цільової аудиторії споживачів.

Сутнісна природа конкуренції відображає об'єктивні економічні процеси, зокрема прагнення до мінімізації виробничих витрат або максимального задоволення запитів клієнтів. При цьому безпосереднє суперництво є лише зовнішнім проявом цих глибинних механізмів, які досліджуються в межах різних економічних шкіл.

Для глибокого теоретичного аналізу цього явища критично важливо чітко розмежувати його базові складові: об'єкт, суб'єкт та предмет конкуренції (Рис.1.1).

Закон конкуренції є економічним регулятором у системі розвинутого товарного виробництва. Його сутність полягає у суперництві між виробниками за прихильність покупця.

Цей закон відображає нерозривний зв'язок між суб'єктами ринку, де постійна боротьба стимулює підприємства модернізувати технології, впроваджувати інновації та оптимізувати управлінські процеси, що сприяє зростанню ефективності праці, поліпшенню характеристик товарів і зміцненню ринкових позицій господарюючого суб'єкта [12, с. 467].

Відповідно до Закоу України «Про захист економічної конкуренції», під цим терміном розуміють суперництво між учасниками ринку. Головна мета такого змагання — здобуття ринкових переваг завдяки власним зусиллям. Це створює умови, за яких учасники ринку мають свободу вибору серед постачальників, а жоден окремий гравець не має можливості одноосібно диктувати правила гри на ринку.

Конкуренція виступає потужним стимулом для прогресу, оскільки:

- стимулює інновації, змушуючи бізнес-структури виробляти нові товари та послуги;
- сприяє виготовленню якісної продукції за адекватною вартістю;
- змушує підприємців швидко адаптуватися до запитів споживачів;
- виступає головним запобіжником проти монополізації;
- стає каталізатором розвитку науки, цифрових систем та новітніх технологій.

Водночас ринкове суперництво має низку деструктивних наслідків, які не можна ігнорувати. Воно породжує нестабільність середовища функціонування бізнесу, що може призвести до банкрутств, провокує зростання безробіття та інфляційних процесів. Крім того, до негативних проявів конкуренції варто віднести:

- ризики надвиробництва та неповне використання промислових ресурсів;
- поглиблення нерівності у доходах та їхній несправедливий розподіл у суспільстві.

Саме в таких умовах, через постійне протистояння на ринку, і формується конкурентоспроможність підприємства - його здатність не лише вижити, а й ефективно розвиватися в агресивному середовищі.

Забезпечення конкурентоспроможності підприємства - це головний фактор успіху функціонування підприємства у сучасних умовах маркетингової орієнтації.

Конкурентоспроможність підприємства - це також уміння ефективно використовувати свій фінансовий, виробничий, науково-технічний і трудовий потенціали. Підтримання високого рівня показника конкурентоспроможності підприємства відбивається на результатах роботи практично всіх його служб і підрозділів, а також реакція менеджменту підприємства на зміни зовнішніх факторів впливу. При цьому особливо важливою є здатність підприємства оперативно і адекватно реагувати на зміни в поведінці покупців, їх смаків і переваг. Вихід на ринок з конкурентоспроможним товаром - лише початковий

Вміння підприємств виробляти та збувати товари оперативно, з мінімальними витратами та високими якісними характеристиками визначають його конкурентоспроможність та здатність до випередження конкурентів на ринку. Це також передбачає забезпечення високого технологічного сервісу та раціональне використання як власного, так і залученого капіталу в умовах жорсткого ринкового суперництва. Конкурентоспроможність є важливим показником наявності переваги фірми в усіх аспектах її менеджменту.

На рівень конкурентоспроможності фірми найважливіший вплив мають її науково-технічна база, впровадження інноваційних технологій та рівень

автоматизації виробничих процесів. Але, окрім випуску якісного продукту, фундаментальним чинником стабільності є й здатність перетворити його на комерційний успіх. Варто також зауважити, що конкурентоспроможність окремого суб'єкта нерозривно пов'язана із загальним станом національної економіки; її низькі показники створюють додаткові перешкоди для стратегічного прогнозування та розвитку бізнесу. Згідно з дослідженнями [11, с. 207-215], успіх підприємства залежить від його вміння конвертувати якість продукції у реальні ринкові здобутки. Водночас на цей показник суттєво впливає загальноекономічний контекст країни: депресивний стан національної економіки стає серйозним бар'єром для ефективного планування діяльності фірм.

Визначення позицій підприємства на певному ринку чи в його окремих сегментах базується на детальному вивченні його виробничого, технологічного, фінансового та маркетингового потенціалу. Такий аналіз дозволяє виявити реальні ресурси компанії та сформулювати перелік кроків, необхідних для зміцнення її конкурентного статусу.

В умовах ринкової економіки оцінку спроможності бізнесу варто здійснювати через призму маркетингового інструментарію. Застосування маркетингових методів гарантує, що прийняті рішення сприятимуть реалізації планів щодо формування стійких конкурентних переваг у тривалій перспективі.

Аналіз конкурентоспроможності фірми на ринку передбачає з'ясування факторів, що впливають на відношення покупців до фірми та її продукції і як результат - зміна частки ринку фірми [35, с.58-65]. Усі фактори конкурентоспроможності можна умовно розділити на зовнішні й внутрішні (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. – Система факторів конкурентоспроможності підприємства

Фірми надають великого значення аналізу своїх сильних і слабких сторін для оцінювання реальних можливостей у конкурентній боротьбі.

Під час проведення маркетингового аналізу для визначення рівня конкурентоспроможності застосовують систему кількісних показників, які відображають рівень фінансової стійкості підприємства та його спроможністю виробляти затребувані товари в обсягах, що гарантують досягнення запланованих стратегічних цілей і стабільний прибуток

Проект — це цілеспрямований план розв'язання конкретної проблеми, що передбачає використання певних ресурсів для отримання прогнозованого технічного, економічного або соціального ефекту. У широкому сенсі під цим терміном розглядають структуровану сукупність наукових, інженерних та управлінських дій. Усі вони обмежені в часі, мають чітко визначених виконавців і

спрямовані на трансформацію об'єкта управління задля досягнення стратегічних цілей із максимальною ефективністю.

Управління проектами — це цілеспрямована діяльність із координації роботи команди та використання наявних ресурсів за допомогою спеціальних підходів, інструментів і технік, щоб ефективно досягти запланованих цілей проєкту.

Багато компаній у сфері будівництва, інжинірингу та консалтингу за своєю природою є проєктно-орієнтованими: основний зміст їхньої роботи — виконання конкретних проєктів на користь клієнтів. Водночас навіть в організаціях, які не спеціалізуються виключно на проєктах, чимало внутрішніх і зовнішніх ініціатив можна (і доцільно) організовувати саме як проєкти. Серед таких прикладів:

- запуск на ринок нового товару чи послуги
- будівництво або відкриття нового виробничого об'єкта
- модернізація та оновлення основних засобів
- впровадження сучасних інформаційних систем, програмного забезпечення чи технологій
- освоєння нових напрямів діяльності або ринків
- проведення масштабної маркетингової кампанії
- цілеспрямовані заходи зі зміни позиціонування на ринку
- впровадження нових управлінських підходів, методик чи інструментів на підприємстві

Такий підхід дозволяє чітко структурувати завдання, контролювати терміни, бюджет і якість навіть у неочевидних на перший погляд сферах.

Наданий для розгляду проєкт - є проєктом, застосування принципів якого зумовлено поглибленням процесів глобалізації, значними структурними зрушеннями, інформатизацією бізнесу, що потребує невідкладної реакції з боку менеджменту підприємств, основним завданням якого є забезпечення конкурентоспроможності в нових соціально-економічних умовах, вимагає відповідної трансформації матеріально-технічного забезпечення підприємств. Основою в вирішенні зазначених завдань є активне застосування ефективних

методів управління господарською діяльністю, серед яких одне з найбільш помітних місць займає логістичне управління.

Підвищення ролі логістичного управління - закономірне явище, якщо розглядати його з урахуванням стратегічних пріоритетів економічного розвитку України.

В дослідженні [16, с.15-17] Бакута А.В. наголошує, що досвід свідчить про високий потенціал логістики і навіть нетривала історія розвитку практичної логістики підтверджує цю думку. Економічний ефект логістики виявляється у високому рівні організації виробництва і, як наслідок, - в економії матеріальних і грошових ресурсів. Розмір ефекту, в свою чергу, залежить від масштабів поширення логістики.

Науковиця наводить власне визначення економічної сутності терміну «логістика». За визначенням дослідниці: «Логістика – це спосіб прогресивного мислення, наука та прикладна діяльність, спрямована на управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками й оптимізацію витрат, пов'язаних з рухом цих потоків у певних мікро-, мезо- або макроекономічних системах, а також комплекс управлінських дій, спрямованих на планування та організацію бізнес-процесів» [16, с.15-17].

Аналіз, проведений західноєвропейськими вченими, свідчить, що у Західній Європі приблизно 64 % підприємств та фірм у виробничій і комерційній діяльності тією чи іншою мірою приділяють увагу принципам логістичного управління.

Широкі можливості для використання організаційних методів логістичного управління обумовлені зміною господарських зв'язків, які складаються зараз за ініціативою та безпосередньо суб'єктами господарювання.

Зростаючі можливості для розвитку взаємодії підприємств різних галузей, можливості використання організаційних методів управління, розвиток засобів та систем інформації, необхідних для забезпечення логістичного управління дають можливість використання сучасних методів організації та обслуговування процесу просування матеріальних та інформаційних потоків.

Широке застосування логістики в практиці господарської діяльності зумовлене прагненням мінімізувати часовий лаг між закупівлею ресурсів та реалізацією готової продукції. Сьогодні на зміну неефективним моделям із утриманням масштабних складських та виробничих потужностей, що потребують значних витрат на енергоносії та обслуговування, приходять гнучкі стратегії. Використання логістики дозволяє оптимізувати обсяги запасів (аж до їх повної ліквідації), прискорити товарообіг, налагодити миттєвий обмін даними та суттєво підвищити рівень сервісного обслуговування.

Використання інструментів логістики є дієвим способом скорочення часу виробництва та мінімізації витрат. Зокрема, впровадження логістичних принципів дозволяє зменшити обсяги запасів сировини і матеріалів на 30-50%; транспортні витрати скоротити на 25-30%.

А відповідно до статистики Європейської асоціації логістики, системний підхід до управління ланцюгами постачань прискорює випуск продукції на 25% та знижує її собівартість на 30%. При цьому рівень складських запасів може бути оптимізований на величину від 30% до 70%.

Логістика оптимізує потокові процеси, сприяє їх перетворенню та інтеграції. Це нова форма управління підприємством, зовсім відмінна від традиційної.

У процесі дослідження було опрацьовано низку наукових праць, присвячених порівняльному аналізу управлінських концепцій. Зокрема, увагу приділено зіставленню традиційних та логістичних підходів до менеджменту, що висвітлено у працях І.М. Комарницького та Н.С. Питуляка [43, с. 61-68]. Питання трансформації масового виробництва у концепцію «стрункого» (lean production) детально розглянуто Б.А. Анікіним [10, с. 365] та М.А. Чернишевим [80, с. 20].

Окрема увага приділена науковцями аналізу стратегічних рішень у сфері логістики, а саме:

- порівняння класичних методів формування запасів із системою JIT («точно вчасно»), обґрунтоване Є.В. Крикавським [45, с. 197-198];
- дослідження відмінностей між концепцією JIT та традиційним менеджментом, проведене Л.Б. Миротіним і В.І. Сергєєвим [55, с. 168-169];

- комплексне оцінювання чинників і показників, що відрізняють масове виробництво від логістично орієнтованого «стрункого», представлене у роботі А.В. Бакути [15, с. 22-25].

Систематизація зазначених публікацій підтверджує ефективність логістичного підходу в сучасному управлінні. Це дозволяє розділити позицію таких науковців, як І.М. Комарницький, Н.С. Питуляк [43, с. 65-66] та В.І. Сергєєв [68, с. 477], які наголошують на нерозривному зв'язку між логістичною та загальною стратегією підприємства, розглядаючи логістику як фундаментальний інструмент управління бізнес-процесами.

Досліджуючи специфіку машинобудівної галузі, В.В. Репетацька [64, с. 149] акцентує увагу на тому, що управлінські труднощі є характерними для всіх суб'єктів господарювання цього сектору. Водночас вагому конкурентну перевагу отримують ті підприємства, які інтегрують принципи логістики у свою операційну діяльність. З огляду на це, авторка стверджує, що впровадження логістичного інструментарію має стати пріоритетним напрямом у загальній системі менеджменту сучасного машинобудівного підприємства.

Згідно з дослідженням [17, с. 92-97], вагомим чинником модернізації роботи машинобудівного сектору є розвиток аутсорсингу. Даний механізм передбачає делегування окремих бізнес-операцій або цілісних процесів зовнішнім спеціалізованим операторам. Зокрема, перехід на використання послуг логістичних провайдерів сприяє зміцненню ринкових позицій підприємства за рахунок оптимізації операційних видатків та загального зниження витрат; інтенсифікації виробничих процесів і підвищення загальної продуктивності; покращення сервісної складової та вищої якості обслуговування клієнтів; економії асу, що досягається завдяки професійній спеціалізації підрядника.

Співпраця з кваліфікованим логістичним провайдером не лише зміцнює репутацію компанії, а й гарантує надійність та безпеку. Світова практика демонструє успішні приклади такого партнерства:

- компанія «Hyundai» в Великобританії передала на аутсорсинг логістичному оператору компанії «Lex» управління запасами, прогноз попиту, зворотну логістику, навчання дилерів.

- «BMW » використовує компанію «Exel» для управління глобальним розподілом запчастин для марки «Rolls Royce».

Аутсорсинг логістичних функцій дозволяє промисловим підприємствам сконцентрувати ресурси на ключових компетенціях, уникаючи при цьому труднощів, пов'язаних із пошуком вузькопрофільних фахівців та утриманням власної логістичної інфраструктури. Окрім прямої економії коштів, такий крок мінімізує управлінські ризики. Об'єктивну ж потребу конкретного підприємства в послугах зовнішніх операторів доцільно визначати через аналіз поточного рівня логістизації його діяльності.

1.2.1. Методичні засади оцінювання рівня логістизації машинобудівних підприємств

Протягом останнього періоду спостерігається стабільне посилення уваги до логістичного менеджменту, що диктується сучасними тенденціями ринку. Якщо раніше ключовим вектором розвитку підприємств була мінімізація виробничої собівартості одиниці виробленої продукції, то в умовах перенасиеності ринку пріоритети змінилися. Сучасні суб'єкти господарювання все більше зосереджуються на підвищенні своєї конкурентності шляхом оптимізації сукупних витрат. Основний акцент змістився на логістичну складову: витрати на закупівлю, переміщення вантажів, утримання складів та дистрибуцію.

З метою оптимізації зазначених (логістичних) витрат консалтингова фірма «Партнер» звернулась до керівництва АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" з пропозицією про впровадження логістичних підходів в управління діяльністю шляхом логістизації підприємства через участь у проекті з передачі логістичних функцій зовнішньому оператору з надання логістичних послуг.

Але перш ніж прийняти запропонований проект до впровадження, керівництво поставило за мету визначити дійсний рівень логістизації підприємства, застосовуючи існуючі методики.

На сьогодні недостатньо комплексних фундаментальних праць, присвячених впровадженню логістичного інструментарію в управління промисловим підприємством. Аналіз існуючих досліджень підтверджує відсутність єдиного методичного підходу серед українських та іноземних дослідників щодо обліку логістичних витрат та критеріїв оцінювання рівня логістизації підприємств.

Поняття «логістизація» вперше було обґрунтовано А.І. Семененко у 1999 році. [67, с.471-475], Автор розглядає цю економічну категорію як стратегічну платформу для мінімізації витрат у ланцюгах поставок та ключовий фактор підвищення ринкової стійкості сучасного підприємства.

Під «логістизацією» варто розуміти системне впровадження логістичного інструментарію в операційну діяльність підприємств. Цей процес передбачає впорядкування логістичних функцій для реалізації стратегічних цілей підприємства, що дозволяє оптимізувати витрати та забезпечити інтегроване управління матеріальними, грошовими та інформаційними потоками. Важливість такого підходу підтверджують і західні фахівці. Зокрема, Дж. Р. Сток та Д. М. Ламберт досліджують прямий зв'язок між логістичними процесами та прибутковістю взаємодії із споживачами, одночасно вказуючи на недосконалість традиційних систем внутрішньої звітності, які не дозволяють повноцінно оцінити ці показники.

Питання оцінювання логістичної ефективності ґрунтовно опрацьовано у працях професора Дональда Дж. Бауерсокса[18, с. 593-613], який класифікує ключові показники за п'ятьма основними напрямками: рівень логістичних витрат, якість сервісного обслуговування клієнтів, загальна продуктивність, ефективність використання активів та якісні характеристики процесів.

Водночас А. Харрісон та Ремко ван Хоук[76, с.90] запропонували альтернативний підхід до розробки збалансованої системи показників, обмежуючись лише якісними параметрами оцінювання.

Вагомий внесок у розробку інструментарію для вимірювання рівня логістизації зробили українські вчені, зокрема В. Шумаєв, М. Решетнік [87, с.11-34], Ю. Скрипниченко [70, с.164 -170] та Т. Скоробогатова [69, с.23-27]. У їхніх працях представлено авторські системи критеріїв та розрахункові методики, адаптовані до вітчизняних реалій.

Своєю чергою, Н. В. Чернописька [81, с. 265-271] акцентує увагу на важливості комплексного підходу, пропонуючи здійснювати системний моніторинг показників, що характеризують загальну результативність функціонування логістичної системи.

Питання вибору конкретних показників залишається дискусійним: так, Ю. Скрипниченко [70, с.166], спираючись на теоретичні положення С. Девочкіна, обґрунтовує пріоритетність застосування саме вартісних показників при аналізі логістичних процесів.

Проблему обліку логістичних витрат досліджували вітчизняні й зарубіжні вчені: А.У. Альбеков [9, с. 217-231], В.М. Кислий [40, с.217-231], Є. В. Крикавський [45, с.324-327], О. Лотиш [51, с.240-243], М.А. Нефедов [56, с.37], М.А. Окландер [57, с. 67-71], М.А.Чернишев [80, с.296 - 307] та інші.

Проте практика вітчизняного господарювання свідчить про відсутність виділення цих витрат у загальній структурі обліку, що суттєво перешкоджає коректному оцінюванню результативності логістичних процесів [56, с.37; 29, с.23-31]. Слід зауважити, що в промисловому секторі частка логістичних витрат у виручці від реалізації може сягати 35%. Конкретне значення цього показника корелює з галузевою специфікою, територіальним охопленням ринку, а також фізико-вартісними параметрами сировини й готових виробів. Тому важливо визначити критерії класифікації логістичних витрат

В управлінському обліку доцільно використовувати поділ логістичних витрат за елементами, фазами та місцем виникнення. Менеджери підприємств мають змінити традиційне мислення на мислення категоріями повних витрат, яке, перш за все, передбачає їх оптимізацію.

В дослідженні використано класифікацію логістичних витрат за консолідованими структурними аспектами та їх взаємодією (табл.1.1) запропоновану Бакутою А.В. [16, с.224].

Таблиця 1.1- Розрахунок економічного ефекту логістичного ланцюга з використанням даних фінансової звітності та даних управлінського обліку

Показники	Формула розрахунку	Пояснення щодо розрахунку
1	2	3
Еі	$\left(\frac{\Phi 2 \text{ р. 2550 на к. р.}}{\Phi 2 \text{ р. 2550 на п. р.}} - \frac{\text{Логістичні витрати дільниці на к. р.}}{\text{Логістичні витрати дільниці на п. р.}} \right) \times \text{Логістичні витрати дільниці на к. р.}$ або $(\delta \Phi 2 \text{ р. 2550} - \delta \text{Логістичні витрати дільниці}) \times \text{Логістичні витрати дільниці на к. р.}$	Для розрахунку економії на і-й дільниці логістичного ланцюга автором пропонується брати добуток логістичних витрат на і-й дільниці на кінець року та різницю між відношенням суми елементів операційних витрат та відношенням логістичних витрат на і-й дільниці кінця року до початку відповідно. Такий добуток показує чи є дільниця логістичного ланцюга прибутковою чи витратною, оскільки: якщо зростання логістичних витрат буде більшим, ніж зростання суми елементів операційних витрат, то утримання дільниці є витратним і необхідно застосувати заходи щодо оптимізації створення доданої вартості в цьому бізнес-процесі.
Прін	$\left(\frac{\Phi 2 \text{ р. 2350 на к. р.}}{\Phi 2 \text{ р. 2350 на п. р.}} - \frac{\Phi 6 \text{ р. 011 на к. р.}}{\Phi 6 \text{ р. 011 на п. р.}} \right) \times \Phi 2 \text{ р. 2350 на к. р.}$ або $(\delta \Phi 2 \text{ р. 2350} - \delta \Phi 6 \text{ р. 011}) \times \Phi 2 \text{ р. 2350 на к. р.}$	Для розрахунку прибутку, що отримується за рахунок інтеграційного ефекту логістизації, автором запропоновано брати добуток чистого прибутку на кінець року та різницю між відношеннями чистого прибутку та доходу (виручки) від реалізації кінця року до початку року, відповідно. Якщо чистий прибуток зростає більшими темпами, ніж виручка, то добуток матиме позитивне значення, за рахунок ефекту логістизації.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
Во	Одноразові витрати на інформаційну та технологічну підтримку логістичного процесу.	Дані витрати приводяться до поточних витрат за рахунок нормативного коефіцієнту економічної ефективності, тобто в середньому їх розподіляють на 6,67 років.
Вп	Витрати на формування логістичного ланцюга.	До цих витрат відносяться витрати утримання логістичної служби: з/п та соціальні відрахування працівників відділу, матеріальні заохочення, витрати зв'язку та відрядження тощо. Таке розуміння поточних витрат на утримання логістичного ланцюга сформувалося тому, що незалежно від того, проведена чи не проведена логістизація на підприємстві – підприємство несе витрати постачання, збуту, виробництва, а утримання в координації та швидкій передачі інформації між дільницями – завдання служби логістики, тому до цих витрат віднесені саме витрати утримання логістичної служби.
Ві	Витрати на поточну підтримку утримання логістичного ланцюга. В разі перевищення цих витрат 10 % рівня від загальних логістичних витрат підприємства, топ-менеджменту варто переглянути належність роботи логістичної служби.	До цих витрат віднесені поточні витрати на інформаційну підтримку роботи всіх дільниць логістичного ланцюга та координацію їх діяльності та амортизаційні відрахування на програмне забезпечення, а також матеріальні заохочення в разі економії логістичних витрат.

Джерело: [16, с.224]

Скоробогатова Т.Н. [69, с. 23-27] пропонує формулу розрахунку економічного ефекту логістичного ланцюга через розрахунок річної економії:

$$E_{\text{заг}} = \sum E_i + \text{Прінт} - \text{Вод} \times E_n - \text{Впот} - \sum V_i, \quad (1.1)$$

де E_i – економія на i -й ділянці логістичного ланцюга;

Прінт – прибуток, що отримується за рахунок інтеграційного ефекту логістизації;

$V_{од}$ – одноразові витрати, пов'язані зі створенням логістичного ланцюга; E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності, який використовується для приведення одноразових витрат до поточних (як відомо з економічної теорії та практики даний показник дорівнює 0,15);

$V_{пот}$ – поточні витрати на утримання всього логістичного ланцюга;

$V_{д-}$ – додаткові витрати, що виникають на окремих ділянках логістичного ланцюга у зв'язку з логістизацією.

