

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ПРАВА

ІМЕНІ ЛЕОНІДА ЮЗЬКОВА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ

Кафедра: менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій

БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

на тему:

« Організація логістичної діяльності на підприємстві (на матеріалах ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА») »

Виконала: студентка 5 курсу за спеціальністю 073 Менеджмент
Воробель Л. А.

Керівник: кандидат економічних наук ,
доцент
Корюгін А. В.

Рецензент : начальник відділу кадрів
ТОВ « ЦВ-МЕХАНІКА »
Цвітлюк М. В.

Хмельницький – 2026 рік

Анотація

Воробель Л.А. «Організація логістичної діяльності на підприємстві (на матеріалах ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»»). Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Бакалаврська робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 073 «Менеджмент». Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Хмельницький, 2026. 61 с.

Бакалаврська робота присвячена дослідженню теоретико-методичних аспектів організації логістичної діяльності підприємства та розробці практичних рекомендацій щодо підвищення її ефективності. У роботі розкрито сутність організації логістичної діяльності в системі управління підприємством.

Досліджено методичні підходи до оцінки ефективності логістичної діяльності, визначено ключові показники функціонування логістичних систем та їх вплив на результати господарської діяльності.

Проведено аналіз організаційно-економічної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА», оцінено ефективність логістичних процесів підприємства, визначено проблеми та резерви підвищення їх продуктивності.

На основі отриманих результатів розроблено заходи щодо удосконалення логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА», обґрунтовано економічну ефективність впровадження запропонованих рішень, що підтверджує доцільність їх впровадження.

Ключові слова: логістична діяльність, логістична система, ефективність, управління підприємством, виробниче підприємство, транспортно-складська діяльність.

Abstract

Vorobel L. “Organization of Logistics Activities in an Enterprise (Based on the Materials of LLC ‘CV-MEKHANIKA’)”. Qualification scientific work in manuscript form. Bachelor’s thesis for obtaining the educational degree of Bachelor in Management (specialty 073). Khmelnytskyi University of Management and Law named after Leonid Yuzkov, Khmelnytskyi, 2026. 57 pages.

The bachelor’s thesis is devoted to the study of theoretical and methodological aspects of organizing logistics activities in an enterprise and the development of practical recommendations for improving their efficiency. The work reveals the essence of logistics organization within the enterprise management system.

Methodological approaches to evaluating the efficiency of logistics activities are analyzed, key indicators of logistics system performance are identified, and their impact on the enterprise’s operational results is assessed. An analysis of the organizational and economic activities of LLC “CV-MEKHANIKA” is conducted, the efficiency of the company’s logistics processes is evaluated, and problems and reserves for increasing productivity are determined.

Based on the results obtained, measures for improving the logistics activities of LLC “CV-MEKHANIKA” are developed, and the economic feasibility of implementing the proposed solutions is substantiated, confirming their practical relevance.

Keywords: logistics activities, logistics system, efficiency, enterprise management, manufacturing enterprise, transport and warehouse operations.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	6
1.1. Теоретична сутність організації логістичної діяльності в системі управління підприємством.....	6
1.2. Методичні підходи до оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства.....	14
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».....	19
2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».....	19
2.2. Оцінка ефективності логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».....	39
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».....	46
3.1. Впровадження логістичної стратегії підприємства.....	46
3.2. Обґрунтування економічної ефективності заходів щодо вдосконалення логістичної діяльності підприємства.....	50
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасні умови господарювання в Україні та світі зумовлюють підвищену увагу до організації логістичної діяльності підприємств. Логістика відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного руху матеріальних потоків, своєчасного постачання сировини та готової продукції, оптимізації запасів і зниження витрат на транспортування та складування. В умовах посиленої конкуренції підприємства змушені підвищувати ефективність своїх логістичних систем, що безпосередньо впливає на загальну продуктивність та фінансові результати діяльності.