Розглянуто поетапне проведення дослідження, за групами показників, що входять до кожного з етапів (рис.1.1) з застосуванням методики для визначення рівня логістизації підприємства (Додаток А), запропонованої в [16, с.224] та алгоритму розрахунку економічного ефекту логістичного ланцюга (табл. 1.1), вдосконаленого в [16, с.224] пропозицією розраховувати зазначені у формулі показники з використанням даних фінансової звітності та управлінського обліку, з наданням пояснень кожного з показників розрахунку.

Поетапну оцінку процесу логістизації промислового підприємства надано Скрипниченко Ю.І. [70, с.167-170 та удосконалено Бакутою А.В.[16, с.57-67] .

Як видно з рис. 1.3 першим етапом оцінки впровадження логістичного підходу на промисловому підприємстві є рівень логістизації підприємства, який визначається за трьома показниками, вперше запропонованими М. Решетніком та В. Шумаєвим [87 с.31-34]

– коефіцієнт рівня функціональної логістизації персоналу; коефіцієнт логістизації персоналу та коефіцієнт ієрархії управлінського персоналу.

Вони показують, наскільки інтенсивність процесу логістизації підприємства залежить від кількості персоналу логістичного підрозділу, кількості функцій, які виконує відділ, та обсягу інформації, яка доступна для персоналу цього підрозділу. На другому етапі визначають ефективність діяльності функціональних підрозділів.

Найбільш поширений розподіл господарської діяльності підприємства - постачання, виробництво, збут. Тому до показників, які характеризують ефективність діяльності постачання підприємства, належать:

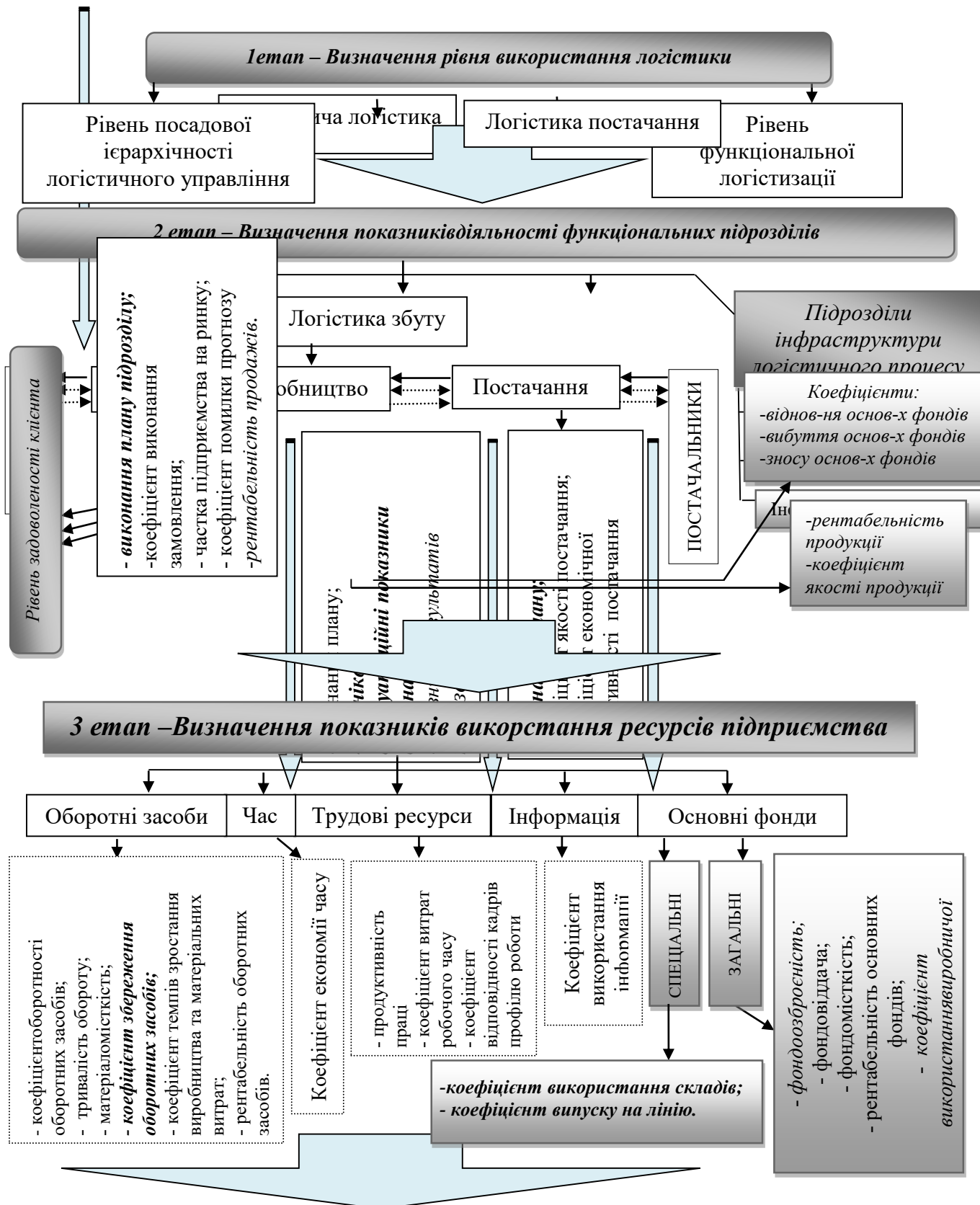


Рисунок 1.3 – Етапи процесу логістизації промислового підприємства (ч. I)
Джерело [16, с.57-67]

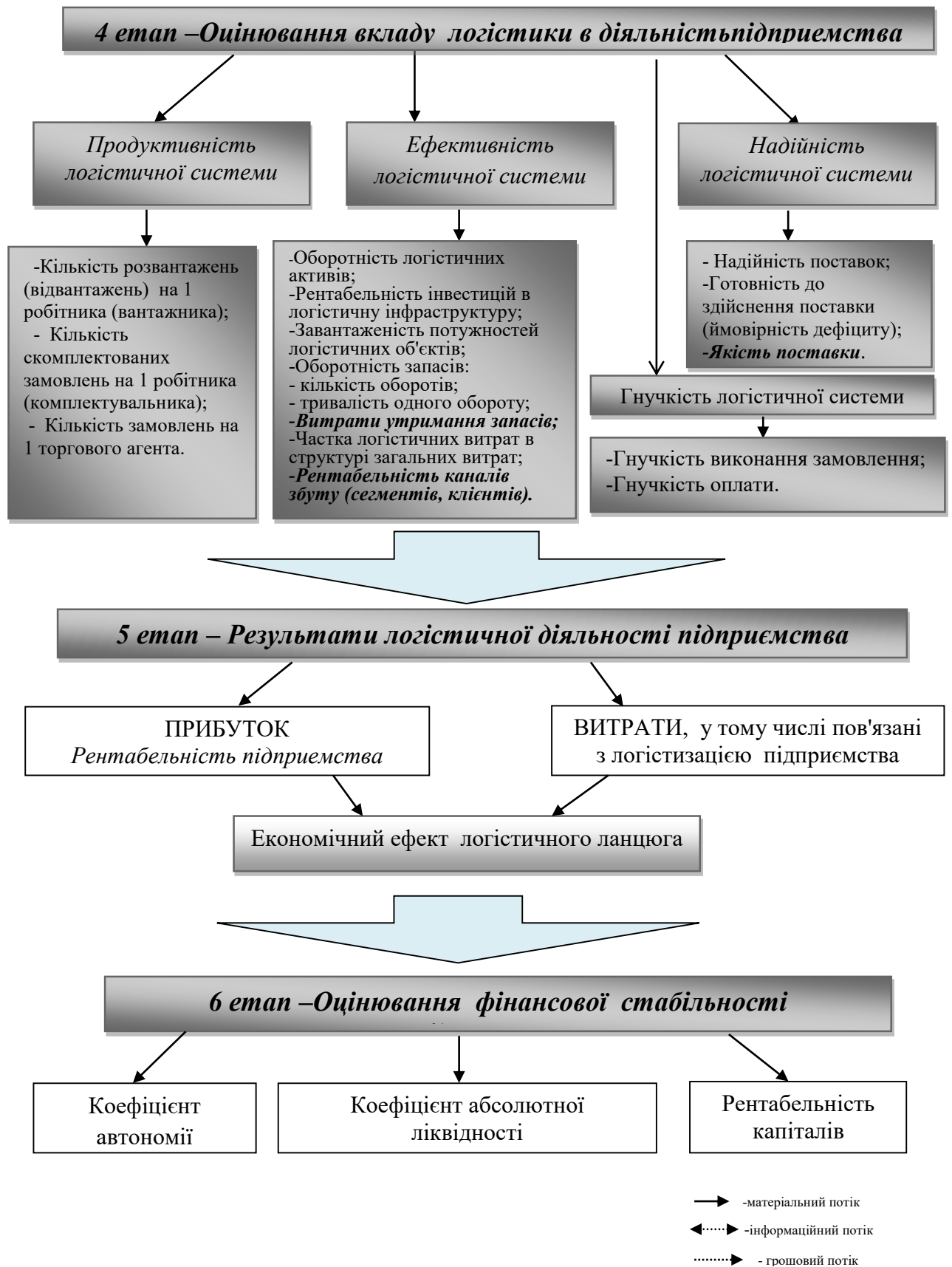


Рисунок 1.4- Етапи процесу логістизації промислового підприємства (ч.ІІ)
Джерело [16, с.57-67]

Для аналізу процесу постачання доцільно використовувати такі показники:

- коефіцієнт виконання плану підрозділу;
- коефіцієнт якості постачання;
- коефіцієнт економічної ефективності постачання.

Виробничий процес є центральною ланкою діяльності промислового підприємства. Для оцінки його результативність вимірюється наступними показниками:

- коефіцієнт виконання плану підрозділу;
- техніко-експлуатаційні показники обладнання, основні з яких є:

коефіцієнт відновлення основних фондів, коефіцієнт вибуття основних фондів, коефіцієнт зносу основних фондів;

-показники, що характеризують результати діяльності виробничого підрозділу: рентабельність продукції, коефіцієнт якості продукції

Найбільшу складність для прогнозування становить система збуту, що зумовлено коливаннями ринкового попиту. Ефективність цього напрямку визначають за допомогою:

- коефіцієнт виконання плану підрозділу зі збуту;
- рентабельність продажів;
- рівень задоволеності клієнтів;
- коефіцієнт виконання замовлень;
- коефіцієнт помилки прогнозу.

Треба зазначити, що без належно налагодженої роботи підрозділів інфраструктури логістичного процесу: складування, транспортування, інформаційної підтримки - важко досягти позитивних результатів у роботі функціональних підрозділів промислового підприємства.

Показники, які відображають третій етап дослідження процесу логістизації промислового підприємства поділяються на п'ять підрозділів. Кожний підрозділ характеризує використання окремого ресурсу підприємства.

Показники, які характеризують основні фонди підприємства, поділяються на загальні показники та спеціальні. Загальні показники: фондівіддача,

фондомісткість; рентабельність основних фондів, коефіцієнт використання виробничої потужності та фондоозброєність.

Перелік спеціальних показників залежить від специфіки технологічного процесу та основних фондів, якими розпоряджається підприємство. Перелік спеціальних показників визначає безпосередньо керівництво підприємства.

В дослідженні запропоновано віднести до ряду спеціальних показників коефіцієнт використання складів та коефіцієнт випуску на лінію, а також запропоновано авторське бачення формул розрахунків цих показників, які занесені до методики з визначення рівня логістизації підприємства (Додаток А).

Логістизація підприємства зможе суттєво скоротити використання оборотних засобів. До показників, що характеризують використання оборотних засобів, належать: коефіцієнт оборотності оборотних засобів; тривалість обороту; матеріаломісткість; коефіцієнт збереження оборотних засобів; коефіцієнт темпів зростання виробництва та матеріальних витрат; рентабельність оборотних засобів.

Для визначення ефективності використання трудових ресурсів достатньо розрахувати такі показники: продуктивність праці; коефіцієнт втрати робочого часу підприємства та коефіцієнт відповідності кадрів профілю роботи.

Для характеристики використання інформації використовується коефіцієнт використання інформації. Останній показник з групи показників третього етапу, це показник економії часу.

На четвертому етапі визначаються показники, які пов'язані із оцінюванням вкладу логістики в діяльність підприємства і вперше були запропоновані Чернописською Н.В. [81, с.269-270].

Показники, які пов'язані із оцінюванням вкладу логістики в діяльність підприємства, можна поділити на показники, які характеризують: продуктивність логістичної системи; ефективність логістичної системи; надійність логістичної системи; гнучкість логістичної системи.

Звичайно, це не повний перелік показників, які пов'язані із оцінюванням вкладу логістики в діяльність підприємства, це лише спроба систематизувати їх та впорядкувати.

Показники групи, які розраховуються на п'ятому етапі, характеризують результати логістичної діяльності підприємства через витрати, в тому числі через витрати, пов'язані з логістизацією підприємства, та прибуток від господарської діяльності.

У першу чергу, необхідно поділити логістичні витрати за бізнес-процесами: логістичні витрати процесу постачання; логістичні витрати служби транспорту; логістичні витрати виробництва; логістичні витрати складування; логістичні витрати зі збуту та витрати на формування логістичного ланцюга (за наявністю у підприємства відділу логістики).

До логістичних витрат процесу постачання належать: заробітна плата працівників відділу, матеріальні заохочення, витрати на відрядження, витрати на інформаційну підтримку процесу постачання.

До логістичних витрат служби транспорту належать: заробітна плата працівників відділу, матеріальні заохочення, витрати на відрядження, транспортно-експедиторські витрати (страхування, митне оформлення, експедитування).

До логістичних витрат, пов'язаних з виробництвом, належать: заробітна плата працівників виробничого відділу, матеріальні заохочення, матеріальні витрати, витрати на внутрішні виробничі перевезення, витрати на інформаційну підтримку процесу виробництва, витрати інших внутрішніх логістичних операцій.

До логістичних витрат зі складування належать: заробітна плата працівників складської служби, матеріальні заохочення та витрати з обслуговування складської діяльності.

До логістичних витрат, пов'язаних зі збутом, належать: заробітна плата працівників відділу, матеріальні заохочення, витрати на відрядження, витрати на інформаційну підтримку процесу збуту.

До логістичних витрат, пов'язаних з формуванням логістичного ланцюга, належать: заробітна плата працівників логістичного відділу, матеріальні заохочення, частина загальних адміністративних витрат, яка виникає в логістичній службі

підприємства (амортизаційні відрахування на офісні меблі, оргтехніку тощо), витрати на інформаційну підтримку формування логістичного ланцюга.

Неможливо говорити про належну логістизацію підприємства, не дослідивши показники фінансової стабільності. Тому на шостому останньому етапі аналізуються показники фінансової стабільності підприємства, до яких запропоновано віднести такі, як: коефіцієнт автономії; коефіцієнт абсолютної ліквідності та рентабельність сукупного капіталу.

Застосування запропонованої методики, на думку автора, дозволить належним чином оцінити рівень логістизації промислового підприємства.

1.3 Формування моделі управління логістизацією діяльності машинобудівного підприємства шляхом застосування дієвих моделей бізнесу

Світова практика підтверджує, що зміцнення конкурентоспроможності економіки неможливе без впровадження інноваційної моделі зростання. У цьому контексті для вітчизняного промислового сектору, зокрема машинобудування, дієвим інструментом стимулювання розвитку може стати стратегія аутсорсингу.

Якщо розглядати аутсорсинг з позиції залучення зовнішніх ресурсів (і не тільки фінансових, але й у вигляді послуг чи готової продукції), - він представляє собою один з перспективних способів підвищення рівня впровадження інновацій, а отже - і збільшення конкурентоспроможності українських промислових підприємств, оскільки використання зовнішніх ресурсів (не лише фінансових інвестицій, а й залучення профільних послуг чи комплектуючих) є одним із найперспективніших методів впровадження інновацій. Це, своєю чергою, безпосередньо впливає на зростання конкурентних переваг українських підприємств. Але, попри високу популярність аутсорсингових моделей у західних бізнес-структурах, в Україні цей інструмент наразі використовується недостатньо масштабно.

Теоретичний фундамент цієї концепції ґрунтовно закладено у дослідженнях таких зарубіжних фахівців, як Жан-Луї Бравар та Роберт Морган.

Значний теоретичний внесок у розробку концепції аутсорсингу закладено в працях таких дослідників, як Б. Анікін та І. Руда [10; 9]. Водночас у роботах вітчизняних науковців [12; 15; 96] цей напрям висвітлено переважно оглядово. Зокрема, залишається недостатньо вивченим потенціал аутсорсингу як стратегічного важеля для зміцнення конкурентних позицій промислових об'єктів. Потребують глибшого аналізу механізми практичного впровадження цієї моделі саме в специфічних умовах українського виробничого сектору.

В [10, с.116] дослідники надали власне визначення аутсорсингу, означивши цей підхід до управління і розвитку бізнесу як сучасну форму ділових відносин, пов'язану з розвитком спільного підприємництва й кооперації та базовану на довгострокових, стратегічних рішеннях.

Завдяки своїм характеристикам - стратегічному підходу до управління, довготривалості партнерства, а також високому ступеню взаємної довіри - аутсорсинг вважається однією з найбільш прогресивних моделей розвитку сучасного бізнесу. Сутність аутсорсингу полягає в оптимізації роботи промислового підприємства через фокусування внутрішніх ресурсів на ключових компетенціях. При цьому другорядні функції та певні корпоративні завдання делегуються профільним стороннім організаціям. Базова концепція такої взаємодії зводиться до лаконічного принципу: зберігати за собою лише ті напрями діяльності, де підприємство має безумовну перевагу, і доручати зовнішнім фахівцям ті процеси, які вони здатні реалізувати ефективніше та якісніше.

Інститут аутсорсингу в своїх дослідженнях виокремлює такі типи аутсорсингу: виробничий аутсорсинг; аутсорсинг бізнес-процесів (BPO – business process outsourcing); аутсорсинг інформаційних технологій (IT-аутсорсинг).

З погляду на аутсорсинг в контексті специфіки української економіки аутсорсинг недоцільно трактувати як звичайне делегування другорядних завдань стороннім підрядникам. Натомість його слід розглядати як процес формування комплексної організаційної екосистеми. У такій моделі реалізація певних внутрішніх бізнес-процесів перетворюється на механізм їхнього централізованого обслуговування для всієї сукупності підприємств у межах конкретної галузі.

Сьогодні, коли пропозиція усюди перевищує попит, менеджери підприємств орієнтуються на забезпечення оптимізації процесів постачання, транспортування, складування та збуту, делегувавши ці бізнес-процеси «третьій стороні», що надає послуги з логістичного аутсорсингу.

На думку автора дослідження [28, с.222], впровадження концепції логістичного аутсорсингу на підприємствах вітчизняного машинобудування є найменш витратним напрямом логістичної діяльності підприємств, враховуючи, що логістизація сучасних підприємств є досить витратним процесом.

Делегування логістичних операцій зовнішнім операторам дозволяє машинобудівним підприємствам суттєво скоротити видатки на складське господарство та одночасно вдосконалити умови зберігання. Завдяки інтеграції логістичних ланцюгів підприємство отримує можливість скоротити витрати на утримання страхових резервів та формування запасів незавершеного виробництва; зменшити транспортні накладні та видатки на логістичне адміністрування; вивільнити ресурси, що раніше спрямовувалися на забезпечення діяльності внутрішньої логістичної служби.

Такий підхід трансформує логістику з витратної статті на ефективний інструмент підтримки безперебійного циклу виробництва.

Це також звільнить підприємства від непрофільних робіт, підвищить оперативність виконання замовлень, спростить документообіг, облік операцій з товарами, прискорить рух товарно-матеріальних потоків, забезпечить безперебійний процес «постачання-збут».

Делегування логістичних функцій машинобудівних заводів спеціалізованим операторам виступає потужним важелем зміцнення їхніх ринкових позицій:

-зростання загальної ефективності бізнесу через суттєве зниження операційних видатків;

Таблиця 1.2- Переваги від використання концепції логістичного аутсорсингу

Вигоди	Характеристика
Основне виробництво. Спеціалізація	- можливість зосередити внутрішні ресурси на ключових напрямках діяльності, підвищуючи рівень прибутку; - покращення технічних характеристик та стандартів комплектуючих виробів; - скорочення загальних операційних витрат завдяки відмові від утримання витратних заготівельних та обслуговуючих цехів; - раціональний розподіл ресурсів: вивільнення вузькоспеціалізованого обладнання та персоналу високої кваліфікації для виконання важливих та складних технологічних завдань.
Економічного та фінансового характеру	- Перегляд та раціоналізація структури витрат підприємства. - Зниження логістичних витрат - Скорочення фінансового навантаження на утримання штату працівників та експлуатацію виробничих чи офісних площ. - Оптимізація загальногосподарських витрат на управлінський апарат. - Диверсифікація та пом'якшення ризиків: нівелювання потенційних загроз у фінансовій та виробничій сферах діяльності.
Ринкові відносини	- Посилення позицій підприємства на ринку. Розвиток в ринковій економіці завдяки зменшенню витрат.
Гнучкість	- Гнучке реагування на ринкові зміни та внутрішні проблеми компанії; - Використання вивільненого потенціалу для покращення економічних результатів; - Підвищення гнучкості та адаптивності до зовнішніх умов функціонування.
Організаційного характеру	- Спрощення організаційної структури управління бізнесом; - Позбавлення проблем підбору спеціалістів з логістики.
Нове виробництво (інновації)	- Зосередження на розробці нових продуктів і послуг та на поліпшенні їх якості; - Використання вивільненого потенціалу для диверсифікації діяльності.
Інвестування	- Можливість підвищення ефективності діяльності підприємства без великих інвестувань у дорогі технології; - Мінімізація інвестицій в логістику.
Обслуговування клієнтів	- Якісний стандартизований сервіс; - Покращення обслуговування клієнтів; - Удосконалення якості товарів та послуг; - Можливість працювати за гнучким графіком; - Впровадження новітніх технологій; - Можливість ускладнити або спростити завдання аутсорсингу відповідно до поточних вимог.

- зменшення капіталовкладень у логістичну інфраструктуру, що підвищує адаптивність та фінансову гнучкість компанії;
- покращення стандартів клієнтського обслуговування завдяки забезпеченню оперативності та точності поставок.

Переваги аутсорсингу надані в табл.1.2.

Передача логістичних функцій зовнішнім операторам дозволяє менеджменту зосередити зусилля на виконанні пріоритетних стратегічних завдань. Окрім прямої оптимізації витрат, це звільняє підприємство від необхідності самостійного пошуку та утримання вузькопрофільних фахівців, перекладаючи завдання формування кадрового потенціалу у сфері логістики на плечі професійного партнера.

На думку багатьох дослідників в Україні не існує належного оператора з надання послуг з логістичного аутсорсингу. Часто підприємства співпрацюють з декількома операторами, оскільки немає оператора, який надавав би весь спектр логістичних послуг, як це відбувається в європейських країнах та США.

Крикавський Є.В. в дослідженні [46, с.174-175] наводить інформацію щодо поділу провайдерів на групи. Науковець зазначає: «Провайдери логістичних послуг за ступенем інтегрованості з бізнесом замовника, кількості логістичних функцій, що реалізуються, а також рівнем доступу до міжнародних ринків збуту, поділяються на три основні групи:

1) вузькоспеціалізовані логістичні посередники, що пропонують аутсорсинг окремих завдань. Це транспортні компанії, експедитори, склади загального користування, вантажні термінали, митні брокери, агенти, фірми з надання інформаційно-консалтингових послуг у галузі логістики тощо;

2) 3PL – провайдери (ThirdPartyLogisticsProviders), які пропонують комплексний логістичний сервіс, тобто беруть під свій контроль декілька або всі логістичні функції. Вони забезпечують функціонування найважливіших складових всього ланцюга розподілу.

Подібні відносини будують на основі довгострокових договорів, із закріпленням матеріальної відповідальності логістичних провайдерів;

3) 4PL – провайдери (Fourth Party Logistics Providers) – це логістичні інтегратори

повного циклу, тобто компанії, які використовують системний підхід до управління всіма логістичними бізнес-процесами замовника та координують дії компанії та її ключових контрагентів у ланцюгу постачань. Фактично це процес планування, управління та контролю всіх логістичних процедур одним постачальником послуг з довгостроковими стратегічними цілями. В цьому випадку клієнт тільки виробляє продукцію та займається маркетингом, а всю логістику віддає до рук професіоналів».

[46, с.174-175].

На ринку логістичних послуг відомий ще один тип провайдерів – 5PL-провайдери, які надають логістичні послуги з електронної комерції та здійснюють управління всіма компонентами ланцюга постачань за допомогою електронних засобів інформації. Оператор 5 PL обслуговує Internet-споживача, задовольняючи його потреби як посередник між клієнтом та оператором 4PL, або виконуючи функції оператора 4 PL самостійно. Оператор 5 PL надає широкий спектр послуг; низький рівень логістичних активів; глобальні масштаби діяльності (рис. 1.5).

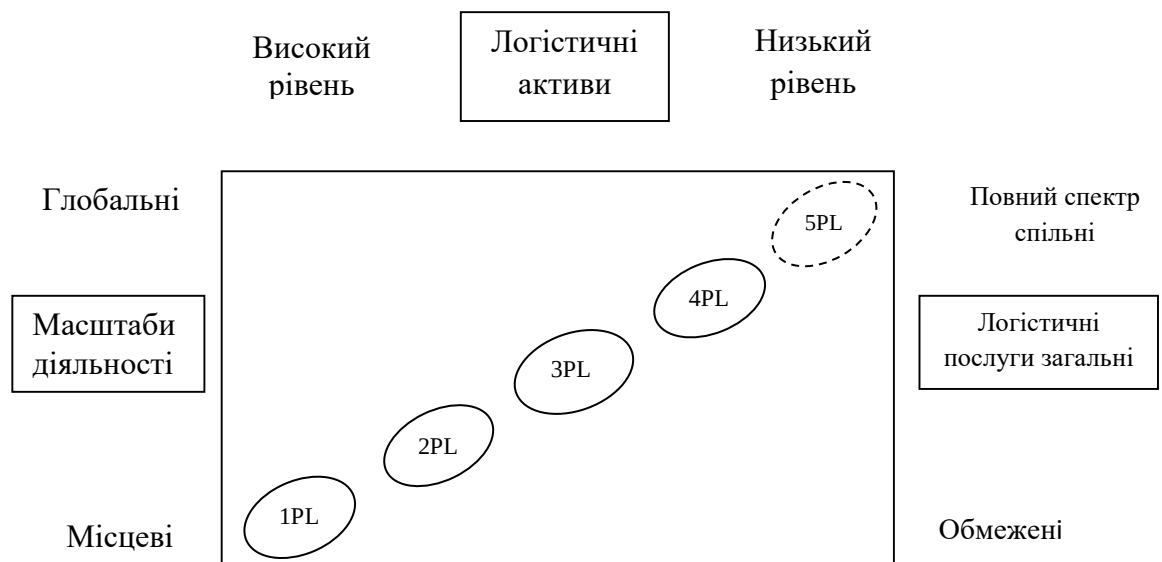


Рисунок 1.5. Позиціонування логістичних операторів

Джерело: [46, с. 126]

Основними мотивами, якими керуються підприємства, приймаючи рішення про аутсорсинг, є бажання зменшити витрати логістики, збільшити гнучкість, покращити обслуговування споживачів. Проте, як зазначено в дослідженні [32, с.116-124], поряд з перевагами аутсорсингу логістичних послуг, існує ряд ризиків та недоліків,

які виникають, коли підприємства передають логістичні функції третій стороні як самостійному суб'єкту господарювання:

- в «чужі руки» передається важлива інформація про підприємство;
- зниження ефективності праці власного персоналу та втрати ним необхідних знань та досвіду надання функції, що передається на аутсорсинг. Відновлення виконання даної функції власними силами буде в цих умовах проблематичним;
- у випадку недобросовісності аутсорсера, виникнення форс-мажорних обставин або його банкрутства можливі суттєві втрати, пов'язані з необхідністю термінового пошуку іншого аутсорсера або налагодження виконання даної функції власними силами.
- персонал підприємства розцінює звільнення частини персоналу та впровадження аутсорсингу як певну «зраду» або сигнал неблагополуччя, що може спровокувати конфліктні ситуації, втрату іміджу керівництва тощо;
- існує також вірогідність монополізації ринку відповідних послуг окремими аутсорсерами та використання ними переваг свого монопольного становища при взаємодії із замовником послуг;
- недотримання прийнятих зобов'язань щодо рівня обслуговування;
- складність у досягненні зниження витрат (великі тарифні ставки);
- зниження можливості впливу та контролю за функціями, переданими аутсорсеру;
- при замовленні значної кількості аутсорсингових послуг в одного аутсорсера існує ризик появи конкурента, який використовуватиме знання та досвід замовника аутсорсингових послуг. [32, с.116-124];

На нашу думку зменшити або навіть повністю уникнути цих ризиків та недоліків дозволить створення власного логістичного центру.

Цей висновок підтверджується думкою відомого вітчизняного науковця – фахівця з логістики Крикавського Є.В., який стверджує, що у багатьох випадках рентабельно користуватися зовнішніми, спеціалізованими засобами, не відмовляючись при цьому від управління ними. У цьому випадку управління

зовнішніми засобами повинно зводитися до спільного із зовнішнім оператором визначення цілей, розроблення відповідної тактики, а також встановлення ключових показників, які допоможуть орієнтуватися у поточній ситуації, а також уможливають проведення необхідних дій [46, с.187-193].

Автором роботи досліджено доступну інформацію щодо господарської діяльності восьми машинобудівних підприємств в місті Суми та Сумській і Полтавській області. Визначення рівня логістизації кожного з них та доцільність здійснення логістичних бізнес-процесів на цих підприємствах, дозволило автору дипломної роботи розробити пропозицію до керівництва зазначених підприємств про будівництво логістичного центру на умовах партнерства без відмови від управління ним.

Логістичний центр, який пропонує створити автор цього дослідження має бути спільним, провідним, інтегрованим логістичним відділом кожного з машинобудівних підприємств-партнерів, які пов'язані між собою тісними економічними і правовими відносинами. Крім того, такий логістичний центр є невід'ємною ланкою ланцюга створення доданої вартості для кожного з підприємств-учасників.

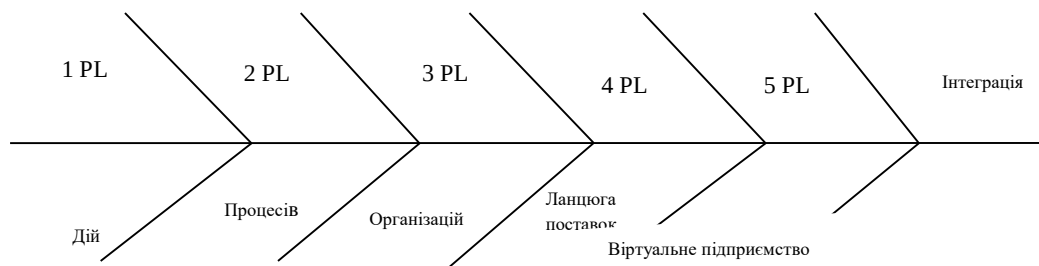


Рисунок 1.6. Еволюція логістичного оператора на фоні інтеграції в ланцюг поставок

Джерело: [46, с. 122]

Логістичний центр виконуватиме функції центру загального обслуговування для машинобудівних підприємств-партнерів та надаватиме логістичні послуги іншим підприємствам як логістичний оператор 3 PL.

Поступово, з економічним розвитком логістичного центру та розширенням сфери його логістичних та супутніх послуг, відбудеться його еволюція як 4 PL та 5 PL – оператора (рис. 1.6).

Згідно з класифікацією логістичних центрів створюваний логістичний центр – це:

- за моделлю – модель зародження;
- за типом розміщення - об'єкт, що будується в довільний спосіб;
- за ознакою функціональності – регіональний – радіус співпраці 50-80 км; освоєна територія 20 га; добре розвинена інфраструктура, сервіс послуг;
- враховуючи тип залученого транспорту – відкритий: складається з комплексу споруд, які мають зв'язок зі всіма типами комунікацій: дорожньою інфраструктурою, аеропортом, залізницею, морським портом;
- за пріоритетністю надання послуг – «Citi-logistic»: форма великого центру, локалізованого за межами (або в межах) міської агломерації;
- враховуючи тип власності – публічно-приватний;
- залежно від цілісності інфраструктури – зосереджений: логістичний центр, у межах якого існує цілісна інфраструктура.

Це є основні цілі концепції проекту логістизації Сумського заводу «Насосенергомаш».

Дослідження інформації, отриманої в працях [30, с.850-854; 25, с.19-32], узагальнення результатів досліджень викладених в [17, с.61-68; 23, с.14], уможливило представити концепцію проекту створенням дерева цілей (рис.1.4)..

В основі дерева цілей лежить узгодження цілей між собою та відповідність стратегічним цілям концепції проекту логістизації діяльності Сумського заводу «Насосенергомаш», спрямованого на покращання фінансово-господарської діяльності підприємства за рахунок оптимізації витрат на постачання, транспортування, складування та збут продукції, результатом якої буде зростання прибутковості та показників рентабельності.

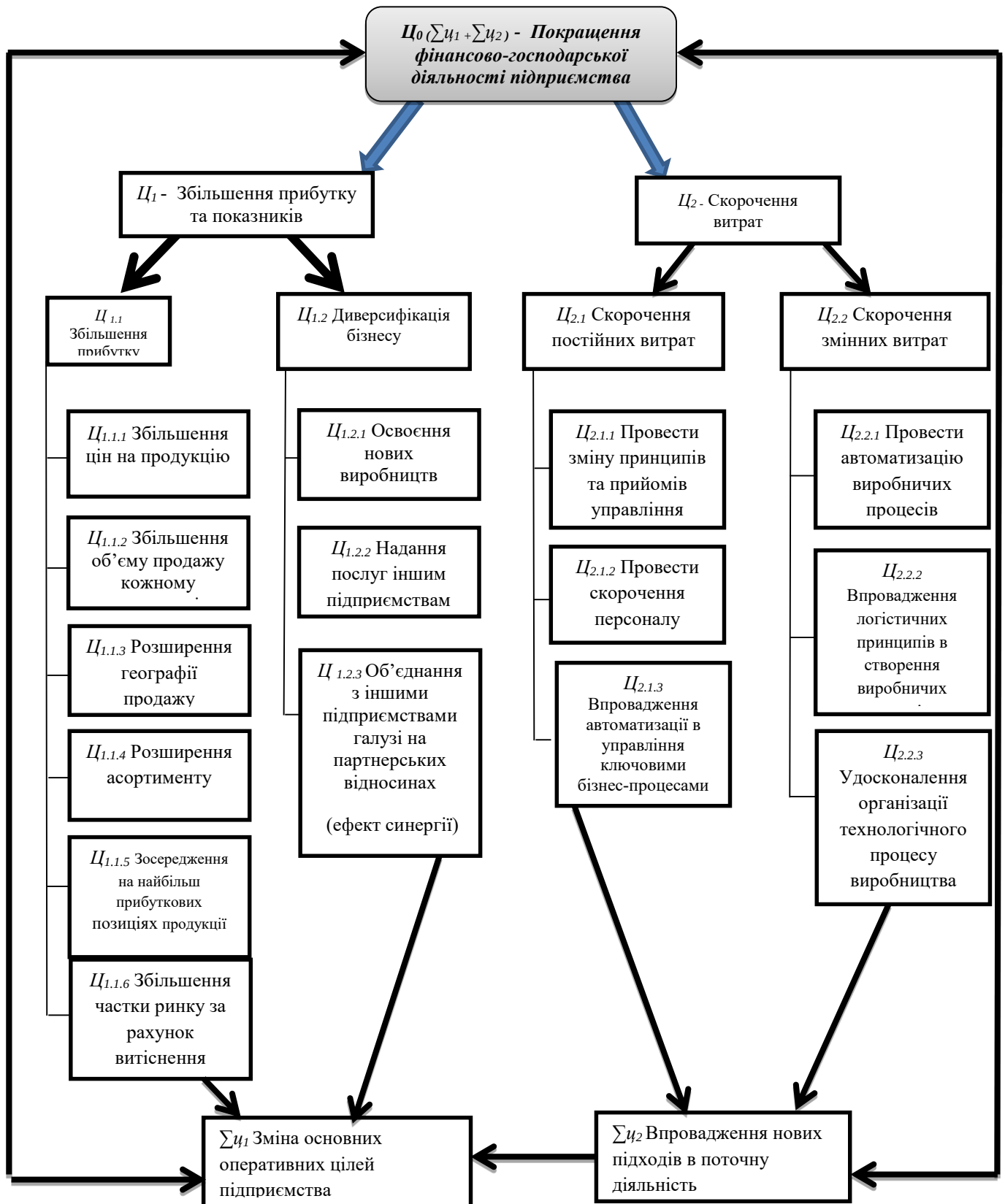


Рисунок 1.7. Дерево цілей проекту логістизації АТ «СУМСЬКИЙ ЗАВОД «НАСОСЕНЕРГОМАШ»

Джерело: на основі узагальнення результатів досліджень [30, с.850-854; 25, с.19-32; 17, с.61-68; 23, с.14],

Висновки до першого розділу

В першому розділі дипломної роботи визначено теоретико-методологічні засади невирішеної проблеми за темою дипломної роботи. Проведено аналіз літературних джерел за темою дипломного проекту, визначено методологію дослідження, ціль, яку треба досягти в результаті реалізації проекту.

Проведено огляд теоретико-методологічних вимірів управління проектами, формування проекту з використанням проектно-методології, ефективних методів і підходів управління проектами, досліджено понятійно-категоріальний апарат управління проектами.

Досліджено понятійно-категоріальний апарат управління проектом логістизації діяльності машинобудівного підприємства (на прикладі АТ «СУМСЬКИЙ ЗАВОД "НАСОСЕНЕРГОМАШ"»). Обрано методологію з визначення рівня логістизації зазначеного підприємства.

Обґрунтовано концепцію проекту, сформовано модель управління логістизацією діяльності машинобудівного підприємства шляхом застосування логістичного аутсорсингу. Визначено переваги та недоліки при застосуванні цієї моделі управління. Розроблено дерево цілей проекту.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗІ СТВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ЛОГІСТИЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Оцінка сучасного стану машинобудівного сектору України на прикладі АТ "СУМСЬКИЙ ЗАВОД "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

В умовах невизначеності та непередбачуваності середовища функціонування, вітчизняних підприємницьких структур, що поглиблює кризовий стан всієї економіки, в тому числі і машинобудівної галузі, менеджмент машинобудівних підприємств вимушений вживати антикризові заходи та шукати інноваційні підходи до управління діяльністю підприємств та їх ринковим розвитком. На думку автора дослідження [23, с.14] пріоритетним напрямом капіталовкладень в таких умовах є оптимізація бізнес-адміністрування, де особлива увага приділяється логістичному управлінню як інструменту підвищення ефективності діяльності підприємства.

Щоб краще зрозуміти як само відбуваються процеси логістизації на сучасному машинобудівному підприємстві, автором роботи досліджено історію становлення, господарську діяльність та застосування логістичних інструментів в управлінні діяльністю з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняного машинобудівного підприємства на прикладі АТ «СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ» (далі АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ») за період з 2018 по 2023 роки.

АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" код ЄДРПОУ 05785448 зареєстровано 09.10.1997. Розмір статутного капіталу юридичної особи складає 24 721 658,40.

Юридична адреса АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ": Україна, 40011, Сумська обл., місто Суми, Площа Привокзальна, будинок 1.

АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" - провідне вітчизняне підприємство в області компресоробудування. Займається проектуванням і виготовленням компресорного та енергетичного обладнання (насоси різних типів для промисловості, енергетики,

водопостачання та ін.). Статус заводу станом на 01.01.2026 року «Зареєстровано (не перебуває в процесі припинення).

Через зв'язки з російською промисловою групою «ГМС» (Гідромашсервіс), підприємство потрапило під пильну увагу державних органів України. У 2023-2024 роках поались процеси щодо стягнення активів компанії в дохід держави (через позови Мін'юсту). Наразі йде процес передачі активів під контроль держави.

Через безпекову ситуацію в Сумах та статус об'єкта критичної інфраструктури, робота підприємства є обмеженою та суворо регламентованою.

Завод є стратегічно важливим для енергетики України. Попри зміну структури власності та управління, виробничий комплекс намагається підтримувати життєдіяльність, оскільки виробляє унікальне обладнання для АЕС, ТЕС та водоканалів

Продукція АТ" НАСОСЕНЕРГОМАШ" застосовується в нафтогазовій, вугільній, хімічній, харчовій, суднобудівельній, металургійній промисловості, в геології, на всіх машинобудівних підприємствах, в сільському господарстві, в будівництві, авіації, в житлово-комунальному господарстві, на цукрових заводах, в деревообробній промисловості, в енергетиці (ГЕС, ТЕЦ, АЕС), на склозаводах, в поліграфічній і тютюновій промисловості, на м'ясокомбінатах і консервних заводах, на комбінатах хлібопродуктів, млинах і елеваторах, на водоканалах, в автодорожніх підприємствах, в пожежній охороні, на СТО і автоборошновозах, у водолазних роботах та інших галузях економіки.

Насосне обладнання виготовляється у відповідності до міжнародних галузевих стандартів.

Нафтові насосні агрегати проєктуються відповідно до міжнародного стандарту API 610.

Завод затверджений постачальником обладнання для ДП «НАЕК» «ЕНЕРГОАТОМ».

Підприємство включено до переліку постачальників Китайської державної корпорації ядерної енергетичної промисловості (CNEIC).

Наразі він перебуває під контролем держави. Процес націоналізації (стягнення активів у дохід держави), який розпочався через зв'язки колишніх власників з РФ, завершено або знаходиться на фінальній стадії. Це дозволило зберегти підприємство як цілісний майновий комплекс.

Завод продовжує виготовляти продукцію. Він є критично важливим для енергетичної системи України (виробництво насосів для АЕС та ТЕС). Попри обстріли регіону та складну безпекову ситуацію в Сумах, колектив продовжує роботу, виконуючи державні замовлення та підтримуючи критичну інфраструктуру.

Підприємство залишається одним із найбільших платників податків у регіоні. Хоча обсяги виробництва можуть відрізнятися від довоєнних через логістичні труднощі, завод функціонує, виплачує заробітну плату та проводить закупівлі через систему Prozorro.

Завод не закритий, він працює. Це стратегічний об'єкт, який зараз фактично отримав «друге дихання», зосередившись на енергетичній безпеці України.

Продукція підприємства відома і добре зарекомендувала себе в багатьох країнах світу. "СУМСЬКИЙ ЗАВОД "НАСОСЕНЕРГОМАШ" має багаторічний досвід постачань устаткування до всіх пострадянських країн і в більш ніж 40 країн Європи і Азії, і навіть на Американський континент. Серед покупців продукції заводу: Німеччина, Великобританія, Італія, Голландія, Португалія, Греція, Фінляндія, Чехія, Угорщина, Китай, Індія, Індонезія, Куба й інші країни.

Наразі вектори збуту повністю переорієнтовані на внутрішні потреби України та західних партнерів.

АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" єдиний в Україні завод, який виробляє чавун із спеціальними властивостями. Основні види діяльності: виробництво насосів, компресорів та гідравлічних систем; лиття чавуну; виробництво алюмінію.

Підприємство засновано як машинобудівний завод по виробництву центробіжних насосів для меліоративних робіт і має насичену важливими подіями історію розвитку.

АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» функціонує як самостійний суб'єкт господарювання з власним майном та статусом юридичної особи. Підприємство наділене правом від свого імені укладати угоди, набувати майнові та немайнові права, а також нести відповідні зобов'язання. У судових інстанціях компанія може виступати як у ролі позивача, так і відповідача. Крім того, товариство володіє офіційною атрибутикою: гербовою печаткою, кутовими штампами, прапором та емблемою із найменуванням підприємства.

У період з 2018 по 2023 роки логістичну діяльність на підприємстві забезпечувала робота таких підрозділів:

- відділ постачання;
- транспортний цех;
- виробничий відділ;
- відділ маркетингу та збуту.

Важливо додати, що для реалізації готової продукції, особливо під час виконання експортних контрактів, компанія активно залучає зовнішні транспортні організації.

Збут продукції підприємства відбувається як методом прямих продажів, так і через дилерську мережу в Україні, країнах СНД, в дальньому зарубіжжі. АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» інтегроване у вітчизняний машинобудівний комплекс, виступаючи ключовим постачальником для багатьох підприємств галузі, зокрема тих, що знаходяться в одній мезоекономічній системи, що охоплює Сумську та Полтавську області. У межах цієї невід'ємної частини регіону підприємство підтримує тісні коопераційні зв'язки, виступаючи одночасно і постачальником, і споживачем продукції партнерів. Найближчими партнерами підприємства є:

1.ТОВ «Завод сільськогосподарського машинобудування «СІЛЬМАШ» (далі «СУМСІЛЬМАШ»).

2.Машиностроительный завод «Гермет» (Приватна науково-виробнича фірма

3.ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод» (Poltavamash) Приватне акціонерне товариство "Полтавський машинобудівний завод".

4.ПрАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»(Кредмаш).

5.АТ «Полтавський автоагрегатний завод» («ПААЗ»).

6. ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання (або SMNPO Engineering)».

7. АТ «СМНВО-Інжиніринг» (АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання (або SMNPO Engineering)» або «Інжиніринг» або «SMNPO Engineering»).