Ефективна організація логістики дозволяє не лише зменшувати витрати і підвищувати швидкість обслуговування, а й покращувати рівень задоволення споживачів. Водночас, неправильне планування та управління логістичною діяльністю може призводити до затримок, перевитрат та втрати конкурентоспроможності. Тому дослідження організації логістичної діяльності є актуальним в умовах сьогодення.

Питання організації логістичної діяльності достатньо досліджені в науковій літературі. Серед науковців, які вивчали дану проблематику слід виділити О.В. Вівчар, Зяйлик М.І. [11], Л.Л. Ковальська [16], Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкіна [18], Є.В. Крикавський [22], Огренич Ю.О. [28], Сумець О. М. [36], Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій [40] та інших. Проте, незважаючи на значну кількість праць, сьогодні дискусійним залишаються питання щодо понятійно-термінологічного апарату, системи показників для оцінки ефективності логістичної діяльності, недостатньо приділено уваги розробці логістичних стратегій тощо.

Мета роботи – дослідити теоретичні та практичні аспекти організації логістичної діяльності підприємства та обґрунтування заходів щодо її підвищення її ефективності.

Для досягнення поставленої мети в дослідженні необхідно було вирішити низку завдань, а саме:

- розкрити теоретичну сутність логістичної діяльності в системі управління підприємством;

- дослідити методичні підходи до оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства;

- проаналізувати організаційно-економічну характеристику діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»;

- оцінити ефективність логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»;

- розробити логістичну стратегію підприємства;

- здійснити обґрунтування економічної ефективності заходів щодо вдосконалення логістичної діяльності підприємства.

Об'єкт дослідження - організація логістичної діяльності на підприємстві.

Предмет дослідження – теоретичні, організаційні, методичні аспекти логістичної діяльності на ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».

У процесі виконання дослідження застосовано комплекс методів:

- понятійно-термінологічний апарат досліджуваної теми опрацьовано за допомогою методів систематизації, наукової абстракції та логічного узагальнення;

- економіко-статистичний аналіз – використовується для вивчення економічних показників діяльності підприємства;

- методи графічної інтерпретації результатів – застосовано для візуалізації результатів аналізу;

- метод експертних оцінок – використовується для внутрішніх та зовнішніх факторів логістичної діяльності;

- побудову логістичного ланцюга – застосовано з метою виявлення взаємозв'язків між окремими етапами логістичної діяльності підприємства.

Практична цінність роботи полягає у можливості використання розроблених рекомендацій для підвищення ефективності логістичної діяльності підприємств різних галузей, оптимізації витрат і поліпшення обслуговування споживачів.

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти України, наукові праці вітчизняних та зарубіжних авторів стосовно проблем організації логістичної діяльності на підприємстві, аналітичні звіти, бухгалтерська та статистична звітність ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» тощо.

Структура дослідження. Робота складається з вступу, трьох розділів, шести підрозділів, висновку, списку використаних джерел із 50 найменувань та 5 додатків. Дослідження містить 57 сторінок основного тексту, 12 таблиць та 14 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Теоретична сутність організації логістичної діяльності в системі управління підприємством

Логістична діяльність є важливою складовою сучасної системи управління підприємством, оскільки забезпечує узгоджене планування, організацію, контроль і регулювання матеріальних, інформаційних та фінансових потоків у процесі створення та реалізації продукції. В умовах зростання конкуренції та ускладнення ринкового середовища логістика перетворюється з допоміжної функції на стратегічний інструмент підвищення ефективності діяльності підприємства.

Щодо визначення сутності логістичної діяльності, наукова спільнота в Україні ще не виробила єдиного підходу до цього поняття. Така відсутність консолідованої думки є природним процесом, що відображає формування та розвиток нової галузі досліджень і практичної діяльності. У контексті менеджменту виділяють три основні підходи до трактування логістичної діяльності в системі управління організацією: функціональний, процесний та системний. Найпоширенішим серед них є функціональний підхід, який найбільш широко використовується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Згідно з цією позицією, логістична діяльність розглядається через призму виконання конкретних функцій і завдань, що підтверджують дослідження таких авторів, як О.М. Сумець [37], Н.М. Тюріна, І.В. Гой та І.В. Бабій [40] (див. табл. 1.1).