Менеджмент підприємства зазначає низку економічних проблем, які негативно впливають на ефективність функціонування АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». Серед ключових дестабілізуючих факторів, що стримують діяльність підприємства, наступні:

- умови воєнного стану та близькість воєнних дій;
- порушення логістичних шляхів;
- умови воєнного стану поглибили наслідки економічних криз минулих періодів, спричинивши зниження купівельної спроможності українських замовників машинобудівної галузі;
- додатковим тягарем є високе податкове навантаження (зокрема ПДВ) та складні умови залучення кредитних ресурсів;
- надмірна кількість контролюючих інстанцій та жорстка система штрафних санкцій створюють суттєві перешкоди для стабільної роботи;
- рентабельність зовнішньоекономічної діяльності критично залежить від валютних курсів (USD, EUR). Ситуацію ускладнює напруженість у торговельних відносинах з країнами-імпортерами;
- постійне здорожчання енергоносіїв та сировини підвищує собівартість продукції;
- існуючий фінансовий стан обмежує можливості для масштабної модернізації потужностей та впровадження інноваційних технологій.

Керівництво підприємства готове вжити заходи з покращення ліквідності - вбачає ці покращення у вдосконаленні систем управління закупівлею, зберіганням товарно-матеріальних цінностей, у застосуванні комплексу методів: ABC (крива 80-20), JIT (точно, своєчасно), EOQ, що дозволить більш ефективно використовувати оборотні кошти.

Система управління на підприємстві відбувається за лінійно-функціональною структурою. Відповідно до цієї структури повноваження та відповідальність співробітників чітко розподілені за вертикальним принципом та функціональними напрямками

Лінійно-функціональна структура управління має свої ключові особливості:

- пряме керівництво здійснюється за ієрархією «директор — начальник цеху — майстер»;
- спеціалізовані підрозділи лише виконують консультативну та допоміжну роль, сприяючи лінійним керівникам у розв'язанні професійних задач.

Важливо, що лінійні керівники зберігають автономію і не підпорядковуються функціональним відділам безпосередньо.

Така структура управління хоча й забезпечує швидку реалізацію управлінських рішень та необхідний маневр ресурсами, та за умов частих технологічних змін, оновлення номенклатури продукції, уповільнює терміни підготовки і прийняття рішень, не забезпечує належної злагодженості в роботі функціональних підрозділів.

Схема організаційної структури управління АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ»), показана в додатку Б на рисунку Б.1.

Лінійно-функціональна організаційна структура управління – це класичний зразок управлінської системи, що сформувалися ще за часів адміністративно-командної економіки. Попри свою традиційність, вона має чітко визначені сильні та слабкі сторони.

Переваги лінійно-функціональної організаційної структури управління:

- професійна орієнтація: створює умови для глибокої спеціалізації персоналу та розвитку професійних компетенцій у конкретних сферах;
- ресурсна оптимізація: мінімізує ризики дублювання функцій, що забезпечує раціональне використання матеріальних та людських ресурсів у межах кожного відділу;
- внутрішня згуртованість: сприяє ефективній взаємодії та координації дій усередині окремих функціональних блоків.

Недоліки лінійно-функціональної організаційної структури управління:

- виникає ризик «відомчої замкненості», коли інтереси окремих підрозділів домінують над стратегічними задачами всієї компанії;
- у масштабах великих підприємств шлях управлінського сигналу від топменеджменту до кінцевого виконавця суттєво подовжується, що знижує оперативність;
- низька адаптивність: система проявляє інертність та сповільнену реакцію на динамічні трансформації зовнішнього ринкового середовища.
- розмиття відповідальності: виникають складнощі при визначенні відповідальних осіб за комплексні проблеми, що знаходяться на стику компетенцій різних служб.

Безпосереднє управління діяльністю здійснює директор, який несе повну відповідальність за результати роботи підприємства.

Структура внутрішнього середовища підприємства є системно впорядкованою сукупністю взаємопов'язаних компонентів. Ця множина елементів піддається класифікації за різними критеріями та може бути проаналізована з будь-яким рівнем деталізації залежно від цілей дослідження.

Ключові ресурси суб'єкта господарювання:

- капітальні ресурси: охоплює основні засоби виробництва, зокрема виробничі будівлі, інженерні споруди та промислове устаткування;
- матеріально-сировинна база: включає всі види предметів праці — від сировини та основних матеріалів до комплектуючих виробів, запасних частин і складських запасів;
- фінансові ресурси: сукупність усіх грошових надходжень, капіталу, а також дебіторська заборгованість і короткострокові фінансові вкладення.
- людські ресурси: увесь штатний склад підприємства, що охоплює різні категорії працівників, від виробничого персоналу до управлінської ланки.

АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" загалом є прибутковим підприємством та попри загальну рентабельність діяльності підприємства, в останні роки спостерігається динаміка зниження операційного прибутку, що створює необхідність оперативного

реагування з боку менеджменту. Раніше стратегія компанії базувалася переважно на мінімізації собівартості виробництва одиниці продукції, але в умовах насиченого ринку, де пропозиція домінує над попитом, переваги керівництва змістилися у бік оптимізації логістичного ланцюга. Наразі пріоритетним напрямом підвищення конкурентоспроможності є скорочення витрат на постачання, транспортування, складування та збут продукції (логістичних витрат).

Керівництво АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» розглядає впровадження логістичних принципів в управління діяльністю підприємства як ключовий фактор стабілізації фінансового стану. Однак цифровізація та автоматизація всіх бізнес-процесів вимагають значних інвестицій, що є проблематичним для багатьох українських машинобудівних заводів, тому керівництво прийняло рішення провести оцінку поточного рівня логістизації та аналізу потенційного переходу на аутсорсинг, що дозволить делегувати відповідні функції спеціалізованим операторам.

Для визначення рівня логістизації підприємства автором роботи досліджено річні фінансові звіти, дані управлінського обліку та інші джерела інформації підприємства за 2018-2023 роки. Дослідження проведено поетапно (шість етапів), за групами показників, що входять до кожного з етапів, з застосуванням методики для визначення рівня логістизації підприємства (Додаток А) та алгоритму розрахунку економічного ефекту логістичного ланцюга (табл.1.1). Результати досліджень надано таблично (табл.2.1 – 2.6).

На першому етапі - «Визначення рівня використання логістики», розраховано наступні показники: коефіцієнт рівня функціональної логістизації персоналу; коефіцієнт логістизації персоналу; коефіцієнт ієрархії персоналу.

Дослідження рівня впровадження логістичних підходів в АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» свідчить про необхідність розширення кількості логістичних функцій серед персоналу підрозділів. Перехід від процесного управління до системного через логістизацію бізнес-процесів є цілком реальним, оскільки підприємство володіє необхідним ресурсом. Це підтверджується

позитивною динамікою показників логістизації працівників та вдосконаленням управлінської ієрархії.

Таблиця 2.1 - Показники, що характеризують рівень використання логістики на АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Коефіцієнт рівня функціональної логістизації персоналу, Флп	0,1402	0,1402	0,1402	0,1402	0,1402	0,1402
Коефіцієнт логістизації персоналу (Куп)	0,1547	0,1658	0,2022	0,207	0,213	0,215
Коефіцієнт ієрархії управлінського персоналу (Іуп)	0,6923	0,7308	0,7692	0,8077	0,8234	0,8315

На другому етапі розраховуються показники, які характеризують діяльність служб постачання і збуту та визначається ефективність діяльності функціональних підрозділів.

Таблиця 2.2- Визначення показників діяльності функціональних підрозділів на АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Показники, які характеризують діяльність служби постачання						
Коефіцієнт виконання плану підрозділу (Кпл пост)	1,227	1,602	1,566	1,292	1,270	1,251
Коефіцієнт якості постачання (Кяп)	-	-	-	-	-	0,002
Коефіцієнт економічної ефективності постачання (Ке)	-	-	-	-	-	-
Показники діяльності виробничого підрозділу						
Показник виконання виробничого плану (Квп)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Техніко-експлуатаційні показники обладнання						
Коефіцієнт відновлення основних фондів (Квід), %	0,883	1,49	0,485	0,27	5,602	3,228

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7
Коефіцієнт вибуття основних фондів (Квиб), %	0,35 6	0,592	0,70 3	1,46 2	3,858	4,17 6
Коефіцієнт зносу основних фондів (Кз), %	74,2 23	74,38 3	78,8 02	79,3 54	75,55 8	74,2 69
Показники що характеризують результати діяльності виробничого підрозділу						
Рентабельність продукції, %	27,87	23,91	23,83	25,72	28,75	26,43
Коефіцієнт якості продукції (Кя)	0,002	0,003	0,008	0,006	0,007	0,0054
Показники, які характеризують діяльність служби зі збуту						
Коефіцієнт виконання плану підрозділу (Кплз)	0,988	0,993	0,996	0,969	1,024	1,087
Рівень задоволеності клієнтів						
Коефіцієнт виконання замовлення (Кз)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показник помилки прогнозу (Кпп)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Рентабельність продаж (Рпрод.), %	20,35	17,82	17,35	18,83	20,19	19,12

На третьому етапі визначення рівня логістизації промислового підприємства оцінюється рівень використання ресурсів підприємства: основних фондів, оборотних засобів, трудових ресурсів, інформації та часу.

Для аналізу ефективності експлуатації основних фондів використовується система загальних та спеціальних показників. До першої групи належать базові параметри: фондвіддача, фондомісткість, рентабельність необоротних активів, рівень завантаження потужностей та фондоозброєність. Аналіз демонструє нестабільну динаміку фондвіддачі, що є наслідком стихійності ринку збуту, що заважає чіткому формуванню виробничої програми. Схожі тенденції притаманні й іншим загальним показникам ефективності

Формули розрахунків цих показників, взято з різних наукових джерел.

Перелік спеціальних показників залежить від специфіки технологічного процесу та основних фондів, якими розпоряджається підприємство.

Систему спеціальних показників формує керівництво АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». Зокрема, для оцінки операційної діяльності на підприємстві застосовують коефіцієнт використання складських приміщень, що

відображає раціональність експлуатації площ, а також коефіцієнт випуску на лінію, який слугує критерієм якості організації технологічних процесів.

Результати аналізу показника раціонального використання складських площ показують, що складські площі на "НАСОСЕНЕРГОМАШ" використовуються не в повному обсязі. Відмічається тенденція до поступового зниження показника раціонального використання складських площ, оскільки коефіцієнт використання складів знизився від 0,6823 в 2018 році до 0,3296 в 2023 році. Це має навести керівництво підприємства на думку - чи доцільно утримувати власні склади.

Таблиця 2.3- Показники використання ресурсів підприємства
АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Показники, які характеризують основні фонди підприємства						
Загальні показники						
Фондовіддача (Фв), грн / грн	4,363	4,329	3,907	5,066	4,738	4,654
Фондомісткість (Фм), грн / грн	0,229	0,231	0,256	0,197	0,211	0,215
Рентабельність основних фондів (R_o), %	21,10	-	7,21	14,10	28,69	15,823
Коефіцієнт використання виробничої потужності ($K_{вп}$)	3,610	3,609	3,245	4,208	3,683	3,625
Фондоозброєність ($\Phi_{оз}$), тис.грн.	12,073	16,357	19,118	18,887	18,483	20,568
Спеціальні показники						
Коефіцієнт використання складів ($K_{в.с.}$)	0,6823	0,6181	0,5376	0,4433	0,3603	0,3296
Коефіцієнт випуску на лінію ($K_{в.л.}$)	0,7980	0,8330	0,6120	0,7200	0,6900	0,6309
Показники, які характеризують використання оборотних засобів						
Коефіцієнт оборотності оборотних засобів ($K_{об}$)	2,625	2,593	2,435	3,746	4,099	3,684
Тривалість обороту ($T_{об}$), днів	137,14	138,86	147,86	96,1	87,83	97,719
Матеріаломісткість (М), грн / грн	0,591	0,559	0,577	0,517	0,526	0,547
Коефіцієнт збереження оборотних засобів ($K_{зо}$)	1,311	1,439	1,281	2,015	15,636	16,1786
Коефіцієнт темпів зростання виробництва та матеріальних витрат ($K_{тз}$)	1,024	1,011	0,978	1,115	0,978	1,015
Рентабельність оборотних засобів ($R_{оз}$), %	12,70	6,66	4,49	10,42	24,82	16,0708
Показники ефективності використання трудових ресурсів						
Продуктивність праці (W)	52,670	70,822	74,699	95,672	87,575	93,49
Коефіцієнт втрат робочого часу ($K_{вр}$)	0,009	0,004	0,002	0,003	0,002	0,001

Коефіцієнт відповідності кадрів профілю роботи ($K_{\text{вк}}$)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показник використання інформації						
Коефіцієнт використання інформації ($K_{\text{ві}}$)	0,6923	0,7308	0,7692	0,8077	0,8234	0,8458
Показник ефективного використання часу						
Коефіцієнт ефективного використання часу ($E_{\text{ч}}$)	-	-	-	-	-	-

Всі розраховані показники та коефіцієнти, що оцінюють рівень використання ресурсів занесені до таблиці 2.3 .

Аналіз основних показників управління оборотними активами (табл. 2.3) вказує на нестабільність коефіцієнта їх оборотності. При цьому тривалість одного обороту демонструвала зворотну спрямованість. Такі коливання зумовлені ринковою нестабільністю та труднощами в об'єктивному прогнозуванні збуту й постачання ресурсів. Це призводить до подовження операційного циклу, накопичення залишків незавершеного виробництва та формування неліквідних запасів. Крім того, негативний вплив посилюється непередбачуваністю зовнішнього середовища. Подібна нерівномірна динаміка характерна також для темпів виробництва, матеріальних витрат і загальної рентабельності оборотних засобів.

Продуктивність праці на АТ"НАСОСЕНЕРГОМАШ" має низький рівень, що підтверджують результати аналізу показників ефективності використання трудових ресурсів. Таке низьке значення показника продуктивності праці пояснюються використанням ручної праці під час збирання виробів (порівняно з підприємствами галузі, де цей показник сягає 995,02 тис. грн.) та тим, що на підприємстві майже відсутня автоматизація виробничих процесів.

На четвертому етапі проводиться визначення показників, які оцінюють вклад логістики в діяльність підприємства – це показники: продуктивності логістичної системи; ефективності логістичної системи; надійності логістичної системи; гнучкості логістичної системи.

Таблиця 2.4 - Показники оцінювання вкладу логістики в діяльність підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи						
Кількість розвантажень/відвантажень на 1 робітника	833,333	600,0	1000,0	1050,0	1050,0	1283,0
Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника	269,75	293,75	421,5	563,0	461,5	504,7
Кількість замовлень на 1 торгового агента	71,667	97,917	70,25	112,6	92,3	89,64
Показники, що характеризують ефективність логістичної системи						
Рентабельність логістичних активів (Рла) %	3,023	3,653	3,367	16,25	4,7	5,22
Завантаженість потужностей логістичних об'єктів (ЗПл), %	74,02	72,55	57,48	58,17	52,52	49,87
Оборотність запасів (Коз), кількість оборотів	4,666	4,798	4,952	10,538	10,942	11,465
Тривалість одного обороту запасів (Тоз), днів	77,154	75,031	72,698	34,162	32,901	31,4
Коефіцієнт утримання запасів (КУз)	10,325	13,112	11,233	4,125	3,928	3,291
Частка логістичних витрат у структурі загальних (ПВлв), %	6,17	8,51	7,61	7,88	10,72	12,63
Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів) (Ркз), %	277,16	102,20	109,19	115,51	427,41	386,15
Показники, що характеризують надійність логістичної системи						
Надійність поставок (Нп), %	100	100	100	100	100	100
Готовність до здійснення поставки (Гп), %	100	100	100	100	100	100
Якість поставки (Яп), %	96,20	97,19	98,46	99,11	99,35	99,78
Показники, що характеризують гнучкість логістичної системи						
Гнучкість виконання замовлень, %	100	100	100	100	100	100
Гнучкість оплати, %	36,19	31,61	23,94	51,63	39,29	46,75

Оцінка продуктивності логістичної системи, зокрема ефективності персоналу в логістичних операціях, демонструє відносну стабільність показників протягом 2018–2023 років. Відсутність суттєвих коливань зумовлена збереженням сталого пропорційного зв'язку між чисельністю складського персоналу (зокрема вантажників і комплектувальників) та фізичними обсягами оброблюваної продукції.

Позитивна динаміка рентабельності стала результатом стратегічного рішення менеджменту АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у 2021 році щодо ліквідації власного

транспортного підрозділу. Перехід на модель аутсорсингу для зовнішніх перевезень (із залишенням лише внутрішнього транспорту) довів свою ефективність. Це дає підстави розглянути можливість подальшої децентралізації та передачі решти логістичних операцій стороннім спеціалізованим операторам.

Результати аналізу завантаження потужностей логістичних об'єктів показали, що потужності логістичних об'єктів завантажені на АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" менше ніж на половину в 2023 році (49,87 %). Це ще раз підтверджує доцільність передачі логістичних функцій на аутсорсинг, оскільки логістичні об'єкти використовуються неефективно.

Результати аналізу коефіцієнта утримання запасів, свідчать, про поступове зниження оборотних коштів, "заморожених" в запаси. Це пояснюється тим, що керівництво АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" обрало політику оптимізації запасів з початку 2020 року (ABC – аналіз та EOQ підхід). Всі розраховані показники та коефіцієнти, що оцінюють вклад логістики в діяльність підприємства занесені до таблиці 2.4.

На п'ятому етапі проведено визначення показників, які характеризують результати від логістичної діяльності підприємства. Економічний ефект логістичного ланцюга розраховано відповідно до алгоритму розрахунку цього показника.

На АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" спостерігається зростання показника рентабельності підприємства. Економічний ефект логістичного ланцюга також має тенденцію до зростання. Підприємство поступово переходить до сучасної моделі управління логістикою. Першим кроком стала передача дальніх вантажоперевезень професійним логістичним компаніям. Водночас через нераціональні витрати на обслуговування власних складів, що не використовуються на повну потужність, створює значне фінансове навантаження метою підприємства на найближчий час є повна відмова від власного транспортного цеху та від великого складського господарства. Цей план передбачає повний перехід на аутсорсинг: ліквідацію транспортного підрозділу та суттєве скорочення складських площ.

Отже, Сумський завод АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" має бажання і достатньо високий потенціал для впровадження логістичного управління підприємством.

Всі розраховані показники та коефіцієнти, що характеризують результати від логістичної діяльності підприємства занесені до таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 -Показники, які характеризують результати від логістичної діяльності підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Логістичні витрати процесу постачання (ЛВ _{пост})	512,658	872,704	743,009	1032,97	1277,32	1423,17
Логістичні витрати служби транспорту (ЛВ _{тр})	241,979	399,542	374,749	362,709	415,339	408,06
Логістичні витрати виробництва (ЛВ _в)	1056,129	1400,373	1178,215	1706,787	1813,674	2015,62
Логістичні витрати складування (ЛВ _с)	487,815	654,526	520,163	747,727	894,124	907,43
Логістичні витрати зі збуту (ЛВ _з)	480,734	595,703	421,381	590,674	680,387	745,26
Рентабельність підприємства (R _{під} , %)	7,69	-	2,68	4,99	8,21	7,48
Економічний ефект логістичного ланцюга (Е _{заг}) тис.грн	47,177	244,99	58,95	222,03	313,07	271,15

На шостому, останньому етапі проводиться визначення показників, які характеризують фінансову стабільність підприємства: коефіцієнт автономії; коефіцієнт абсолютної ліквідності; рентабельність сукупного капіталу.

Коефіцієнт автономії характеризує фінансову незалежність підприємства від позикових коштів. Результати аналізу коефіцієнта автономії свідчать, що Сумський завод АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" має високий рівень фінансової незалежності. За весь досліджуваний період цей показник перевищує критичне значення - 0,50 і коливається від 0,863 в 2021 році до 0,6259 в 2023 році. Цей фактор є позитивним і свідчить, що підприємство може здійснювати свою діяльність без зовнішніх інвестицій.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, яка частина поточних зобов'язань може бути погашена негайно і є найбільш жорстким критерієм ліквідності: граничне значення - 0,2-0,35.

Результати аналізу коефіцієнта абсолютної ліквідності показали, що підприємство мало спроможність протягом всього досліджуваного періоду погасити негайно від 0,011 до 0,135 поточних зобов'язань, цей показник протягом досліджуваного періоду був менше граничного і тільки в 2021 році досяг критичного значення.

Як зазначалось раніше, керівництво АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" застосовує заходи з покращання ліквідності: вдосконалює системи управління закупівлею, зберігання товарно-матеріальних цінностей, застосовує комплекс методів: ABC (крива 80-20), JIT (точно, своєчасно), EOQ, що дозволить більш ефективно використовувати оборотні кошти. Результати досліджень занесено до таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Показники фінансової стабільності АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Коефіцієнт автономії (K_a)	0,81	0,826	0,818	0,863	0,777	0,625
Коефіцієнт абсолютної ліквідності ($K_{ал}$)	0,02	0,011	0,069	0,135	0,034	0,026
Рентабельність сукупного капіталу (R_k), %	7,69	0,0	2,68	4,99	8,21	7,58

З метою прийняття кінцевого рішення щодо передачі складських функцій на аутсорсинг автором роботи проведено оцінку ефективності складської діяльності та досліджено доцільність використання складських приміщень на "НАСОСЕНЕРГОМАШ" які залишилися ще від часів Радянського Союзу.

Ефективність діяльності складу не можна розрахувати без визначення точки беззбитковості, оскільки точка беззбитковості – це критичний показник, що показує мінімальний обсяг доходу, необхідний для покриття всіх постійних та змінних витрат, а будь-який дохід понад цей рівень починає приносити

прибуток. Тобто це мінімальний обсяг діяльності, нижче за який робота підприємства становиться збитковою.

З урахуванням алгоритму розрахунку точки беззбитковості складу, визначено величину сумарного матеріального потоку на складах та точку беззбитковості діяльності складів на досліджуваному підприємстві (Таблиця 2.7).

Таблиця 2.7 - Величини сумарного матеріального потоку на складі підприємства та точка беззбитковості діяльності складу підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Вантажообіг складу, у.о./рік	3002,8	2501,3	4601,6	5277,6	3988,5	2678,4
Сумарний матеріальний потік на складі, у.о./рік	22641,112	18959,854	34327,936	39845,88	29993,52	25734,93
Вартість вантажопереробки на складі, у.о./рік	25908,1584	21776,3178	38828,3008	45107,6472	34069,767	39475,12
Точка беззбитковості діяльності складського господарства, у.о./рік	2805,818	2986,2093	4628,4878	6824,063	4272,5159	5896,2

Результати розрахунків сумарного матеріального потоку на складі підприємства та точки беззбитковості діяльності складу підприємства у 2018-2023 роках свідчать: на Сумському заводі "НАСОСЕНЕРГОМАШ", починаючи з 2018 року точка беззбитковості перевищує вантажообіг складу, тому керівництво поставило за мету поступову відмову від складського господарства.

Дослідження результатів аналізу використання складських площ та витрат, пов'язаних з їх утриманням (постійні та змінні витрати) показали, що добова вартість утримання 1м² складської площі для підприємства станом на кінець 2023 року складає - 68,62 грн./м² на добу.

Дослідження ринку складських послуг виявили, що вартість оренди 1 м² площі складу загального користування складає від 40 грн. до 70 грн. за добу користування (м. Київ та прикордонні території).

Прийняття рішень щодо користування послугами складу загального користування можна зробити, спираючись на дані таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 - Прийняття рішення щодо користування послугами складу загального користування АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Показники	Роки					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Загальна площа складів підприємства, м ²	8678					
Площа фактично використовуваних складів, м ²	5921	5364	4665	3847	3127	2860
Потрібна площа складу загального користування (станом на 2023 рік), м ²	2127,2					

З даних таблиці 2.8 видно, що АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" не повністю використовує загальну площу існуючих власних складів, яка складає 8678 м². За досліджуваний період підприємство поступово зменшило використання загальних площ складів від 68,23 % у 2018 році до 33,0 % у 2023 році.

Проведений аналіз засвідчив доцільність переходу підприємства на використання послуг складів загального користування. Наявність нерозподіленого прибутку та достатній рівень фінансової автономії дозволяють суб'єкту господарювання залучити кредитні ресурси, а також спрямувати власні кошти на впровадження моделі логістичного аутсорсингу.

2.2 . Дослідження складових управління ефективністю процесу планування проекту логістизації машинобудівного підприємства

Життєвий цикл проекту - це набір послідовних фаз розробки та впровадження проекту. Завдяки такому поділу управлінці можуть краще розуміти склад необхідних робіт і чітко окреслювати результати, які мають бути отримані на різних часових відрізках.

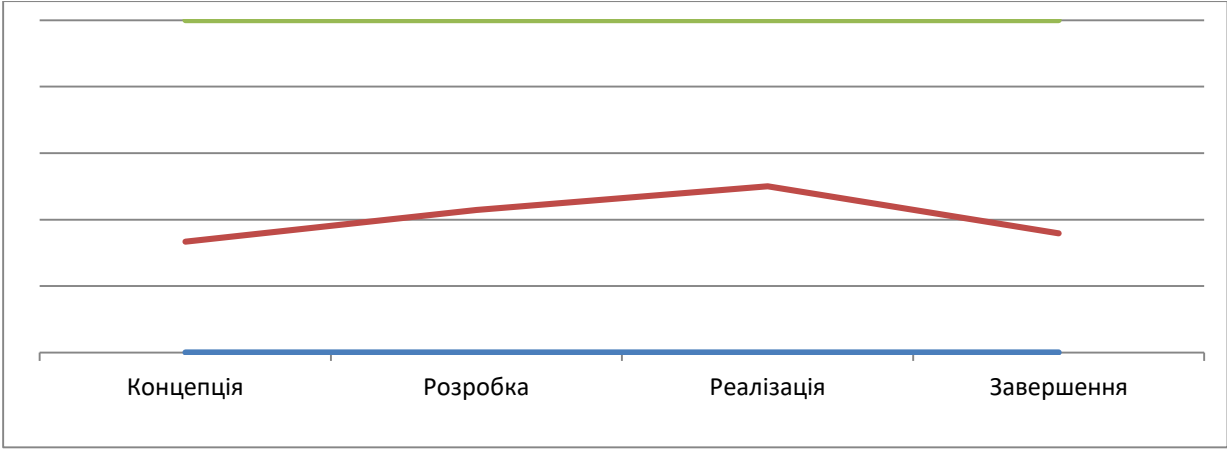


Рисунок 2.1. Життєвий цикл проекту

На етапі «Концепція» відбувається формування основної ідеї щодо впровадження логістичних підходів в управління логістизацією підприємства. Розробка ведеться з врахуванням досвіду минулих періодів, можливостей АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ внутрішніх потужностей заводу та аналізу ринкового середовища.

В основі етапу «Розробка» лежить затверджена концепція. На цьому етапі передбачається складання дорожньої карти проекту з регламентуванням заходів, часових меж, відповідальних осіб та бюджету проекту. На цьому етапі визначають кінцеві цілі проекту й виявляють шляхи їх досягнення. Окрім основних цілей, опрацьовуються альтернативні варіанти, що враховують не лише економіку, а й політичні та соціальні виклики.

Таблиця 2.9 - Результати фаз (етапів) життєвого циклу проекту

Фаза (етап)	Дата початку/ Дата завершення	Основні результати
Фаза Концепція	01.06.2024 - 01.07.2024	Збори акціонерів та топ-менеджерів Розробка відповідних документів: - збір вихідних даних - розробка Уставу проекту - завдання на проект
Фаза Розробка	02.07.2024 - 29.09.2024	Призначення керівника проекту Формування проектної команди

		Дослідження рівня логістизації до впровадження нових підходів в управління Пошук інноваційних підходів щодо підвищення рівня логістизації
Фаза Реалізація	30.09.2024 – 25.06.2025	Впровадження інноваційних підходів в управління господарською діяльністю Аналіз ефективності від впровадження інноваційних підходів.
Фаза Завершення	26.06.2025 – 25.07.2025	Звіт відповідальних за кожний з бізнес-процесів Кінцеві збори акціонерів та топ-менеджерів
	26.07.2025 – 24.08.2025	Освітлення результатів проекту на сайті підприємства, в мережах ЗМІ

Фаза «Реалізація» передбачає здійснення практичних робіт згідно з планом та коректуваннями, які виявились необхідними у теперішній ситуації. Фаза реалізації проекту включає дві ключові стадії: детальне проектування разом із закупівлями, а також фізичне втілення проекту. Оскільки цей етап потребує найбільших витрат, він вважається найбільш ризикованим.

Фаза «Завершення» хоч є нетривалою, проте відіграє критичну роль у менеджменті. Вона передбачає ретельну оцінку успішності всього проекту. Ключовим показником тут є результативність - ступінь відповідність досягнутих результатів запланованим.

Результати етапів життєвого циклу проекту надано в таблиці 2.9

Часові межі виконання проекту визначено з використанням Діаграми Ганта (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Діаграма Ганта для виконання проекту логістизації на

Ресурси проекту – це комплекс передумов та засобів, необхідних для досягнення поставлених цілей. До них відносять організаційну структуру управління проектом, професійну підготовку персоналу, фінансове забезпечення (бюджет), а також інформаційне забезпечення та матеріально-технічн база.

В проєкті «Управління проектом логістизації АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"» використовується інвестиційний проект «Управління проектами логістизації діяльності підприємств машинобудівної галузі» та наявні ресурси підприємства: спеціалісти, обладнання, інформація, грошові кошти, імідж підприємства.

В процесі реалізації проекту з метою успішної протидії зовнішнім викликам (таким як дії конкурентів, державне регулювання чи зміни споживчих настроїв) проєкт може потребувати додаткового ресурсного підкріплення. Це передбачає можливість залучення зовнішнього фінансування на вигідних умовах, модернізацію системи управління, перенавчання працівників та цифровізацію управлінських процесів.

Таблиця 2.10 - Ресурси для здійснення управління проектом

код ресурсу	Назва ресурсу	Одиниця вимірювання ресурсу	Вартість одиниці ресурсу	Ліміт використання ресурсу
R1	Керівник проекту	л/год	350 грн	1
R2	Керівник фінансового відділу	л/год	300 грн	1
R3	Фахівець з питань постачання та збуту	л/год	250 грн	1
R4	Фахівець планового відділу	л/год	250 грн	1
R5	Фахівець з питань інформатизації	л/год	200 грн	1
R6	Комп'ютер	м/год	20 грн	2
R7	МФУ	м/год	20 грн	2
R8	Телефон	м/год	50 грн	1

Планування витрат на управління проектом - є фундаментальним аспектом успішного втілення проекту. Усі учасники проекту повинні враховувати вартісні показники проекту при плануванні власної діяльності. Головна вимога до розподілу коштів — забезпечення безперебійного фінансування всіх етапів робіт протягом усього життєвого циклу проекту

Метою планування витрат проекту є:

- економічно обґрунтований розрахунок собівартості проектних операцій та оцінка економічної доцільності (життєздатності) ініціативи;
- залучення необхідних інвестицій та ефективний розподіл наявних ресурсів;
- організація внутрішнього управлінського обліку та контролю витрат.

Таблиця 2.11 - Калькуляція собівартості проєктних робіт

№ п/п	Статті витрат	Усього на весь період (тис. грн.)	По фазам життєвого циклу проєкту (тис.грн.)			
			I	II	III	IV
1	Фонд оплати праці	6600	1650	1650	1650	1650
2	Соціальні заходи	2453,9	613,5	613,5	613,5	613,5
3	Вартість матеріалів	150	20	30	90	10
4	Службові відрядження	200	50	20	100	30
5	Оплата телефонного зв'язку	50	13	12	15	10
6	Вартість комп'ютерного устаткування	300	-	300	-	-
7	Вартість програмного забезпечення	50	-	50	-	-
8	Оплата інтернет-послуг	9	2	4	2	1
9	Інші прямі витрати	10	2,50	2,5	2,5	2,5
10	Загальновиробничі витрати, в тому числі: - змінні загальновиробничі витрати; - постійні розподілені загальновиробничі витрати	60 20 40	16 2 14	17 3 14	18 10 8	9 5 4
11	Виробнича собівартість проєктних робіт	9942	2383	2715	2509	2335
12	Нерозподілені постійні загальновиробничі витрати	40	5	20	10	05
13	Ненормовані витрати	100	-	70	20	10
14	Собівартість реалізованих проєктних робіт	10082	2388	2805	2539	2350

2.3 SWOT - аналіз (PEST- аналіз) логістизації діяльності

машинобудівного підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Починаючи з 1960-х років, методологія SWOT-аналізу залишається одним із ключових інструментів стратегічного менеджменту. Її суть полягає у систематизації чинників, що впливають на проєкт, за чотирма векторами:

- Strengths (Переваги): внутрішні сильні сторони та ресурси проєкту.

- Weaknesses (Недоліки): внутрішні обмеження або вразливі місця.
- Opportunities (Можливості): сприятливі зовнішні фактори, що сприяють розвитку.
- Threats (Ризики): зовнішні бар'єри та потенційні загрози для реалізації

Історія акроніму SWOT сягає 1963 року, коли професор К. Ендрюс вперше представив цей акронім під час конференції з питань бізнес-політики в Гарвардському університеті. На початковому етапі методика використовувалася для систематизації знань про поточний стан підприємства та його ринкові позиції. У 1965 році, група гарвардських вчених (Лернед, Крістенсен, Ендрюс та Гут) деталізувала цю модель, запропонувавши технологію використання SWOT-моделі, яка заснована на послідовності кроків, що приводять до вибору стратегії: В основі моделі лежить аналіз чотирьох складових: переваг (Strengths), недоліків (Weaknesses), перспектив (Opportunities) та ризиків (Threats).

В основі методології SWOT-аналізу лежить чіткий розподіл чинників: внутрішнє середовище організації описується через переваги (S) та недоліки (W), тоді як зовнішні умови відображаються у можливостях (O) та ризиках (T).

Сучасні підходи дозволяють не лише якісно описувати ці фактори, а й застосовувати кількісні оцінки. Використання функцій корисності дає змогу обчислити потенціал об'єкта за кожним із векторів. Завдяки впровадженню цієї моделі, аналітики змогли трансформувати розрізнені дані про внутрішній стан підприємства та зовнішню конкуренцію у цілісну, логічно побудовану систему.

Класичний метод SWOT-аналізу слугує інструментом для детального вивчення внутрішніх ресурсів та зовнішніх умов. Якісне проведення такого дослідження дозволяє сформувати потужну інформаційну базу для прийняття управлінських рішень. Це дає можливість підприємству адекватно реагувати на зовнішні виклики різної інтенсивності, обираючи оптимальну стратегію впливу.

Відмінна риса розглянутого підходу до проведення SWOT — аналізу на підприємстві полягає в наступному:

- системно-цільовий підхід: аналіз параметрів середовища проводиться комплексно - у просторовому та часовому вимірах, із врахуванням доступного інформаційного ресурсу;
- універсальна структуризація: чинники внутрішнього та зовнішнього впливу класифікуються за єдиною логікою, придатною для будь-якого суб'єкта господарювання;
- стратегічний синтез: поєднання виявлених факторів дозволяє трансформувати їх у цілісну систему управлінських рішень.

Сильні сторони підприємства є головним рушієм його прискореного просування до досягнення стратегічних цілей, тоді як внутрішні вразливості стримують цей процес. Прогнозування варіантів розвитку підприємства потребує обов'язкового врахування зовнішніх можливостей та загроз. У цьому контексті внутрішній потенціал (сила) розглядається як ключова характеристика системи, яка у поєднанні зі сприятливими зовнішніми обставинами дозволяє компанії максимально швидко досягати поставлених стратегічних цілей.

Слабкі сторони підприємства розглядаються як деструктивні характеристики, що перешкоджають реалізації стратегічних планів. Найбільш критичний вплив вони мають у поєднанні із зовнішніми загрозами, що потребує комплексного аналізу разом із наявним потенціалом та ринковими можливостями [19, с.227-230; 84, с.315-325; 65, с.181-185]. За таких умов виникає песимістичний вектор розвитку. Якщо відбувається послаблення сильних сторін підприємства та посилення зовнішніх ризиків набувають системного характеру (принцип «доміно»), організація ризикує потрапити у «спіраль краху».

Можливості трактуються як сукупність зовнішніх факторів або сприятливих обставин, обґрунтоване використання яких дозволяє підприємству значно прискорити реалізацію стратегічних пріоритетів.

Таблиця 2.12 - SWOT-аналіз проекту логістизації діяльності АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Позитивний вплив	Внутрішнє середовище		Негативний вплив
	Сильні сторони проекту (Strengths)	Слабкі сторони проекту (Weakness)	
	1. можливість трансформації виробничої стратегії підприємств-партнерів у модель "виробництво на замовлення". 2. Впровадження інтегрованих автоматизованих систем управління 3. Оптимізації структури активів підприємства. 4. підвищення ринкової адаптивності замовників аутсорсингових послуг	1. Делегування ключових логістичних операцій на аутсорсинг може призвести до втрати накопиченого досвіду, та зниження мотивації власного персоналу через звуження зони його відповідальності 2. Передача комерційних даних логістичному оператору створює загрозу витоку інтелектуальної власності та втрати контролю над інформаційними активами підприємства». 3. Вивільнення частини штатних одиниць у процесі логістизації може спровокувати конфліктні ситуації, знизити рівень довіри до управлінських рішень та негативно вплинути на внутрішній імідж підприємства 4. Існує ризик недотримання встановлених стандартів обслуговування з боку логістичного оператора що може призвести до збоїв у виробничому процесі машинобудівного підприємства та погіршення його взаємин із споживачами. 5. Великі тарифні ставки 6. Обмеженні можливості прямого впливу на логістичні процеси, передані аутсорсеру. 7. Ризик несанкціонованої капіталізації досвіду замовника стороннім виконавцем.	
	Можливості проекту (Opportunities)	Загрози проекту (Threats)	
	1. Дієвий інструмент формування стратегічного партнерства; трансформація конкурентного протистояння у партнерську взаємодію. 2. Стимулює державні інституції до модернізації нормативно-правового поля.	1. Надмірна концентрація ресурсів у руках одного виконавця 2. Правова невизначеність з приини відсутності належного законодавчого регулювання партнерських відносин з питань аутсорсингу. 3. Несформованість інституту національних операторів логістичного аутсорсингу	
Зовнішнє середовище			

Загрози становлять собою зовнішні виклики та деструктивні тенденції; ігнорування або несвоєчасне реагування на них призводить до суттєвої дестабілізації діяльності та перешкоджає виконанню намічених планів.

У таблиці 2.12 структуровано фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, що визначають умови впровадження логістичного аутсорсингу в управління діяльністю АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». Аналіз продемонстрував значну питому вагу факторів ризику (загроз та слабких сторін), що актуалізує питання розробки комплексу превентивних заходів для мінімізації негативних наслідків делегування логістичних функцій на аутсорсинг.

Функціонування будь-якого підприємства нерозривно пов'язане із зовнішнім оточенням, яке виступає базовим постачальником ключових ресурсів. Через постійний обмін енергією, інформаційними потоками та кадрами організація здійснює трансформаційний цикл, перетворюючи отримані ресурси на послуги для подальшої реалізації на ринку. Такий безперервний метаболізм із середовищем є фундаментальною умовою життєздатності бізнесу.

Зовнішній вплив має подвійний характер: він може як відкривати стратегічні перспективи для розвитку, так і створювати критичні загрози. Багатокомпонентність оточення (економічні, політичні, правові, соціальні та технологічні чинники) зумовлює складність адаптації підприємства до динамічних змін, що постійно змінюють середовище функціонування

Зовнішні чинники, що впливають на функціонування організації, традиційно поділяють на два рівні: макросередовище та мікросередовище (безпосереднє оточення). Макросередовище формує загальний контекст діяльності для всіх суб'єктів господарювання. Ключову роль у ньому відіграє економічний аспект, який відображає стан ринкових відносин та інтенсивність конкуренції. До основних показників цього впливу належать: рівень інфляції, податкове навантаження, валютні коливання, динаміка зарплат та рівень зайнятості. Зміна цих показників безпосередньо впливає на купівельну спроможність населення, попит на товари, а також визначає прибутковість бізнесу та його інвестиційну привабливість.

Діяльність державних інституцій, політичних об'єднань та суспільних груп формує Політичний фактор макросередовища. Саме ці складові зовнішнього середовища визнають цілі і напрямки розвитку суспільства, визначають його

ідеологію та формують стратегію внутрішнього й зовнішнього курсу країни. Для успішного планування бізнесу критично важливо оцінювати ступінь політичної стабільності, адже саме уряд обирає інструменти та методи реалізації державної політики, що безпосередньо впливають на умови функціонування компаній.

Таблиця 2.13 - Оцінка ступеню впливу політичних факторів на діяльність Сумського заводу АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Фактори	Експерти (ступінь впливу)				Середня оцінка	Ваговий коефіцієнт
	Е 1	Е 2	Е 3	Е 4		
Політичні						
Зміни до діючих законів	4	4	4	5	4,25	0,095
Поява нових політичних партій	4	4	4	5	4,25	0,095
Погіршення безпекової ситуації	5	4	4	4	4,25	0,095
Недостатній рівень політичної грамотності	3	3	4	3	3,25	0,073

Юридична складова охоплює систему законів, що встановлюють правила діяльності для бізнесу, визначаючи його повноваження та зобов'язання. Правові норми не лише регулюють поточну діяльність і встановлюють певні обмеження, а й пропонують інструменти для захисту комерційних інтересів. Від того, наскільки ретельно компанія дотримується законодавства, залежить успішність її договірної роботи та здатність правомірно вирішувати будь-які спірні ситуації.

Соціальна складова зовнішнього середовища підприємства охоплює комплекс процесів, що відбуваються в суспільстві, які безпосередньо впливають на діяльність економічних агентів суб'єктів господарювання [19, с.227-230; 84, с.315-325; 65, с.181-185]. В основі дослідження цього компонента лежить моніторинг демографічної ситуації та суспільного устрою. Зокрема, аналізуються показники народжуваності, рівень смертності та очікувана тривалість життя. Додатково враховуються міграційна активність, темпи збільшення чисельності населення, а також якісні характеристики людського капіталу — рівень освіченості та професійної підготовки фахівців.

Таблиця 2.14 - Оцінка ступеню впливу економічних факторів на діяльність заводу АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Фактори	Експерти (ступінь впливу)				Середня оцінка	Ваговий коефіцієнт
	Е 1	Е 2	Е 3	Е 4		
Економічні						
Стан економіки країні	5	5	5	5	5	0,11
Зміни курсу валют	5	5	5	5	5	0,11
Податкове навантаження	4	3	3	4	3,5	0,08
Нестабільності доходів населення	4	4	4	4	4	0,09

Таблиця 2.15 - Оцінка ступеню впливу соціальних факторів на діяльність заводу АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Фактори	Експерти (ступінь впливу)				Середня оцінка	Ваговий коефіцієнт
	Е 1	Е 2	Е 3	Е 4		
Соціальні						
Опосередкований рівень освіти	2	2	2	1	1,75	0,04
Кризова демографічна ситуація	1	1	2	1	1,25	0,027
Недостатній кльтурний рівень населення	1	1	1	1	1	0,02

Таблиця 2.16 - Оцінка ступеню впливу технологічних факторів на діяльність заводу АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

Фактори	Експерти (ступінь впливу)				Середня оцінка	Ваговий коефіцієнт
	Е 1	Е 2	Е 3	Е 4		
Технологічні						
Прискорення технологічного та інформаційного процесу	3	3	2	2	2,5	0,056
Підвищення рівня інноваційного розвитку галузі	2	2	2	3	2,25	0,05
Зростання витрат на дослідження та розробки	3	3	2	2	2,5	0,056
Всього	44,75					1

Основою технологічних факторів зовнішнього середовища є науковий прогрес, що відкриває перед організаціями шлях до інновацій. Це дозволяє підприємствам модернізувати стару і створювати нову продукцію, удосконалювати і розробляти технологічні процеси, одночасно оптимізуючи виробничі цикли та впроваджуючи сучасні технологічні стандарти.

Природно-географічний сегмент пов'язаний з кліматичними умовами, запасами природних ресурсів, екологічною обстановкою, а також з рівнем забезпеченості сировинною базою. Сучасні підприємницькі структури змушені враховувати такі виклики, як вичерпність природних багатств, погіршення екології, аномальну сонячну активність чи глобальне потепління, оскільки ці явища безпосередньо впливають на витрати та стабільність постачання.

Хоча макросередовище формує єдину правову, економічну та соціальну платформу для діяльності бізнес-структур, його вплив на конкретне підприємство завжди має індивідуальний характер. Усі елементи макросередовища взаємопов'язані між собою і мають один на одного взаємний вплив. Зміна стану одних компонентів надає вплив на інші частини макросередовища, що може привести до їх зміни і посилення зовнішнього тиску на підприємство і [84, с.37-45; 24, с.115-121].

Одним із найпоширеніших інструментів дослідження макросередовища виступає PEST-аналіз. У цій роботі він реалізується експертним методом. Роль фахівців полягає у визначенні інтенсивності впливу зовнішніх факторів, а також оцінці ймовірності їхнього прояву. Це дозволяє комплексно проаналізувати умови функціонування підприємства та спрогнозувати ризики в межах реалізації конкретного проекту.

Експертами виступають:

1. Керівник фінансового відділу;
2. Фахівець з питань постачання та збуту;
3. Фахівець планового відділу;
4. Фахівець із питань інформатизації.

Робота виконувалася експертами в два етапи: на першому визначалася міра впливу чинників на діяльність фірми у формі відносних нормованих вагових коефіцієнтів (таблиця 2.13 – 2.16), а на другому – вірогідність їх впливу по п'ятибальній системі оцінок, при цьому 5 - найбільший вплив, а 1 – найменший (таблиця 2.17).