Серед провідних дослідників, які застосовують процесний підхід до аналізу логістичної діяльності (табл. 1.2), слід виділити Н.Й. Коніщеву, Н.В. Трушкіну [18], Н.М. Тюріну, І.В. Гой, І.В. Бабій [40], І.А. Маркіну [24] та інших науковців.

Системний підхід до дослідження логістичної діяльності базується на аналізі процесів формування та функціонування логістичних систем. Значний внесок у розвиток теоретико-прикладних основ створення та управління такими системами зробили як вітчизняні, так і зарубіжні науковці, серед яких С. І. Микуланинець [26], Є.В. Крикавський [21], М.І. Зяйлик, О.В. Вівчар [11], І.Г. Смирнов [35], Л.В. Забуранна та О.М. Глущенко [8].

У межах функціонального підходу (табл. 1.1) більшість вітчизняних та зарубіжних дослідників визначає логістичну діяльність суб'єктів господарювання як практичне втілення комплексних логістичних функцій через реалізацію окремих логістичних операцій.

Таблиця 1.1 - Функціональний підхід щодо трактування економічної категорії «логістична діяльність»

Автор, джерело	Визначення поняття «логістична діяльність»
Зборовська О.М. [10, с. 26]	«...» - організація руху та забезпечення збереження матеріальних потоків протягом їх переміщення всередині ланцюга поставок.
Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкіна [18, с. 116]	«...» - впровадження та виконання ключових логістичних функцій і вирішення відповідних завдань.
Клунко Н.С. [14, с. 98]	«...» - процес планування, організації, управління та контролю переміщення матеріальних і інформаційних потоків у просторі та часі від початкового джерела до кінцевого споживача.
О.М. Сумець, Т.Ю. Бабенкова [37, с. 290]	«...» - комплекс форм, методів і засобів для всебічного управління рухом продукції, що охоплює організаційне, інформаційне та комунікаційне забезпечення функціонування ринкової системи.
Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій [40, с. 100]	«...» - практична реалізація комплексних логістичних функцій через здійснення окремих логістичних операцій, спрямованих на ефективне управління потоками ресурсів.

Примітка. Систематизовано автором на основі [10, 14, 37, 4]

Більшість дослідників класифікує комплексні логістичні функції на три основні групи. До базисних функцій належать постачання, виробництво та збут продукції. Ключові функції охоплюють управління закупівлями, транспортуванням, запасами, процедурами замовлення та виробництва, а також підтримку стандартів обслуговування споживачів, ціноутворення і фізичний розподіл продукції. Підтримуючі функції включають складування, обробку вантажів, захисне пакування, організацію повернення товарів, забезпечення запасними частинами, сервісне обслуговування, збір і переробку відходів, а також інформаційно-комп'ютерну підтримку логістичних процесів [10, 14, 37].

Метою логістичної діяльності є забезпечення узгодженості інтересів виробників, постачальників і споживачів. Відповідно, основними напрямками її реалізації виступають: оптимізація параметрів вхідних потоків ресурсів через покращення взаємодії з постачальниками; підвищення ефективності внутрішніх потоків шляхом координованої роботи підрозділів підприємства; вдосконалення взаємозв'язків зі споживачами та забезпечення максимальної відповідності вихідних потоків товарів і послуг їхнім потребам. Ці положення, логічно впливаючи з функціонального підходу, стають підґрунтям для формування процесного підходу до аналізу категорії «логістична діяльність» (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 - Процесний підхід щодо трактування економічної категорії «логістична діяльність»

Автор, джерело	Визначення поняття «логістична діяльність»
1	2
Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкіна [18, с. 117]	«...» - є специфічним видом господарської діяльності, реалізація якого передбачає послідовне здійснення всіх процесів логістики підприємства в єдиній, узгодженій системі.
Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій [40, с. 100]	«...» - здійснення ключових процесів координації операційної діяльності підприємства..
Л.Л. Ковальська [16, с. 19–20]	«...» - комплекс логістичних рішень та методологія їх прийняття.

Продовження табл. 1.2

1	2
Маркіна І.А. [24, с. 24]	«...» - організаційно-управлінська структура координації, яка забезпечує досягнення синергетичного ефекту через узгодженість дій фахівців різних підрозділів, залучених до управління матеріальними потоками.
Міщук І.П. [27, с. 102]	«...» - система управління поточковими процесами, яка включає організацію та контроль руху товарів у різних напрямках діяльності господарюючих суб'єктів.
Перевозова І. В. [30, с. 58]	«...» - забезпечення комплексного управління матеріальними потоками у взаємозв'язку з інформаційними та фінансовими потоками, а також сервісним супроводом, що дає змогу досягати стратегічних і оперативних цілей підприємства за умов раціонального використання ресурсів та мінімізації витрат.

Примітка. Систематизовано автором на основі [18, 16, 24, 27, 30, 40]

Згідно з даними табл. 1.2 логістична діяльність підприємства трактується як сукупність взаємопов'язаних логістичних процесів, ефективне функціонування яких забезпечується шляхом їх цілеспрямованої координації. Зазначені процеси охоплюють, по-перше, планування та реалізацію заходів щодо постачання сировини, матеріалів і напівфабрикатів, включаючи оперативно-календарне узгодження поставок, а також виконання транспортно-складських операцій з об'єктами постачання.

По-друге, логістична діяльність включає координацію процесів фізичного розподілу в межах виробничої стадії, що передбачає внутрішньовиробниче переміщення матеріальних ресурсів, комплектуючих, запасних частин і готової продукції, здійснення вантажно-розвантажувальних робіт, а також організацію транспортно-складського обслуговування незавершеного виробництва.

По-третє, у межах логістичної діяльності забезпечується узгодження господарських процесів, пов'язаних із реалізацією продукції, що включає планування маркетингової діяльності, прогнозування попиту, організацію

сервісного обслуговування споживачів, оперативно-календарне планування, оброблення замовлень клієнтів, а також виконання складських і транспортних операцій на етапі збуту.

Отже, реалізація логістичної діяльності на рівні підприємства дозволяє обґрунтовано трактувати її як невід’ємний елемент логістичної системи. Досягнення цілей логістики та виконання покладених на неї функціональних завдань можливе лише за умови застосування системного підходу, який передбачає формування та ефективне функціонування логістичних систем як цілісних, взаємопов’язаних утворень (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 - Системний підхід до визначення економічної категорії «логістична діяльність»

Автор, джерело	Визначення поняття «логістична діяльність»
1	2
С. Микулашинець [26, с. 315]	«...» - адаптивне утворення, що функціонує на засадах зворотного зв'язку та забезпечує виконання комплексу логістичних функцій і операцій; така система зазвичай включає сукупність взаємопов'язаних підсистем і характеризується активною взаємодією з елементами зовнішнього середовища.
Є.В. Крикавський [22, с. 16]	«...» - цілеспрямовано сформована сукупність взаємопов'язаних логістичних компонентів у межах відповідної економічної системи, функціонування яких спрямоване на раціоналізацію та оптимізацію процесів перетворення матеріального потоку.
Огренич Ю.О. [28]	«...» - відносно стабільне об'єднання взаємодіючих елементів, до складу яких належать структурні та функціональні підрозділи підприємства, а також суб'єкти зовнішнього середовища — постачальники, споживачі й логістичні посередники, що функціонують у межах єдиного механізму управління логістичними процесами з метою досягнення стратегічних цілей розвитку бізнесу.
М.І. Зяйлик, О.В. Вівчар [11]	«...» - сукупність взаємопов'язаних елементів, організована таким чином, щоб забезпечувати оптимальне постачання товарів, продукції та послуг споживачам як у виробничій, так і у невиробничій сферах діяльності.