Таблиця 2.17 - Рівень ймовірності впливу

Фактори	Ваговий коефіцієнт	Напрямок впливу	Експерти (ступінь впливу)				Середня оцінка	Середнє зважене
			Е 1	Е 2	Е 3	Е 4		
Політичні								
Зміни до діюих законів	0,095	+	4	4	4	5	4,25	1,615
Поява нових політичних партій	0,095	+	4	4	4	5	4,25	1,615
Погіршення безпекової ситуації	0,095	+	5	4	4	4	4,25	1,615
Недостатній рівень політичної грамотності	0,073	+	3	3	4	3	3,25	0,949
Економічні								
Стан економіки країни	0,11	+	5	5	5	5	5	2,2
Зміни курсу валют	0,11	+	5	5	5	5	5	2,2
Податкове навантаження	0,08	+	4	3	3	4	3,5	1,12
Нестабільність доходів населення	0,09	+	4	4	4	4	4	1,44
Соціальні								
Опосередкований рівень освіти	0,04	-	2	2	2	1	1,75	0,28
Кризова демографічна ситуація	0,027	-	1	1	2	1	1,25	0,135
Недостатній культурний рівень населення	0,02	+	1	1	1	1	1	0,08
Технологічні								
Прискорення технологічного та інформаційного процесу	0,056	+	3	3	2	2	2,5	0,56
Підвищення рівня інноваційного розвитку галузі	0,05	+	2	2	2	3	2,25	0,45
Зростання витрат на дослідження та розробки	0,056	+	3	3	2	2	2,5	0,56

Підсумком PEST-аналізу є вибір основних факторів макросередовища, що формують совокупність можливостей та загроз для впровадження проєкту. На основі даних табл. 2.17 можна констатувати, що найбільший вплив на проєктну діяльність мають такі фактори:

- зміни до законодавства створюють правове підґрунтя для освоєння нових ринкових ніш;
- розширення сфери діяльності дає стратегічну можливість для зміцнення ринкових позицій;
- зміна політичних сил має помірний позитивний ефект;
- економічна дестабілізація та воєнний стан становлять критичні ризики для підприємства;
- терористичні загрози характеризуються високим ступенем небезпеки, оскільки можуть призвести до масштабних збитків як для компанії, так і для національної економіки в цілому.

Спираючись на результати SWOT- та PEST-аналізу, що виявили існуючі ризики та потенційні загрози для проєкту логістизації АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ», менеджмент компанії визначив пріоритетним напрямом оптимізацію витрат. З метою впровадження сучасних логістичних підходів було ухвалено рішення про передачу профільних функцій на аутсорсинг. Зокрема, розглядається можливість створення спільного логістичного центру, створюваного в партнерстві з іншими машинобудівними підприємствами.

Створення спільного логістичного центру машинобудівними підприємствами-партнерами сприятиме суттєвому скороченню або повному уникненню потенційних ризиків та недоліків.

Цей висновок узгоджується з позицією провідного вітчизняного експерта з логістики Є.В. Крикавського, який наголошує на економічній доцільності використання зовнішніх спеціалізованих засобів, підкреслюючи, що підприємство не повинно втрачати контроль над ними. За такого підходу процес управління має зводитись у формат тісної координації та спільного прийняття рішень із логістичним оператором.

Логістичний центр будуватиметься машинобудівними підприємствами міста Суми та Сумської і Полтавської областей, які знаходяться в одній мезоекономічній системі та є постачальниками та споживачами продукції одне одного.

Найближчими партнерами підприємства є:

- 1.ТОВ «Завод сільськогосподарського машинобудування «СІЛЬМАШ» (далі «СУМСІЛЬМАШ»).
- 2.Машинобудівний завод «Гермет» (Приватна науково-виробнича фірма «ГЕРМЕТ»).
- 3.ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод» (Poltavamash) Приватне акціонерне товариство "Полтавський машинобудівний завод".
- 4.ПрАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»(Кредмаш).
- 5.АТ «Полтавський автоагрегатний завод» («ПААЗ»).
6. ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання (або SMNPO Engineering)».
7. АТ «СМНВО-Інжиніринг» (АТ «Сумське машинобудівне науково-днання «Інжиніринг» або «SMNPO Engineering»).

Висновки до другого розділу

У другому розділі дипломної роботи здійснено комплексний аналіз діяльності АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». У ході дослідження було деталізовано організаційну структуру товариства, визначено його ринкові позиції у машинобудівній галузі, а також охарактеризовано ресурсну базу, джерела фінансування та систему стратегічного партнерства.

Окрему увагу приділено оцінці рівня логістизації підприємства з розрахунком відповідних показників. На основі отриманих результатів обґрунтовано економічну доцільність аутсорсингу складських функцій та їх передачі до складу загального користування. Завдяки застосуванню методів SWOT- та PEST-аналізу було визначено внутрішні сильні й слабкі сторони підприємства, а також визначено ключові можливості та загрози з боку зовнішнього середовища.

Дослідження методів управління АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» показало, що підприємство використовує класичну лінійно-функціональну структуру, яка на сьогодні залишається недостатньо адаптованою до сучасних вимог менеджменту організацій. Методи управління, що розроблені та впроваджені на підприємстві, суттєво поступається за ефективністю (як у якісному, так і в кількісному аспектах) підходам тих компаній, що впроваджують передові стратегії, зокрема логістичне управління та кластерні моделі господарювання.

В цілому ринкові позиції АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" в регіоні можна вважати стабільним. Досвід господарювання підтверджує, що якісні характеристики продукції безпосередньо залежать від ресурсного потенціалу суб'єкта: професіоналізму управлінців та виробничого персоналу, технологічного рівня матеріально-технічної бази та впровадження інновацій. Проте сучасні виклики — поглиблення глобалізації, структурні трансформації та цифровізація бізнесу — вимагають від менеджменту миттєвої адаптації. Ключовим завданням стає підтримка конкурентоспроможності, що зумовлює необхідність докорінної модернізації системи матеріально-технічного забезпечення відповідно до нових соціально-економічних реалій.

Основою в вирішенні зазначених завдань є активне застосування ефективних методів управління господарською діяльністю, серед яких одне з найбільш помітних місць займає логістичне управління.

Комплексне дослідження зовнішнього та внутрішнього середовища АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» підтвердило доцільність реформування системи управління через логістизацію. Для мінімізації витрат та уникнення виявлених загроз керівництво прийняло до розгляду проєкт передачі логістичних операцій до спеціалізованого центру. Ця ініціатива передбачає тісну кооперацію з підприємствами-партнерами галузі машинобудування для створення єдиної логістичної інфраструктури.

РОЗДІЛ 3. КІЛЬКІСНО-ЯКІСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ПРОЕКТУ ЛОГІСТИЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

3.1 Формування проектної команди реалізації проекту логістизації машинобудівного підприємства

Зростання технологічної складності та масштабності сучасних проєктів зумовлює необхідність формування комплексних команд. Такі групи об'єднують фахівців різних профілів, зорієнтованих на виконання спільних стратегічних цілей. На етапі створення команди керівники проєктів та очільники функціональних відділів постають перед викликом розв'язання специфічних управлінських завдань: від побудови системи мотивації та лідерства до налагодження комунікацій і розподілу відповідальності.

Ефективне вирішення цих питань мінімізує психологічне навантаження на персонал, допомагає долати стреси, пов'язані з пошуком нестандартних рішень, та безпосередньо підвищує науково-технічну цінність кінцевого результату [25, с.19-32; 65, с.115-137; 84, с.151-167; 24, с.57-64].

Формування висококваліфікованого колективу для реалізації нового проєкту є ключовим обов'язком проєкт-менеджера на першому етапі його роботи. Ця діяльність потребує розвинених управлінських навичок у визнаенні, залученні та інтеграції фахівців із різних структурних підрозділів і партнерських організацій у єдину команду.

Командна взаємодія забезпечує поєднання індивідуальних зусиль таким чином, що зростає загальна продуктивність без втрати індивідуальних якостей учасників. Ключовою перевагою є ефект синергії, який дозволяє досягати результатів, що перевищують сумарний потенціал окремих працівників.

Переваги командної роботи:

- команда виступає дієвим механізмом підтримки управлінських рішень та запорукою успіху проєкту;

- здатність колективу до самовідновлення шляхом оперативного залучення нових учасників без втрати функціональності;
- створення корпоративного «інтелектуального капіталу» — бази досвіду, правил та інформації, що легко транслюється новим фахівцям;
- колективна праця стимулює особисту результативність, яка часто є вищою, ніж при автономній роботі;
- синергізм команди генерує більший системний результат, ніж сума індивідуальних внесків.

Що дає робота у команді кожному індивідууму:

- реалізація потреби у належності до професійної спільноти;
- формування адекватної самооцінки через систему міжособистісних зв'язків;
- дає можливість одержати підтримку для досягнення своєї певної мети, отримання конструктивного зворотного зв'язку та пошуку альтернативних рішень;
- розподіл відповідальності та ризиків між усіма учасниками групи;
- створення стабільного мікроклімату, що виконує роль «психологічної опори».

Високий рівень складності завдань, пов'язаних із реалізацією проєктів, зумовлює потребу в глибокій технічній компетентності та ґрунтовному володінні економічними та управлінськими знаннями. За таких умов формування професійного колективу стає базовою передумовою успішної проєктної діяльності. Ефективна модель команди передбачає синергію трьох ключових груп компетенцій її учасників:

- спеціалізовані знання та прикладні навички у конкретній галузі;
- здатність до визначення проблем, їх аналізу та прийняття зважених рішень;
- навички міжособистісної взаємодії та налагодження ефективної співпраці всередині групи.

Мета створення проектної команди:

- удосконалення процесів делегування повноважень та розподілу функціональних обов'язків. Це передбачає раціональне закріплення завдань за виконавцями відповідно до їхніх компетенцій, досвіду та часових ресурсів;
- запровадження системи взаємного контролю та самоорганізації всередині групи, що підвищує загальну якість виконання робіт;
- синергія в прийнятті рішень завдяки акумуляції знань, навичок та досвіду учасників для оперативного розв'язання складних проблем та прийняття найбільш ефективних рішень;
- перевірка управлінських рішень на реалістичність, їхнє професійне оцінювання та остаточне затвердження перед впровадженням;
- налагодження каналів оперативного обміну інформацією між учасниками проекту, а також координація взаємодії між різними структурними підрозділами підприємства;
- концентрація ідей, аналітичних порад та актуальних даних, що створює інтелектуальний фундамент проекту;
- створення сприятливого середовища для залучення персоналу до процесів планування, що підвищує рівень персональної відповідальності та лояльності до організації;
- забезпечення конструктивного діалогу та розв'язання суперечностей на різних ієрархічних рівнях управління;
- глибокий аналіз результатів виконаних завдань для вдосконалення інформаційно-методологічної бази та оптимізації оцінки майбутніх проєктів.

Основним інтегруючим фактором для формування та функціонування команди є стратегічна мета інвестиційного проєкту. Саме навколо цільових орієнтирів окреслюються межі командної структури, мобілізується організаційний потенціал учасників та залучаються наявні ресурси. Проєктна команда розглядається як динамічна соціальна система, що проходить повний життєвий цикл: від моменту заснування та активної фази управління проєктом до етапу

дезінтеграції (розформування) або адаптивної трансформації в нову управлінську команду.

Функціонування проєктної групи впливає на створення певного організаційного середовища проєкту. З одного боку, команда виступає суб'єктом формування специфічного організаційного клімату, визначаючи ключові цінності, етичні принципи та поведінкові норми персоналу. З іншого боку, вона є об'єктом управління, що функціонує в межах заданої філософії та підпорядковується загальній стратегічній меті.

З огляду на це, аналіз процесів становлення та життєдіяльності команди варто здійснювати у логічній послідовності. При цьому процес командування трактується як створення синергетичного управлінського активу, спроможного забезпечити максимально ефективну реалізацію проєктних завдань.

Реалізація проєкту «Управління процесами логістики діяльності АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» передбачає залучення співробітники підприємства. Проте специфіка завдань може спричинити потребу в проведенні внутрішніх ротацій, що включають переміщення фахівців між посадовими позиціями та різними структурними ланками.

Розвиток проєктного колективу відповідає загальній логіці життєвого циклу проєкту. Традиційно в управлінській науці виділяють п'ять ключових етапів еволюції команди: формування, адаптація (спрацювання), продуктивне функціонування, реорганізація та фінальне розформування. Кожен із цих періодів має специфічні характеристики та супроводжується певними організаційними викликами й труднощами, що потребують оперативного управління.

На етапі завершення проєкту динаміка продуктивності колективу може мати різноспрямований характер. Зокрема, спостерігається інтенсифікація діяльності, якщо учасники максимально мобілізують ресурси для фіналізації завдань. Водночас можливе зниження ефективності, зумовлене емоційним дискомфортом через припинення професійних зв'язків та демотивацією персоналу. Останній сценарій найчастіше реалізується в умовах стратегічної невизначеності щодо подальшої зайнятості або перспектив трансформації команди.

Результативність системи управління персоналом проекту критично залежить від якості розробленої мотиваційної моделі. Сучасна парадигма управління доводить, що стимулювання професійної активності не обмежується лише фінансовими інструментами. До ключових факторів залученості працівників належать: змістовна варіативність завдань, перспективи кар'єрного та інтелектуального розвитку, відчуття значущості власного внеску в успіх проєкту, розширення зони відповідальності та можливість реалізації креативних ініціатив у здоровому корпоративному мікрокліматі.

Специфіка проєктних груп полягає у відсутності жорсткої функціональної ієрархії, що робить класичні інструменти мотивації малоефективними. Більше того, динамічний характер проєктної діяльності трансформує традиційні стимулюючі чинники, значно ускладнюючи механізм їхнього впливу на персонал. Для подолання управлінських викликів та інтенсифікації зусиль учасників команди застосовується спеціалізована концепція, відома у науковій літературі як модель 5 «Р» [24, с. 64-71; 19, с.107-111]:

- Призначення (purpose)- працівник повинен мати впевненість у важливості роботи, яку він виконує, і розуміти свою роль в організації.

- Саморозвиток (proactivity) — працівник сам хоче керувати розвитком своєї кар'єри. Делегування повноважень залежно від завдання дає підлеглим можливість відчувати себе відповідальним за свій розвиток.

- Участь у прибутках (profitsharing) - багато організацій дають можливість працівникам брати участь у прибутках, це краще стимулює продуктивність їхньої праці, вони виявляють ініціативу, оскільки відчувають свій безпосередній вплив на результати діяльності організації.

- Просування (progression) — коли людина досягає вершини піраміди Маслоу (самореалізація), вона розглядає кожний новий проєкт як можливість розширювати свої знання та досвід.

- Професійне визнання (*professional recognition*) — індикатор досягнень працівника. Виконавцям важливо, щоб про результати їхньої роботи, а також професійні якості знали.

- призначення (*Purpose*): кожен учасник команди має усвідомлювати цінність своєї діяльності та чітко розуміти власний внесок у загальний успіх організації. Впевненість у важливості виконуваних функцій є фундаментом внутрішньої мотивації;

- проактивність та саморозвиток (*Proactivity*): сучасний фахівець прагне самостійно проектувати траєкторію свого кар'єрного зростання. Делегування повноважень та надання автономії у вирішенні складних завдань дозволяють працівнику відчувати відповідальність за власний професійний прогрес.;

- участь у результатах / прибуток (*Profit sharing*): система матеріального стимулювання, що базується на розподілі частини прибутку, є потужним важелем підвищення продуктивності. Відчуваючи прямий взаємозв'язок між власною ініціативністю та фінансовими показниками компанії, персонал стає більш орієнтованим на результат;

- професійний розвиток / просування (*Progression*): досягаючи рівня самоактуалізації (за ієрархією А. Маслоу), фахівець сприймає кожен новий проєкт як платформу для набуття унікального досвіду та розширення компетенцій. Це перетворює роботу на інструмент особистісного зростання.

- професійне визнання (*Professional recognition*): публічне підтвердження досягнень та експертності працівника є критично важливим індикатором його успіху. Моральне стимулювання та поширення інформації про високі результати виконавця задовольняють потребу в соціальному статусі та повазі.

З системою мотивації треба визначитися на стадії розробки проєкту.

Дуже важливим фактором для злагодженості команди є підтримка справедливості, як спосіб запобігання виникненню конфліктів в команді.

Конфлікт - це стан протистояння або відсутність порозуміння між кількома сторонами. Він проявляється як зіткнення інтересів окремих особистостей чи цілих

колективів, а також може мати форму внутрішнього психологічного розладу індивіда.

За характером впливу на організацію виділяють два типи протистоянь:

2. Конструктивні конфлікти: Виникають через розбіжності у поглядах на ключові питання розвитку компанії, наукові чи соціальні аспекти. Такі суперечки є корисними, оскільки вони стимулюють прогрес, допомагають генерувати інноваційні ідеї та не дають робочим процесам застоюватися.

2. Деструктивні конфлікти: Зазвичай базуються на особистій неприязні або хибному сприйнятті робочих обставин. Вони несуть загрозу для проекту, адже здатні порушити графік виконання робіт, завадити досягненню поставлених цілей та негативно вплинути на фінальний результат.

Модель команди проекту «Управління проектом логістизації Сумського заводу «НАСОСЕНЕРГОМАШ», традиційна. Це група людей, які мають традиційного керівника, але поділяють деякі з його обов'язків і повноважень. Головна задача керівника полягає не в підборі членів і створенні команди, а в її професійному розвитку, навчанні тих працівників, яким необхідно отримати нові знання для виконання більш відповідальної роботи, а також тих працівників, яким необхідно виконувати роботу за новими процедурами і стандартами, шукати форми використання тих працівників, які виконували роботи, що втратили свою стратегічну важливість.

Отже без «людської системи» всі інші системи управління проектом не працюватимуть. Основу сучасної концепції управління персоналом у проектах становить зростаюча роль особистості працівника, знання його мотивації, уміння їх формувати і спрямовувати відповідно до завдань, які стоять перед проектною командою.

3.2 Оптимізація витрат на АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" з реалізацією проекту логістизації

Реалізація проєктів майже завжди супроводжується прийняттям рішень в умовах нестабільності та потенційного ризику [31, с.210-217]. **Ризик** визначається як імовірність виникнення несприятливих подій, що здатні завдати фінансової чи матеріальної шкоди суб'єкту господарювання. Як складна економічна категорія, ризик поєднує в собі управлінські та фінансові аспекти, що часто викликає неоднозначність у його науковому визначенні.

Ефективне управління неможливе без моніторингу ризиків, який охоплює весь життєвий цикл проєкту. Цей процес дозволяє акумулювати дані, необхідні для прийняття випереджаючих рішень ще до моменту виникнення загроз. Найчастіше ризик визначають як небезпеку настання невдач або деструктивних змін у середовищі функціонування, що тягнуть за собою майнові втрати або потребують страхування як засобу мінімізації шкоди.

Залежно від чинників виникнення, ризикові явища поділяють на такі основні групи:

- політичні, пов'язані зі змінами державного курсу чи нестабільністю влади;
- економічні / господарські, що виникають безпосередньо у процесі діяльності підприємства;
- форс-мажорні, обставини непереборної сили.

Слід чітко диференціювати категорії «ризик» та «невизначеність». Реалізація будь-якого проєкту неминує супроводжуватися станом невизначеності, яка може бути зумовлена такими факторами:

- невизначеність зовнішнього середовища;
- невизначеність економічної кон'юнктури, що впливає з невизначеності попиту та пропозиції на товари, гроші, фактори виробництва й т.д.;
- невизначеність у багатоваріантності сфер залучення капіталу;

- невизначеність у розмаїтості критеріїв переваги;
- інвестування засобів;
- невизначеність, пов'язана з обмеженням знань про предметну область бізнесу й т.п.

Важливо підкреслити різницю між невизначеністю та непередбачуваністю. Невизначені обставини та супутні ризики описують сценарії, за яких поява певних подій є ймовірною та піддається математичному або експертному оцінюванню. Натомість непередбачуваність характеризується повною відсутністю можливості спрогнозувати точний момент, а подекуди й локацію виникнення конкретного інциденту

Існує певний парадокс: що складнішою та прогнозованішою намагаються представити систему, то більше чинників починають на неї впливати, що призводить до звуження горизонту передбачення та зростання похибок у прогнозах. Саме через це аналіз кон'юнктури ринку в конкретний момент часу завжди має ймовірнісний характер. Поняття ризику безпосередньо корелює зі ступенем імовірності настання тієї чи іншої події. Ринковий ризик зумовлений передусім нестабільністю кінцевого результату, що є наслідком хаотичних та важкопрогнозованих дій багатьох суб'єктів ринку. Таким чином, рівень ризику завжди залежить від глибини дослідження проєкту та конкретних кроків, спрямованих на реалізацію поставлених цілей.

Перед керівником проєкту завжди стоїть альтернатива: мінімізація ризиків шляхом пасивного спостереження або активне використання ризикових можливостей для випередження конкурентів. Принципово важливо ідентифікувати поріг прийнятності ризику, щоб уникнути перетворення управлінського процесу на безрозсудність. Інтенсивність загрози характеризується поняттям «рівень ризику». Останній є імовірнісною величиною зі складною метрикою вимірювання, яка визначає шанс реалізації певної події залежно від обраної послідовності управлінських кроків.

Чинники невизначеності прийнято підрозділяти на зовнішні та внутрішні:

- зовнішні чинники: нормативно-правова база (законодавство), ринкова реакція на продукт, а також стратегічні кроки конкурентів;

- внутрішні чинники: рівень професійної компетентності команди, а також імовірні прорахунки під час проектування ключових параметрів самого проекту.

У підсумку, невизначеність можна трактувати як фундаментальну характеристику дефіциту знань, необхідних для обґрунтованого прийняття рішень. Вона проявляється через:

- використання викривлених або помилкових даних;
- неоднозначність (відсутність чіткості та точності в описах процесів);
- брак або повна відсутність релевантної інформації щодо поточної ситуації).

При оцінці проекту «Управління проектом логістизації АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ», найбільш суттєвими є такі види невизначеності та ризиків:

- Нестабільність політичної кон'юнктури: ймовірність несприятливих соціально-політичних змін на загальнодержавному або регіональному рівнях. Це створює загрозу скорочення контингенту іноземних здобувачів освіти.

- Мінливість нормативно-правової бази та економічних умов: ризики, що впливають із нестабільності законодавства, яке регулює фінансову діяльність та інвестиційний клімат. Такі чинники призводять до відтоку потенційних інвесторів та скорочення обсягів асигнувань із державного бюджету.

- зовнішньоекономічні загрози: обмеження міждержавного сполучення (закриття кордонів), що унеможлиблює безпосередню участь суб'єктів у міжнародній діяльності.

- валютно-цінові коливання: нестабільність курсів валют та ринкових цін зумовлює скорочення міжнародної активності, зокрема скасування закордонних стажувань для студентів та обмеження можливостей для залучення іноземних науково-педагогічних фахівців.

- суб'єктивна невизначеність учасників: суперечливість цілей, інтересів чи непередбачувана поведінка учасників проєкту. Це спричиняє порушення календарних графіків, недотримання фінансових планів, порушення договірних умов, а також може призвести до втрати керованості з боку команди.

Останній із наведених ризиків класифікується як несистематичний, оскільки він безпосередньо зумовлений внутрішньою специфікою конкретного проєкту. Натомість інші чинники є систематичними: вони формуються зовнішнім середовищем і перебувають поза межами прямого впливу менеджменту проєкту.

Управління ризиком — складний процес, метою якого є зменшення чи компенсація збитку підприємства при настанні несприятливих подій. Основні етапи процесу управління ризиком подані на рисунку 3.1.