Продовження табл. 1.3

1	2
Резнік Н.П., Руденко С.В., Пилицчук К.М. [32, с. 95]	«...» - логістична діяльність визначається як діяльність системи взаємопов'язаних і взаємодіючих учасників економічних потоків, об'єднаних спільними цілями та узгодженими економічними інтересами.
Крещенко О.В. [20, с. 445]	«...» - функціонування сукупності елементів, які взаємодіють між собою у визначених функціональних зв'язках та відносинах, утворюючи єдину цілісну систему.
Л.В. Забуранна, О.М. Глушенко [8, с. 186]	«...» - сукупність логістичних підсистем, які інтегровані внутрішньо-виробничими зв'язками та організовані відповідно до встановлених правил і процедур підприємства, або об'єднані в межах певної території, що функціонують задля досягнення спільної логістичної мети організації.

Примітка. Систематизовано автором на основі [8, 11, 20, 22, 26, 28, 32]

Проведений аналіз існуючих визначень логістичної системи дозволяє зробити висновок, що більшість авторів підкреслюють її складну структуру, яка формується з численних підсистем, об'єднаних спільною метою — забезпечення ефективного функціонування логістичного процесу. Таким чином, більшість дослідників розглядає логістичну діяльність як діяльність, орієнтовану на реалізацію логістичних функцій, що структуровані у вигляді логістичних процесів та окремих логістичних операцій.

Організація логістичної діяльності передбачає узгодження та ефективне планування руху матеріальних та трудових ресурсів у часі й просторі в рамках логістичного процесу для досягнення визначених цілей при мінімізації витрат ресурсів [48, с. 64].

Організація логістичної діяльності на підприємстві передбачає формування цілісної системи управління потоковими процесами, що охоплює постачання, виробництво, зберігання, транспортування та розподіл продукції. Ефективність такої системи значною мірою визначається узгодженістю дій між

структурними підрозділами, чітким розподілом функцій і відповідальності, а також застосуванням сучасних методів управління.

Важливим елементом організації логістичної діяльності є вибір відповідної організаційної структури логістичного управління. На практиці вона може мати централізований, децентралізований або змішаний характер. Централізована модель забезпечує єдність управлінських рішень і посилення контролю за потоками ресурсів, тоді як децентралізований підхід підвищує оперативність прийняття рішень, проте ускладнює координацію процесів. Найбільш поширеною є змішана модель, яка поєднує стратегічну централізацію з операційною автономією підрозділів.

Наступним важливим аспектом є регламентація логістичних бізнес-процесів. Формалізація процедур постачання, управління запасами, транспортування та складської обробки продукції дозволяє знизити ризики, скоротити втрати часу і ресурсів, а також підвищити прозорість управління. Водночас упровадження системи показників оцінювання логістичної діяльності забезпечує можливість постійного моніторингу її ефективності та виявлення резервів для вдосконалення.

Організація логістичної діяльності тісно пов'язана з управлінням матеріальними запасами. Раціональне планування їх обсягів і структури сприяє зменшенню витрат на зберігання та обслуговування, а також забезпечує безперервність виробничого й збутового процесів. Вибір системи поповнення запасів має здійснюватися з урахуванням специфіки діяльності підприємства, рівня попиту та надійності постачальників.

Не менш значущим елементом логістичної системи є організація транспортного забезпечення. Вибір видів транспорту, маршрутів перевезення та умов доставки безпосередньо впливає на рівень логістичних витрат і якість обслуговування споживачів. Оптимізація транспортних процесів дозволяє скоротити строки доставки та підвищити ритмічність постачання.

Сучасна логістичної діяльності неможлива без використання інформаційних технологій. Автоматизація логістичних процесів забезпечує

своєчасне отримання достовірної інформації, підвищує точність планування та сприяє інтеграції логістики з іншими функціональними підсистемами підприємства, що дає змогу оперативно реагувати на зміни внутрішнього й зовнішнього середовища.