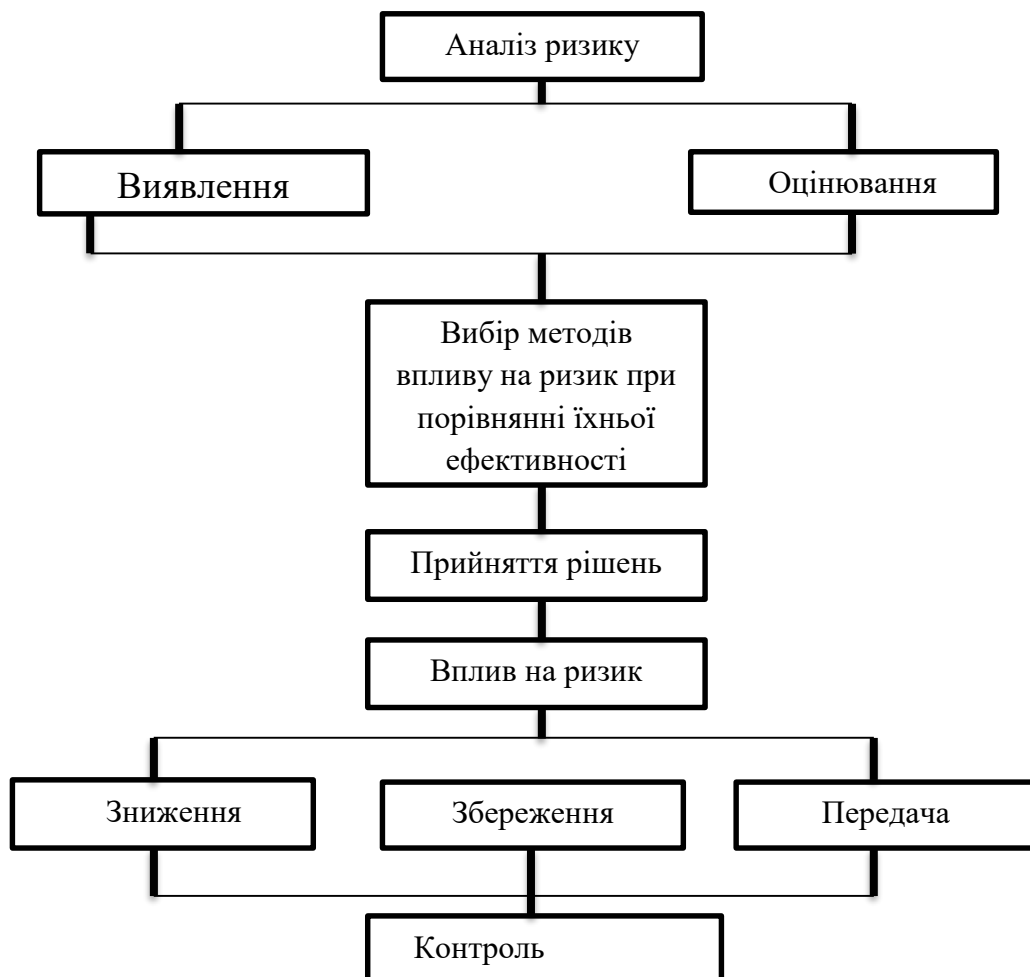


Рисунок 3.1. Загальна схема процесу аналізу ризику

Джерело: розроблене на основі [65, с.115-137; 84, с.151-167; 24, с.57-64; 19, с.135-141].

Початковим етапом ув управлінні ризиками є аналіз ризиків. Його ключове завдання полягає у формуванні інформаційної бази щодо структурних особливостей об'єкта, його властивостей та потенційних загроз. Обсяг зібраних даних має бути достатнім для обґрунтування управлінських рішень на подальших стадіях реалізації проєкту.

Процедура аналізу охоплює два взаємопов'язані аспекти: виявлення загроз та їхню безпосередню оцінку. На етапі виявлення (якісний аналіз) здійснюється пошук та фіксація всіх можливих ризиків, що характерні для аналізованої системи.

Пріоритетним завданням тут є забезпечення всебічного охоплення чинників та детальний опис кожного суттєвого ризику, щоб уникнути ігнорування критично важливих обставин.

Оцінка ризиків являє собою процес обчислення параметрів імовірних загроз, зокрема частоти їх виникнення та потенційного обсягу втрат. На цьому етапі розробляються моделі можливого розвитку подій. Самі ж стратегії реагування поділяють на дві категорії: превентивні (доподійні) та компенсаційні (післяподійні).

Доподійні методи впроваджуються заздалегідь для мінімізації негативних наслідків. Сюди належать: створення страхових фондів (самострахування), зовнішнє страхування, технічні засоби захисту, а також юридичне закріплення передачі відповідальності третім особам.

Післяподійні методи спрямовані на подолання наслідків, що вже настали. Вони передбачають залучення додаткового капіталу через кредитування, отримання субсидій або фінансової підтримки.

Значна частина методів, що спрямовані на утримання або делегування ризиків, за своєю природою є виключно фінансовими інструментами. Вони не здатні змінити ймовірність настання кризових ситуацій чи зменшити первинний рівень шкоди, а лише забезпечують ресурси для покриття втрат. Основна мета ризик-аналізу полягає в забезпеченні партнерів достовірною інформацією, яка дозволить оцінити виправданість інвестицій у проєкт та розробити стратегію

фінансового захисту.

Найважливішим показником доцільності впровадження проекту є ефективність його реалізації.

Як вже зазначалось, реалізацією проекту з будівництва логістичного центру з метою управління ним та передачі на обслуговування логістичних функцій АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» та інших підприємств-учасників проекту, займатимуться вісім машинобудівних підприємств міста Суми та Сумської і Полтавської областей.

Створюваний логістичний центр має бути важливим об'єктом інфраструктури, який має потужний потенціал і може виконувати консолідуючу функцію між машинобудівними підприємствами, надаючи їм логістичні послуги та виконуючи функції інформаційного центру.

В роботі розрахована площа складського терміналу, яка складається з площі, необхідної для потреб машинобудівних підприємств-партнерів та площі, необхідної для надання послуг з логістичного аутсорсингу іншим підприємствам. Складові необхідної площі занесені до таблиці 3.1.

Проектний логістичний центр розглядається як стратегічний елемент інфраструктури з високим потенціалом. Його основна роль полягає в інтеграції діяльності машинобудівних підприємств шляхом надання комплексного сервісу та виконання функцій єдиного інформаційного хабу. У межах дослідження було визначено загальну площу складських приміщень, що включає як потужності для обслуговування ключових підприємств-партнерів, так і резерви для надання послуг стороннім організаціям на умовах аутсорсингу. Детальний розподіл площ наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Необхідна площа складського терміналу (логістичного центру)

Площа складу класу А з офісом, стандартної висоти	20000,00 м ²
Площа допоміжних споруд, м ²	3688,9048м ²
Площа цеху ремонту та обслуговування, м ²	659,00 м ²
Загальна площа терміналу, м ²	24347,9048м ²

В дослідженні проаналізовано ринкові дані щодо капітальних інвестицій у будівництво подібних інфраструктурних об'єктів. Зокрема, вивчено середню вартість квадратного метра аналогічних терміналів, а також цінові пропозиції на спеціалізоване обладнання та транспортні засоби. Отримані відомості дозволили верифікувати кошторис на зведення центру та закупівлю технічного оснащення. Додатково було обчислено витрати на впровадження системи автоматизації WMS, облаштування сервісної дільниці для ремонту техніки та встановлення системи охорони з контрольним пунктом. Повний перелік інвестиційних витрат представлено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Структура витрат на будівництво логістичного центру

Витрати будівництва складу класу А з офісом площею 20000,00 м ² , висотою 12 м та під'їзними спорудами 3688,9048 м ² (орієнтовна ціна 2850,00 грн/м ² включаючи проектні роботи («під ключ»)), грн	67513378,68
Витрати технологічного обладнання (на аналогових складах вартість складає 17-20 % вартості будівництва складу), грн: - стелажі для палетного зберігання; - стелажі поличні; - стелажі для зберігання габаритів; - піддони; - ящики металеві та пластикові; - пересувна рампа; - візки гідравлічні; - штабелери гідравлічні.	12489975,06
Загальна вартість автотранспорту, грн. Необхідна вартість автотранспорту: 8 автомобілів по 2 т (PIAT- 2.3NP) – 180 виїздів, вартість автомобіля – 117497,00 грн.; 7 автомобілів по 6 т (MAN – 8.15) – 150 виїздів, вартість автомобіля – 173048,00 грн.; 6 автомобілів по 20 т (DAF–CF)– 110 виїздів, вартість автомобіля – 395400,00 грн.; 5 автомобілів по 40 т (VOLVO – FN 13) – 100 виїздів, вартість автомобіля – 612500,00 грн.;	35186212,00 939976,00 1211336,00 2372400,00 30662500,00
Вартість дільниці ремонту та обслуговування загальною площею 659 м ² (орієнтована ціна 1250 грн/м ²), грн	823750,00
Вартість огорожі із КПП довжиною 875 м (вартість 1 м 164 грн), грн	143500,00
Вартість автоматизованої системи управління складом WMS, грн	1320000,00
Всього, грн	117476815,74

Визначено обсяг інвестиційного внеску кожного партнера у будівництво логістичного центру. Розподіл часток фінансування між машинобудівними

підприємствами здійснено пропорційно до площ складів загального користування, які вони планують використовувати. Зокрема, необхідна площа для АТ «Сумський завод «НАСОСЕНЕРГОМАШ» була обґрунтована раніше (див. табл. 2.8 у розділі 2).

Результати розрахунку дольової участі кожного з підприємств-партнерів занесено до таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Визначення дольової участі підприємств-партнерів в інвестиціях у будівництво логістичного центру

Назва підприємства-уасника проекту	Необхідна площа складу загального користування в загальній площі, м ²	Частка дольової участі кожного підприємства-партнера %
АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ»	2127,2	24,41
ТОВ «СумСільмаш»	1427,619	16,38
Машинобудівний завод «Гермет»	1219,4	14,36
ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод»	1251,8	13,99
ПрАТ «Кредмаш»	1204,7	13,82
АТ «ПААЗ»	459,1	5,27
ПрАТ «НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОМАШ»	95,5	1,1
ПАТ «SMNPO Engineering»	930,0	10,67
Загальна потрібна площа логістичного центру	8715,319	100

Результати розрахунку дольової участі кожного з підприємств-партнерів занесено до таблиці 3.3.

Обсяг капіталовкладень кожного партнера у створення логістичного вузла визначено на основі їхніх часток, зафіксованих у табл. 3.3. При розрахунку інвестиційних внесків враховано дисконтну ставку на рівні 23%, що відповідає середній вартості кредитних ресурсів для бізнесу в банківському секторі України. Підсумкові показники розподілу коштів наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Розподіл інвестицій на будівництво логістичного центру між учасниками проекту (підприємствами-партнерами)

Підприємство-учасник	Частка участі, %	Сума інвестицій на будівництво, тис. грн.
АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ»	24,41	2867,0907
ТОВ «СумСільмаш»	16,38	19242,7024
Машинобудівний завод «Гермет»	14,36	16869,6707
ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод»	13,99	16435,0065
ПрАТ «Кредмаш»)	13,82	16235,2959
АТ «ПААЗ»	5,27	6191,0282
ПрАТ «НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОМАШ»	1,1	1292,2450
ПАТ«SMNPO Engineering»	10,67	12534,7762
Всього інвестицій	100	117476,8156

Обов'язковою умовою аналізу будь-якого інвестиційного проекту є дослідження його грошових потоків, що складаються з сукупності надходжень та видатків. Під час оцінювання витрат і вигод, пов'язаних зі створенням логістичного центру, було враховано часову вартість грошей шляхом обчислення їхньої нарощеної величини. Для прогнозування вартості активів на певний момент у майбутньому застосовано метод складних відсотків, що розраховується по такій формулі:

$$F_t = P * (1 + r)^t \quad (3.1)$$

де F_t – нарощена величина вартості сьогоднішніх грошей у майбутньому;

P – сьогоднішня вартість капіталу;

r – дисконтна ставка;

t – індекс (порядковий номер) року чи іншого періоду часу, обраного як одиниця виміру тривалості майбутнього періоду.

У дослідженні розглянуто всі можливі вигоди, які отримає АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ», якщо всі складські операції та інші логістичні процеси передаватимуть третій стороні (логістичному центру):

- вигоди від передачі логістичних функцій на аутсорсинг;
- вигоди від здачі в оренду власних складських площ;
- вигоди від передачі в оренду вільних площ логістичного центру.

Розрахунок вигод від здачі в оренду власних складських площ надано в таблиці 3.5.

Таблиця 3. 5 - Вигоди АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» від надання в оренду власних складських приміщень, тис. грн.

Існуюча площа, м ²	Площа, що здається в оренду, %	Площа, що здається в оренду, м ²	Дохід від здачі в оренду, тис. грн.	Витрати на утримання площ, що здаються в оренду	Прибуток від здачі в оренду	Чистий прибуток, тис. грн.	
						Без дисконтування	З дисконтуванням
8676	80	6942,4	9111,9	1822,38	7289,52	5977,4064	7352,2094

Розрахунок чистого прибутку проведено відповідно із % ставкою податку на прибуток підприємств у 2023 році - 18 % та занесено до таблиці 3.6.

Таблиця 3. 6 - Прибуток АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» від надання в оренду вільних складських приміщень логістичного центру, тис. грн.

Площа логістичного центру що здається в оренду	Дохід від здачі в оренду, тис. грн..	Витрати на утримання площ, що здаються в оренду	Прибуток від здачі площ в оренду	Чистий прибуток, тис. грн.	
				Без дисконтування	З дисконтуванням
2754,5906	34184,4693	17092,2347	17092,2347	14015,6325	17239,228

В дослідженні розраховано також всі можливі вигоди від передачі логістичних функцій на аутсорсинг (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7 - Вигоди, які отримає АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» від передачі логістичних функцій на аутсорсинг створюваному логістичному центру, тис. грн.

Вигоди від передачі логістичних функцій на аутсорсинг, тис. грн.		Вигоди від здачі в оренду власних складських площ, тис. грн.		Вигоди від здачі в оренду вільних площ логістичного центру тис. грн.		Всього вигід, тис. грн.	
Без дисконтування	З дисконтуванням	Без дисконтування	З дисконтуванням	Без дисконтування	З дисконтуванням	Без дисконтування	З дисконтуванням
8004,5434	9845,5883	5977,4064	7352,2094	14015,6325	17239,228	27997,581	34437,024

Крім цього розраховано план доходів та витрат АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у перший рік експлуатації логістичного центру машинобудівними підприємствами-партнерами (таблиця 3.8)

Таблиця 3.8 - План доходів та витрат АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» в перший рік експлуатації логістичного центру, тис. грн.

Назва показника				
Всього вигід	Витрати на утримання необхідної площі складу	Валовий прибуток (гр.1-гр.2)	Податок на прибуток (18 %)	Чистий прибуток (гр.3 – гр. 4)
27997,581	15528,560	12469,021	2244,4237	10224,598

Показники оцінки ефективності інвестицій підприємства у будівництво логістичного центру занесені до таблиці 3.9.

Таблиця 3. 9 - Показники оцінки ефективності інвестицій АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у будівництво логістичного центру

Назва показника					
1	2	3	4	5	6
Інвестиційний капітал	Поточні витрати, тис.грн.	Весь інвестований капітал (гр.1+гр..2) тис. грн.	Всього вигід, тис. грн.	Економічна ефективність (гр.4/ гр.3)	Строк окупності (гр.3 /гр.4) років
35161,0231	34443,1747	69604,1978	27997,581	0,402	2,4861

Командою з управління проектом було проаналізовано взаємозв'язок між передачею логістичних функцій на аутсорсинг та зміною показників рентабельності підприємства.

У таблиці 3.10 відображено, як оптимізація витрат та вивільнення логістичних активів сприяють зростанню прибутковості бізнесу.

Таблиця 3.10 - Вплив скорочення логістичних активів й логістичних витрат на рентабельність підприємства АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ»

Назва показника	До передачі	Після передачі	Відхилення	
			абсолютні	відносні, %
Логістичні активи (транспорт, склади, складське обладнання), тис. грн.	2505,0034	1005,00	-1500,0034	-59,9
Логістичні витрати, тис. грн. (без з/п)	1996,63	1216,8694	-779,7606	-39,05
Рентабельність логістичних активів, %	4,7	30,7	26,0	-
Рентабельність підприємства, %	8,21	15,79	7,58	-

З таблиці 3.10 видно, що рентабельність логістичних активів зросла від 4,7 % до 30,7% (збільшилась на 26 %), загальна рентабельність підприємства зросла на 7,58 %, що є переконливим фактом в доцільності передачі логістичних функцій на аутсорсинг.

Таблиця 3.11 - Економія від скорочення чисельності працівників, які виконують логістичні функції на підприємстві, тис. грн.

Загальна кількість працівників, що виконували логістичні функції	Кількість працівників, що залишились в логістичних відділах підприємств	Кількість працівників логістичної служби, які перейшли до виробництва	Кількість скорочених працівників	Економія фонду з/п від скорочення чисельності працівників
99	5	16	78	2759,8705

У таблиці 3.11 представленні показники економії від скорочення чисельності працівників, які виконують логістичні функції на підприємстві.

За результатами проведеного аналізу, фахівці з управління проектом логістизації АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» дійшли висновку: попри те, що показники економічної ефективності перевищують нормативне значення (0,15), а термін окупності не перевищує 6,67 років, фінансове навантаження на підприємство залишається надмірним. З огляду на це, було запропоновано стратегічні напрями оптимізації проекту. Ці заходи враховують сучасні глобалізаційні тенденції, що впливають на економіку України та світовий ринок загалом.

3.3 Напрями удосконалення проекту логістизації машинобудівного підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" в умовах глобалізації

Для АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» як провідного виробника машинобудівної галузі найбільш перспективними та стратегічно значущими напрямками розвитку є:

- впровадження передових сучасних методів менеджменту, зокрема логістичного управління, у всі бізнес-процеси підприємства;
- залучення кредитних ресурсів під державні гарантії для зниження фінансових ризиків;
- перехід від моделі «ринку продавця» до орієнтації на «ринок покупця», що передбачає фокус на реальному попиті та ліквідності продукції;

- розробка та пропозиція рішень, що повністю відповідають специфічним вимогам замовників, державним стандартам та мають високий рівень конкурентоспроможності;
- підвищення кваліфікації співробітників для роботи з новітніми інформаційними системами та сучасним програмним забезпеченням;
- розширення наукового потенціалу через комбіноване використання внутрішніх корпоративних інвестицій та зовнішнього капіталу;
- активне виведення власних наукових розробок на ринок високих технологій, створення механізмів їх капіталізації та захист прав інтелектуальної власності;
- розширення міжнародного партнерства для запозичення кращих світових практик управління машинобудівними комплексами.

Стосовно участі АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у створенні спільного логістичного центру, командою з управління проектом логістизації діяльності підприємства було підготовлено пропозицію щодо державно-приватного фінансування. Зокрема, подано аналітичне обґрунтування того, як участь держави допоможе в реалізації цього інвестиційного проекту.

Механізм реалізації цієї ініціативи базується на положеннях Закону України «Про державно-приватне партнерство» [4]. Зокрема, законодавство передбачає можливість застосування зазначеної у Законі форми співпраці у машинобудівній галузі. Відповідно до норм закону, фінансове забезпечення проєктів може здійснюватися не лише коштом приватних інвесторів чи запозичень, а й шляхом залучення ресурсів із державного та місцевих бюджетів.

Згідно із Законом, сфера державно-приватного партнерства охоплює об'єкти, що створюються або закуповуються в межах спільних ініціатив. При цьому на державу покладається обов'язок щодо правового регулювання та контролю. Державні інституції мають забезпечувати розробку профільної політики, вдосконалення законодавства та нагляд за виконанням встановлених нормативів.

Можливість залучення державного капіталу до спорудження логістичного центру групою підприємств-партнерів підкріплюється також положеннями Закону

України «Про концесії» [5]. Згідно з цим нормативним актом, предметом концесійної угоди можуть бути об'єкти, спеціально зведені для виконання суспільно значущих завдань у галузях, що регулюються законодавством про державно-приватне партнерство.

Командою з управління проектом було проведено детальний аналіз світових практик взаємодії державного та приватного секторів [34, с. 37-42]. Отримані дані підтверджують, що у міжнародному середовищі найбільш поширеним та ефективним інструментом такої співпраці є варіативні моделі концесійних угод.

Ідея проекту передбачає, що ініціатива щодо встановлення державно-приватного партнерства виходитиме від об'єднання машинобудівних заводів. Їхня пропозиція до державних інституцій базується на необхідності створення логістичного центру для мінімізації витрат на зберігання, дистрибуцію та постачання.

Це не тільки зміцнить ринкові позиції галузевих підприємств, а й стимулюватиме макроекономічне зростання країни.

Зазначена ініціатива повністю відповідає положеннями Загальнодержавної цільової програми розвитку промисловості, яка виступає фундаментом для інноваційної трансформації машинобудівної галузі. Окрім цього, проект узгоджується зі стратегічними орієнтирами розвитку економіки на довгострокову перспективу (20–30 років), де ключову роль відведено сервісно-інформаційній складовій бізнесу. Пропозиція також відповідає Концепції державної регіональної політики та нормам Закону України № 2389-IX від 09.07.2022 р. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій". Розбудова сучасної логістичної інфраструктури на базі ефективних бізнес-моделей сприятиме збалансованому соціально-економічному піднесенню регіонів, незалежно від їхнього поточного промислового потенціалу.

За пропозицією авторів проекту фінансування підприємств-партнерів буде відбуватися під державні гарантії. Запропонований механізм співпраці базується на форматі договору концесії BOO BOO (Build-Own-Operate), що передбачає

спорудження, володіння та подальше управління об'єктом. Фінансова архітектура проекту логістичного центру передбачає участь держави у розмірі чверті від загальної вартості (25%), тоді як основна частка витрат (75%) покладається на групу підприємств-партнерів. Важливим аспектом пропозиції є надання державних гарантій для забезпечення фінансових ресурсів приватних інвесторів.

Розподіл фінансових зобов'язань між державним сектором та машинобудівними підприємствами систематизовано в табл. 3.12. відповідно до частки дольової участі в інвестуванні проекту, визначеної з урахуванням площі логістичного центру, параметри яких були обґрунтовані в попередньому підрозділі (табл. 3.3).

Таблиця 3.12 - Розподіл інвестицій у будівництво логістичного центру між учасниками проекту (підприємствами-партнерами та державою)

Учасник	Частка, %	Сума інвестицій, грн.
Держава	25	29369,2039
АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ»	18,31	21510,0049
ТОВ «СумСільмаш»	12,29	14437,9006
Машинобудівний завод «Гермет»	10,77	12652,253
ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод»	10,49	12323,3179
ПрАТ «Кредмаш»	10,37	12182,3458
АТ «ПААЗ»	3,95	4640,3342
ПрАТ «НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОМАШ»	0,82	963,3099
ПАТ«SMNPO Engineering»	8,0	9398,1452
Всього інвестицій	100	117476815,74

Здійснюючи регуляторний нагляд та забезпечуючи дотримання правових норм, держава створює умови для підтримки малого й середнього підприємництва, стимулюючи його активний розвиток. Це сприяє зміцненню конкурентних позицій регіону, формуванню сприятливого інвестиційного клімату та розширенню ринку праці через створення нових робочих місць.

Таблиця 3.13 - Прибуток АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» від надання в оренду вивільнених складських приміщень, тис. грн.

Площа логістичного центру що здається в оренду	Дохід від здачі в оренду, тис. грн..	Витрати на утримання площ, що здаються в оренду	Прибуток від здачі площ в оренду	Чистий прибуток, тис. грн.	
				Без дисконтування	З дисконтуванням
2066,2251	25641,8535	12820,9267	12820,9267	10513,1598	12931,1867

Таблиця 3.14 - Вигоди, які отримає завод «НАСОСЕНЕРГОМАШ» від передачі логістичних функцій на аутсорсинг створюваному логістичному центрові з участю держави у фінансуванні проекту, тис. грн.