Таким чином, організація логістичної діяльності є складним багатокомпонентним процесом, що потребує системного підходу та узгодженості управлінських рішень. Раціонально побудована логістична система сприяє ефективному використанню ресурсів підприємства та підвищенню результативності його діяльності.

Щодо ролі логістичної діяльності в управлінні підприємством, слід зазначити, що вона виконує інтегруючу функцію, забезпечуючи взаємоузгоджене функціонування виробничих, збутових та забезпечувальних процесів. Логістика поєднує окремі етапи господарської діяльності в єдиний безперервний ланцюг, що дає змогу координувати рух матеріальних, інформаційних і фінансових потоків відповідно до стратегічних та оперативних цілей підприємства.

Інтеграція логістичної діяльності з іншими управлінськими підсистемами (виробництвом, маркетингом, фінансами та управлінням персоналом) сприяє підвищенню рівня керованості потокових процесів і прозорості управлінських рішень. Це дозволяє скоротити тривалість операційного циклу, зменшити обсяги надлишкових запасів, оптимізувати використання оборотних ресурсів та підвищити адаптивність підприємства до змін зовнішнього середовища.

Управлінська роль логістики полягає також у формуванні інформаційної основи для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо планування, координації та контролю логістичних процесів. Завдяки системному підходу логістична діяльність дозволяє оцінювати наслідки управлінських рішень не лише на окремих ділянках, а й у межах усього підприємства, що сприяє досягненню збалансованості між рівнем витрат, якістю логістичного сервісу та результативністю господарської діяльності в цілому.

У результаті логістична діяльність набуває стратегічного значення в системі управління підприємством, оскільки виступає інструментом підвищення його ефективності, конкурентоспроможності та стійкості розвитку.

1.2. Методичні підходи до оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства

Перш за все з'ясуємо, що собою являє поняття «ефективність логістичної діяльності».

За визначенням В.М. Марченко, ефективність логістичної діяльності відображає показник або комплекс показників, що характеризують рівень результативності функціонування підприємства за умови визначеного обсягу загальних логістичних витрат [25, с. 121].

З точки зору кінцевого споживача, який є останньою ланкою логістичного ланцюга, ефективність логістичної діяльності визначається якістю виконання його замовлень.

Ефективність логістичної діяльності визначається як співвідношення між запланованими (цільовими) показниками результатів функціонування підприємства та фактично досягнутими результатами [7, с. 209].

На думку автора, ефективність логістичної діяльності на підприємствах машинобудівної галузі визначається як співвідношення додаткового доходу, отриманого в результаті впровадження логістичних заходів — шляхом скорочення витрат або підвищення рівня обслуговування споживачів — до логістичних витрат у ключових сферах діяльності, таких як постачання, виробництво, збут, складування, транспортування та сервісне обслуговування.

На нашу думку, наявні підходи до оцінки розвитку логістичної системи не є взаємовиключними, а, навпаки, взаємодоповнюють один одного, формуючи методологічну основу для прийняття ефективних управлінських рішень у сфері логістичного управління суб'єктом господарювання. Систематизація існуючих

підходів до оцінки ефективності логістичних систем представлена на рисунку 1.1.

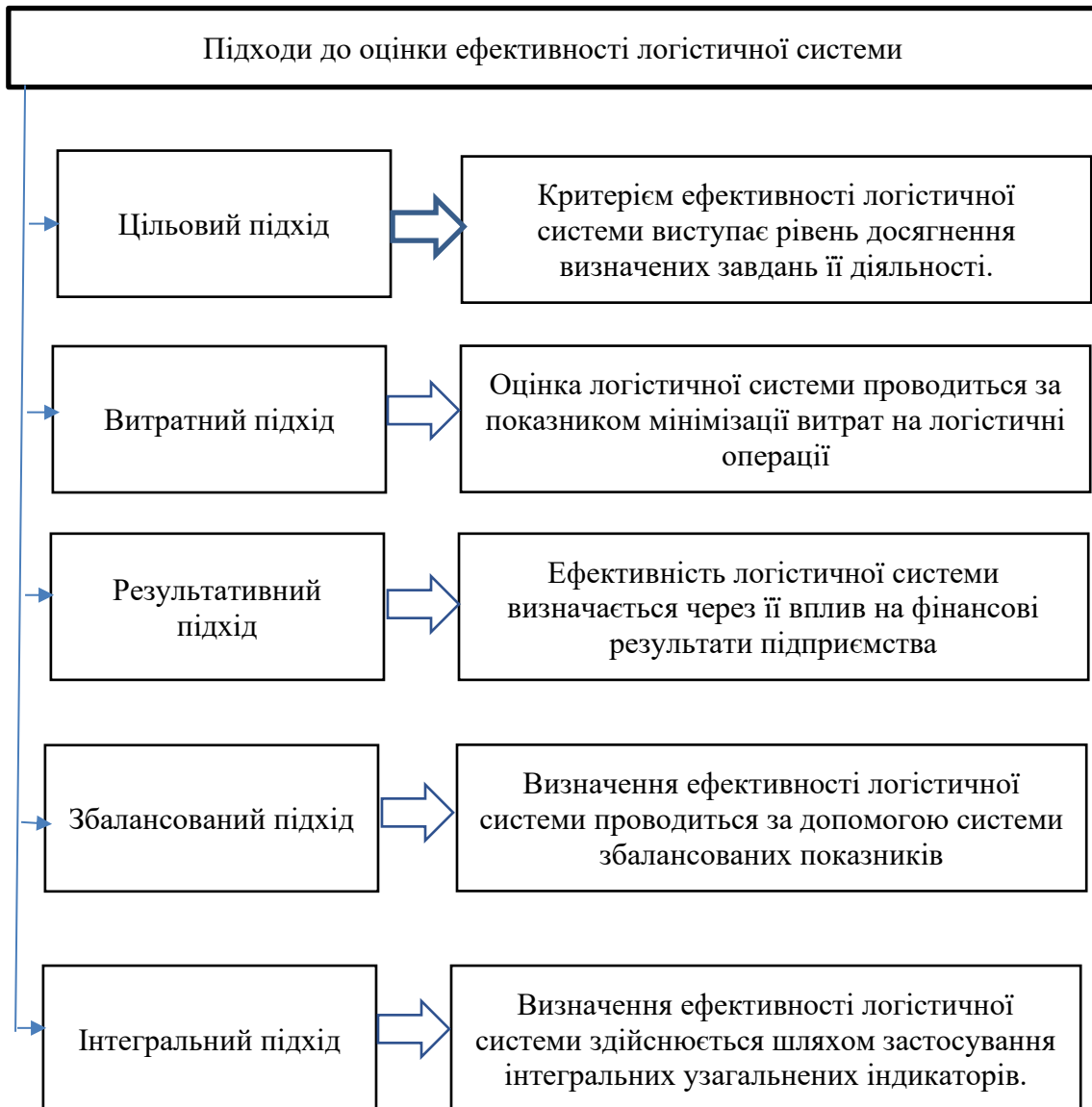


Рисунок 1.1 – Систематизація підходів до оцінки логістичної системи

Джерело: [25, с. 137]

Як видно з аналізу наукових досліджень, більшість авторів зосереджують увагу на оцінюванні ефективності логістичних систем.

Сьогодні існує багато підходів до формування показників ефективності логістичної діяльності. Часто оцінка логістичної інфраструктури підприємства зводиться до кількісних характеристик, таких як обсяг складських площ або кількість перевезень, при цьому недостатньо уваги приділяється економічній ефективності використання системи. Показники впливу логістичної системи на

результативність діяльності підприємства зазвичай поділяють на дві групи: ті, що характеризують саму систему, і ті, що оцінюють її функціонування [10, с. 26].