Вигоди від передачі логістичних функцій на аутсорсинг, тис. грн.		Вигоди від здачі в оренду власних складських площ, тис. грн.		Вигоди від здачі в оренду вільних площ логістичного центру тис. грн.		Всього вигід, тис. грн.	
Без дисконт у вання	З дисконт у ванням	Без дисконт у вання	З дисконт у ванням	Без дисконт у вання	З дисконт у ванням	Без дисконт у вання	З дисконт у ванням
8004,543 4	9845,588 3	5977,406 4	7352,209 4	10513,15 98	12931,18 67	24495,10 8	30128,98 2

Для оцінки переваг, які отримають партнери від впровадження моделі державно-приватного партнерства для реалізації проекту логістизації машинобудівного підприємства АТ "НАСОСЕНЕРГОМАШ" в умовах глобалізації, було проведено багатоаспектний аналіз. Зокрема, у таблиці 3.13 розраховано потенційний прибуток від надання в оренду вивільнених складських площ підприємства, а в таблиці 3.14 систематизовано стратегічні вигоди від делегування логістичних операцій на аутсорсинг. Крім того, сформовано прогнозний план доходів та видатків на перший рік функціонування центру за умови державного співфінансування (табл. 3.15).

Таблиця 3.15 - План доходів та витрат заводу АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» в перший рік експлуатації логістичного центру, тис. грн. з участю держави у фінансуванні проекту, тис. грн.

Всього вигід	Витрати на утримання необхідної площі складу	Валовий прибуток (гр.1-гр.2)	Податок на прибуток (18 %)	Чистий прибуток
24495,108	15528,560	8966,548	1613,9786	7352,5694

Таблиця 3.16 - Показники оцінки ефективності інвестицій АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у будівництво логістичного центру з участю держави у фінансуванні проекту, тис. грн.

Інвестиційний капітал	Поточні витрати, тис. грн.	Весь інвестований капітал (гр.1+гр.2) тис. грн.	Всього вигід, тис. грн.	Економічна ефективність (гр.4/ гр.3)	Строк окупності (гр.3 /гр.4) років
26374,3684	30171,8667	56546,2354	24495,108	0,4332	2,308

В таблиці 3.16 надано розраховані показники оцінки ефективності інвестицій АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» у будівництво логістичного центру за участю держави у фінансуванні (таблиця 3.16).

Порівняльний аналіз переваг від переходу на логістичний аутсорсинг за умови самостійного фінансування та за підтримки держави показав наступне: залучення державного капіталу призводить до незначного зниження загальних вигод (на 12%). Однак це повністю компенсується суттєвим зменшенням інвестиційного навантаження на кожне підприємство — витрати на будівництво та придбання земельної ділянки скорочуються на 25%, що є вагомим позитивним результатом. Це пояснюється сталістю прибуткових статей: зниження інвестиційного тиску та операційних витрат на утримання складів не впливає на розмір вигод, отриманих від оптимізації логістики та комерціалізації власних площ, які зберігаються на попередньому рівні.

Додатковою перевагою залучення державних коштів у спорудження логістичного центру є скорочення терміну окупності капіталовкладень для всіх партнерів та зростання загального рівня економічної ефективності. Це підтверджується порівняльним аналізом показників оцінки інвестиційної привабливості сценаріїв будівництва: як суто приватного проєкту, так і моделі за умови державного співфінансування.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі досліджено практичні аспекти впровадження проєкту та окреслено механізми його реалізації. На основі проведеного аналізу сформульовано цілі, стратегічні напрями та алгоритм формування проєктної команди, а також деталізовано етапи її життєвого циклу. Встановлено, що кадрову основу команди складуть фахівці АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». Крім того, запропоновано систему мотивації персоналу, в основу якої покладено задоволення потреб у професійній самореалізації та особистісному розвитку.

На стадії виконання проєкту було виявлено ключові зони ризику та невизначеності, що можуть вплинути на результат. Запропоновано прикладні інструменти управління ними, які дозволять суттєво знизити вразливість проєкту до зовнішніх і внутрішніх загроз, а також забезпечити стабільність діяльності у разі виникнення непередбачених обставин.

Проведено аналіз економічної ефективності проєкту та сформульовано пропозиції щодо вдосконалення логістичної стратегії машинобудівного підприємства в умовах глобалізації. Обґрунтовано модель реалізації проєкту за умови державного співфінансування, що повністю відповідає нормам Закону України «Про державно-приватне партнерство» та Закону України «Про концесії».

Враховуючи отримані позитивні показники рентабельності та стратегічну значущість ініціативи, проєкт рекомендовано до практичного впровадження та фінансування.

ВИСНОВКИ

Виконане наукове дослідження, присвячене управлінню проєктами логістизації на машинобудівних підприємствах, дало змогу обґрунтувати теоретико-методологічні положення та розробити практичні рекомендації щодо їх оптимізації. За результатами роботи сформульовано такі основні висновки:

1. Аналіз сучасних підходів до управління підтвердив, що проєктно-орієнтований підхід суттєво підвищує якість управлінських рішень. Встановлено необхідність інтеграції методів проєктного управління з інструментами логістичного управління. Це дозволяє досягти синергетичного ефекту в оптимізації витрат та зміцненні конкурентних переваг підприємств у мінливих соціально-економічних умовах

2. На основі авторської концепції, що базується на методиці оцінювання рівня логістизації, здійснено комплексний аналіз діяльності машинобудівного підприємства АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ» в межах його мезоекономічної взаємодії з партнерами. Діагностика засвідчила недостатній ступінь розвитку логістичної системи на АТ «НАСОСЕНЕРГОМАШ». Зокрема, визначено надмірні видатки на складське господарство та критично високу частку витрат на постачання, логістику та збут в загальній собівартості продукції

3. Визначено, що делегування логістичних бізнес-процесів зовнішньому оператору є ключовим інструментом оптимізації витрат. У ході дослідження висвітлено інноваційну природу логістичного аутсорсингу та доведено його переваги для підвищення гнучкості бізнесу. Надано науково-практичні пропозиції щодо інтеграції інструментарію аутсорсингу в загальну систему управління машинобудівним підприємством

4. Доведено, що мінімізація або повне уникнення ризиків, притаманних традиційному аутсорсингу, досягається через реалізацію авторської пропозиції: створення власного логістичного цкєтру групою підприємств-партнерів. Така модель дозволяє делегувати операційні функції, зберігаючи при цьому повний

управлінський контроль над інфраструктурою. У роботі представлено економічне обґрунтування високої ефективності цього спільного інвестиційного проєкту

5. На основі аналізу показників економічної ефективності та вивчення положень Закону України «Про державно-приватне партнерство» визначено пріоритетні вектори вдосконалення проєкту логістизації. Обґрунтовано доцільність залучення держави як фінансового партнера у створенні логістичного центру, що дозволяє суттєво покращити інвестиційну привабливість ініціативи та забезпечити стратегічну стабільність об'єкта.

Доведено, що реалізація запропонованого інвестиційного проєкту забезпечить синергетичний ефект для регіонального розвитку, зміцнюючи партнерські зв'язки між суб'єктами господарювання та підвищуючи конкурентоспроможність території в цілому. За такої моделі держава, реалізуючи свої регуляторні та контрольні функції, виступає гарантом захисту інтересів малого й середнього бізнесу, що стимулює приплив капіталу та сприяє вирішенню соціальних завдань, зокрема створенню нових робочих місць.

Враховуючи отримані позитивні показники рентабельності та стратегічну значущість ініціативи, проєкт рекомендовано до практичного впровадження та фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Указ Президента України №55-94 «Про інвестиційні фонди та інвестиційні кампанії» // Голос України. – 1994. – 19 лютого.
2. Закон України «Про інвестиційну діяльність». // Голос України. – 1991. – 18 вересня.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» // Голос України. - № 245
4. Закон України «Про державно-приватне партнерство» № 2404-IV від 01.07.2010 року.
5. Закон України «Про концесії» № 997-XIV від 16.07.1999 року.
6. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» №2850-IV від 08.09.2005 року.
7. Закон України № 2389-IX від 09.07.2022 "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій"
8. Алексеенко В.Б. Основы логистики, учеб. пособ. / Б.В. Алексеенко, И.А. Стрельникова. – М.: Изд-во РУДН. 2005. – 118 с. с ил.
9. Альбеков А.У. Закономерности развития транспортно-складской логистики на региональном уровне (на примере Ростовской области): монографія / А.У. Альбеков, Е.М.Грибов. – Ростовская государственная экономическая академия – Ростов-на-Дону, 1999. – 159с.
10. Аникин Б.А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: учеб. Пособ. 2-е издание, перераб. и доп. / Б.А.Аникин, И.Л.Рудая. – М.: ИНФРА – М, 2009. – 320с. – (Высшее образование).
11. Академия рынка: маркетинг: Пер. с фр./ А. Дайан, Ф. Букерель, Р. Ланкар и др.; научн. ред. А.Г. Худокормов. - М.: Экономика, 1993.
12. Ансофф И. Стратегическое управление: Под ред. Л.И. Евенко: Пер с англ. — М.: Экономика, 1989. — 519 с.

13.Багіров Д.Е. Особливості логістичного аутсорсингу в Україні / Д.Е. Багіров, Д.Е. Лисенко, Д.Н. Бугас // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2011. № 4 (16). - С.112-118.

14. Бакута А.В. Оцінювання рівня логістизації машинобудівних підприємств південного регіону Запорізької області / А.В. Бакута // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2013. – Вип.1,Т.2. – С.60-65

15. Бакута А.В. Логістичне управління машинобудівними підприємствами на засадах аутсорсингу: Міжнар. наук.-практич. Конф. [«Менеджмент у ХХІ сторіччі: методологія і практика»], (Полтава, 16 -17 травня 2013 р.). – Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка – Полтава: видавець Шевченко Р.В., 2013. - С. 330 -331

16. Бакута А.А. Управління складською діяльністю з використанням інструментів логістики на підприємствах машинобудування: Дисерт. на здобуття наук. ступеня кандидата економічних наук: спец. 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / А.В.Бакута.- КНЕУ, 2015. – 287с.

17. Бакута А.А. Логістичний аутсорсинг як інноваційний метод в управлінні конкурентоспроможністю сучасного підприємства / А.В. Бакута, Д.В. Борисенко //– 2014. - № 4. – С. 61-68.

18. Бауэрокс Дональд Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок /Дональд Дж. Бауэрокс, Дейвид Дж. Клосс - [2-е изд.]; пер. с англ. Н.Н. Барышниковой, Б.С. Пинскера. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2008. – 640 с.: ил.

19. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: навч.посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 231с.

20. Бегун В.В., Науменко І.М. Безпека життєдіяльності: Навч. посібник. – К.: МОНУ, 2004. – 328 с.

21. Безпека життєдіяльності. Методичні вказівки до практичних занять та контрольні завдання для студентів ЗДІА всіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / Укл. В.Г. Рижков. – Запоріжжя, 2005. – 24 с.

22. Бравар Жан-Луї Ефективний аутсорсинг: Розуміння, планування та використання успішних аутсорсингових відносин / Жан Луї Бравар, Роберт Морган – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2007. – 288 с.

23. Борисенко Д.В. Логістизація машинобудівного підприємства як інвестиційний проект зі створення доданої вартості в логістичній системі: матеріали XX науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА. Том IV. [«Проблеми економічного розвитку в сучасних умовах»], (Запоріжжя, 20-24 квітня 2015 р.). Запоріз. держ. інж. акад. – Запоріжжя: 2015. – С.14

24. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. – Гардарика, 2002. – 286 с.

25. Волков И. М., Грачёва М. В. Проектный анализ. - М.: ЮНИТИ, 1998.

26. Воронкова В.Г. Теоретичні і праксеологічні засади формування концепції менеджменту проектів як ефективного ресурсу ринкової економіки / В.Г. Воронкова // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії / ред. В.Г. Воронкова. – Запоріжжя, 2013. – Вип. № 55. – С.19-32.

27. Гаджинский А.М. Практикум по логистике: [6-е изд., перераб. и доп.] / А.М. Гаджинский. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 304 с.

28. Гаджинский, А. М. Логистика / А. М. Гаджинский. – 19-е изд. – М. : Дашков и К, 2010. - 484 с.

29. Глушевський В.В. Теоретичні основи конструювання факторних моделей показників результативності фінансово-економічної діяльності підприємства // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: стабілізація та євроінтеграція (збірник наукових праць) / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; редкол.: відп.ред Є.І.Бойко. – Львів, 2010. – Вип. 1 (81). – С.23-31.

30. Глушевський В.В. Моделювання процесу діагностики економічного об'єкту // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. пр.. Випуск 199: В 4 т. Том IV. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – с.850-854.

31. Глущевський В.В. Моделювання індикаторів для аналізу функціонування складних соціально-економічних систем // Вісник КНЕТУ. Спецвипуск. - № 5, 2008. – С.210-217.
32. Глущевський В.В. Методологічні основи концепції управління ризиками підприємницької діяльності // Фінанси України. – 2009. - № 10 (167). – С.116-124.
33. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: Теория, практика и методология: Учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. М.: Финпресс, 1998. — 416 с.
34. Дідківська С. Партнерство державного та приватного секторів: тенденції та зарубіжний досвід / С. Дідківська // Вісник КНЕУ. – 2004. - № 3. – С.18- 32.
35. Должанский И.З. Загорна Т.О. Конкурентоспроможність підприємства: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
36. Должанский И.З., Загорная Т.О. Управление конкурентным потенциалом торговых марок в системе поиска целевых рынков // Маркетинг: теория і практика. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету. — Луганськ: СНУ. — 2013. — С. 57—63.
37. Загорна Т.О. Конкурентоздатність фірми в системі стратегічного маркетингу // Торгівля і ринок України. — Донецьк: ДонДУЕТ, 2012. — Вип. 11. Т. 1. — С. 87 — 91.
38. Зозульов О. Аутсорсинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств в умовах глобалізації / О.Зозульов, О.Микало // Економіка України. – 2009 - № 7. - С.16-24.
39. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник / А.Г.Кальченко. Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕ, 2006. – 284 с.
40. Кислий В.М., Логістика: теорія та практика: [навч. посіб.] / В.М Кислий., О.А. Біловодська, О.М. Олефіренко, О.М.Смоляник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360с.
41. Климова І.Г. Особливості логістичного управління на підприємствах машинобудування / І.Г. Климова // Інвестиції: практика та досвід. – 2007. - № 22. – С. 39-41.

42. Кокорин О.Н. Установки кондиционирования воздуха. Основы расчёта и проектирования. – М.: Машиностроение, 1984.

43. Комарницький І.М. Теоретичні обґрунтування організації логістики на підприємстві /І.М. Комарницький, Н.С.Питуляк // Регіональна економіка. – 2007. - № 4. – С. 61-68.

44. Кнорринг Г.М. Справочная книга для проектирования электрического освещения. – Л.: Энергия, 1976. – 391 с.

45. Крикавський Євген Логістичне управління: підруч.[для студ. вищ. Навч. закл.] – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. – 684 с.

46. Крикавський Є.В. Логістичні системи: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – 264с.

47. Крикавский Е.В. Логистический центр – это узловой объект логистических сетей / Е.В.Крикавский // Логистика: проблемы и решения. – 2008. - № 5 – С. 38-39.

48. Лагунов Л.Ф., Осипов Г.Л. Борьба с шумом в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1980. – 150 с.

49. Ларионов Н.Н. Теплотехника. – М.: Стройиздат, 1985. – 432 с.

50. Лігоненко Л.О. Аутсорсинг як інструмент оптимізації та підвищення ефективності бізнесу / Л.О. Лігоненко, Ю.Ю.Фролова // Актуальні проблеми економіки. – 2005. - № 6(48). – С.115-125.

51. Лотиш Оксана. Управління логістичними витратами на підприємстві / Оксана Лотиш //Економічний аналіз. - 2008. –Випуск 2 (18). - С. 240-243.

52. Максименко І.Я. Аутсорсинг як стратегічний напрям розвитку виробничої кооперації / І.Я.Максименко // Держава та регіони, Серія: Економіка та підприємництво. – 2007. - № 6 – С. 96 -100.

53. Матвій І.Є. Аутсорсинг логістичних бізнес-функцій машинобудівного підприємства: автореф. На здобуття наук. Ступеня канд. Екон. Наук: спец.08.00.04.

«Економіка та управління підприємствами (машинобудування та приладобудування)» / І.Є.Матвій. – Львів, 2009. – 22с.

54. Меджибовська Н.С. Сучасні тенденції управління ланцюгами поставок / Н.С. Меджибовська // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. - № 1 (35). – С. 283-288.

55. Миротин Л.Б. Основы логистики: учеб. пособ. для студ вузов / [М.П. Гордон, Б.К. Плоткин, С.А. Уваров и др.]; под. ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М. 1999. – 200с.

56. Нефедов М.А. Дослідження логістичних витрат в ланцюгах постачань / М.А. Нефедов, О.О.Шуліка // Вісник КДПУ - 2006. – Випуск 2 (37) Частина 1.

57. Окландер М.А. Контуры экономической логистики: монография/ М.А. Окландер. – Киев, «Наукова думка», 2000. – 174 с .

58. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монография / М.А. Окландер. – Одеса: Астропринт, 2004. – 312 с.

59. Операційний менеджмент: навч. посіб./ Воронкова В.Г., Беліченко А.Г., Желябін В.О., Кириченко І.І., Ажажа М.А.

60.Портер М.Стратегія конкуренції і методика аналізу галузей і діяльності конкурентів. — К: Основи, 1997. — 451 с.

61. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства: [підручник] /За заг.ред. д-ра екон.наук, проф. С.Ф.Покропивного. – К.: КНЕУ, 2005, - 608, [1] с. – Рос. мовою.

62. Полякова О.М. Методологічні основи формування і розвитку мережі регіональних логістичних центрів в Україні / О.М.Полякова //Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. - № 30 - С.28-32.

63. Проектний аналіз: Навч. посіб. / Під. Ред.. Москвіна. – К.: Лібра, 1998.- 368 с.

64. Репетецька В.В. Обґрунтування організації логістичного управління на – підприємствах машинобудування [Електронний ресурс] / Режим доступу – <http://www.nbu.gov.ua>.

65. Решке Х., Шелле Х. Мир управления проектами. – М.: Аланс, 1994. – 304 с.

66. Савицкая Г.В. Экономический анализ: [учеб.] / Савицкая Г.В. – М:Новое знание, 2004. – 640с. – (10-е изд., испр.).
67. Семененко А.И. Логистика. Основы теории: Учебник для вузов / А.И.Семененко, В.И.Сергеев. – СПб.: Издательство «Союз», 2003. – 544 с.
68. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе : учеб.[для студ. высш.учеб.завед.] / В.И.Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с. (Серия «Высшее образование
69. Скоробогатова Т.Н. Некоторые вопросы логистизации предприятия / Т.Н.Скоробогатова // Культура народов Причерноморья. – 1999. - № 1. – С. 23-27.
70. Скрипниченко Ю.І. Оцінювання ефективності від логістизації промислового підприємства / Ю.І.Скрипниченко //Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2010. - № 5. – С.164-170.
71. Сумець О.М., Сомова О.Є., Пеліхов Є.Ф. Оцінка конкурентоспроможності сучасного підприємства. Навчально-практичний посібник. – 2-е вид., перероб.та доповн. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2012. – 280 с.
72. Теоретичні основи конкурентної стратегії підприємства: Монографія / За заг. ред. д-ра. екон. наук, професора Іванова Ю. Б., д-ра. екон. наук, професора Тищенко О.М. – Х.: ВД «Інжек», 2016. – 384 с.
73. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт; пер. с 4-го англ. изд. – М.: ИНФРА- М. 2005. XXXII. -779с.
74. Ткаченко А.М. Логістичне управління вантажоперевезеннями / А.М.Ткаченко, А.М.Шевчук. – Запоріжжя, ЗДІА, - 2010, - 248 с.
75. Тридід О.М. Логістика: навч. посіб. / О.М. Тридід, К.М. Таньков, Ю.О. Леонова. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 176 с.
76. Харисон Алан, Управління логістикою: Розробка стратегій логістичних операцій / Харисон Алан, Ван Хоук Ремко; пер. с англ. За наук.ред. О.Є. Міхейцева. – Дніпропетровськ. – К: Баланс бізнес Букс, 2007. – 368с.
77. Хвищун Н.В. Логістичні складові підвищення конкурентоспроможності підприємства /Н.В.Хвищун // Логістика: теорія та практика. – Луцьк, - 2011. - № 1. – С.126-134.

78. Ходаківський Є.І. Синергетичні підходи до формування інтеграційних структур / Є.І. Ходаковський, В.В. Камінська, О.В. Мосієнко // Економіка АПК. – 2011. - № 1. - С.121-126.

79. Чеботаев А.А. Логистика и маркетинг: Маркетологистика: учеб.пос. [для вузов] / А.А.Чеботаев, Д.А.Чеботаев. – М: Экономика, 2005 – 248 с.

80. Чернышев М.А. Логистика: учеб. Пособ. / [В.А.Алешин, Т.Ю. Анопченко, В.А. Максимов и др.];под. ред. М.А.Чернышева. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 459, [1]с. – (Высшее образование).

81. Чернописька Н.В. Методичні підходи оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н.В.Чернописька // Національний університет «Львівська політехніка». – 2008. – С. 265-271.

82. Чумакова Т.М. Аналіз сучасного стану машинобудівного комплексу України. [Електронний ресурс] / Режим доступу – <http://www.nbuuv.gov.ua>

83. Чухрай Н. Формування ланцюга поставок: теорія та практика: Монографія. / Н.Чухрай, О.Гірна. – Львів: Інтелект – Захід, 2007.– 232с.

84. Шапиро В. Д. и др. Управление проектами. Учебник для вузов. – С. – Пб.: ДваТрИ, 1996.

85. Шкабарина А. О. Логистизация торгово-технологических процессов в оптовой торговле. А.О. Шкабарина // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого. Выпуск №1(48) - 2012. - С.55-61.

86. Шкодін О.С. Теоретично-методичні аспекти процесів логістизації промислових підприємств / О.С.Шкодін // Науковий журнал «ЛОГІСТИКА: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА» Луцького національного технічного університету. - № 1(2). – Луцьк, 2012. – С. 217-221.

87. Шумаев Виталий. Оценка издержек и эффективности функционирования логистической системы предприятия / Виталий Шумаев, Михаил Решетник // РИСК. – 2005. – № 1. – С. 31-34.

88. Щербина В.С. Господарське право: підруч. [3-тє вид., перероб. і доп.] / В.С.Щербина. – К.: Юрінком Інтер, 2006. – 656с.

89. Яремович П.П. Роль логістичних комплексів у розвитку системи

міжнародних транспортних коридорів України. [Електронний ресурс] / / Режим доступу—<http://librar/org/ua>

90. Яцков О. Ю., Ковель О. М. Логістизація як засіб забезпечення економічної безпеки підприємства. [Електронний ресурс] Режим доступу—http://www.rusnauka.com/14_NPRT_2010/Economics/63718.doc.htm

91. Blaik P. Logistyka. PWE. Warszawa. 1999.-S.161.