Для комплексної оцінки ефективності логістичної системи доцільно застосувати сукупність відповідних показників, які наведені на рисунку 1.2.



Рисунок 1.2 - Показники оцінки логістичної системи підприємства

Джерело: [17, с. 72]

Слід відзначити, що у наукових працях багатьох авторів недостатньо приділяється увага класифікації показників оцінки ефективності внутрішніх логістичних систем підприємства за ознаками загального, часткового, точного та відносного характеру.

Крім того, існуючі методики недостатньо об'єктивно враховують нерівнозначність окремих індексів та груп індексів під час проведення інтегрального індексного аналізу, або ж такий аналіз узагалі не застосовується. При оцінюванні ефективності логістичної системи підприємства необхідно

враховувати як показники, що відображають характеристики самої системи, так і показники, що відображають ефективність її функціонування. Частина цих показників, індивідуальна, відображає конкретні складові ефективності логістичної діяльності, тоді як інша частина, загальна, характеризує розвиток логістичної системи в цілому. Узагальнена класифікація загальних і індивідуальних показників оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства представлена на рис. 1.3.



Рисунок 1.3 - Показники оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства

Джерело: [20]

Склад індивідуальних показників визначається специфікою галузі та профілем діяльності конкретного підприємства. На мікрорівні ефективність логістики оцінюють за показниками, які важко точно виміряти, тому їм зазвичай надають приблизну або відносну кількісну оцінку [6, с. 154–159].

На нашу думку, для оцінки ефективності логістичної системи виробничого підприємства найбільш доцільним є застосування комбінації часткових і узагальнюючих показників, що дозволяє сформувати інтегральний індикатор загальної ефективності.

Отже, в даному розділі розглянуто теоретико-методичні аспекти організації логістичної діяльності на підприємстві. На підставі вище вказаного зроблено наступні висновки:

- обґрунтовано, що логістична діяльність виступає ключовим елементом управління підприємством, забезпечуючи ефективне планування, координацію та контроль матеріальних, інформаційних і фінансових потоків. Розглянуто основні щодо визначення логістичної діяльності, а саме: функціональний, процесний та системний;

- визначено ефективність логістичної діяльності підприємства як співвідношення фактичних результатів і витрат, а також рівнем задоволення споживача. Запропоновано з метою оцінки ефективності логістичної діяльності використовувати як показники стану логістичної системи, так і показники її функціонування та розвитку. Найбільш ефективним є поєднання часткових і узагальнюючих показників із формуванням інтегрального показника, що дозволяє отримати об'єктивну оцінку діяльності підприємства та приймати ефективні управлінські рішення.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЦВ-МЕХАНІКА» є суб'єктом господарювання, що здійснює виробничо-комерційну діяльність у сфері механічної обробки та виготовлення технічної продукції. Підприємство функціонує відповідно до чинного законодавства України та провадить свою діяльність на підставі Статуту.

Основними видами діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» є виготовлення та обробка металевих виробів, виробництво деталей і вузлів машин і механізмів, а також надання послуг з механічної обробки металу за індивідуальними замовленнями клієнтів. Продукція підприємства використовується в різних галузях промисловості, що забезпечує стабільний попит та зумовлює необхідність ефективної організації виробничих і логістичних процесів.

Основним виробничим підрозділом підприємства є цех, що загалом визначає технологічну форму підприємства. Виробнича структура ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» представлена на рисунку 2.1.

Дана виробнича структура склалася на підприємстві з моменту його створення і збереглася практично до сьогоднішнього дня.

Основними складовими основного виробництва є металообробний, зварювальний, фарбувальний та складальний цехи.

Дані виробничі підрозділи являють собою відособлені цехові структури, що займаються виробничою діяльністю в межах своїх виробничих можливостей, як у взаємодії один з одним, так і окремо, в залежності від виробничих потреб підприємства.

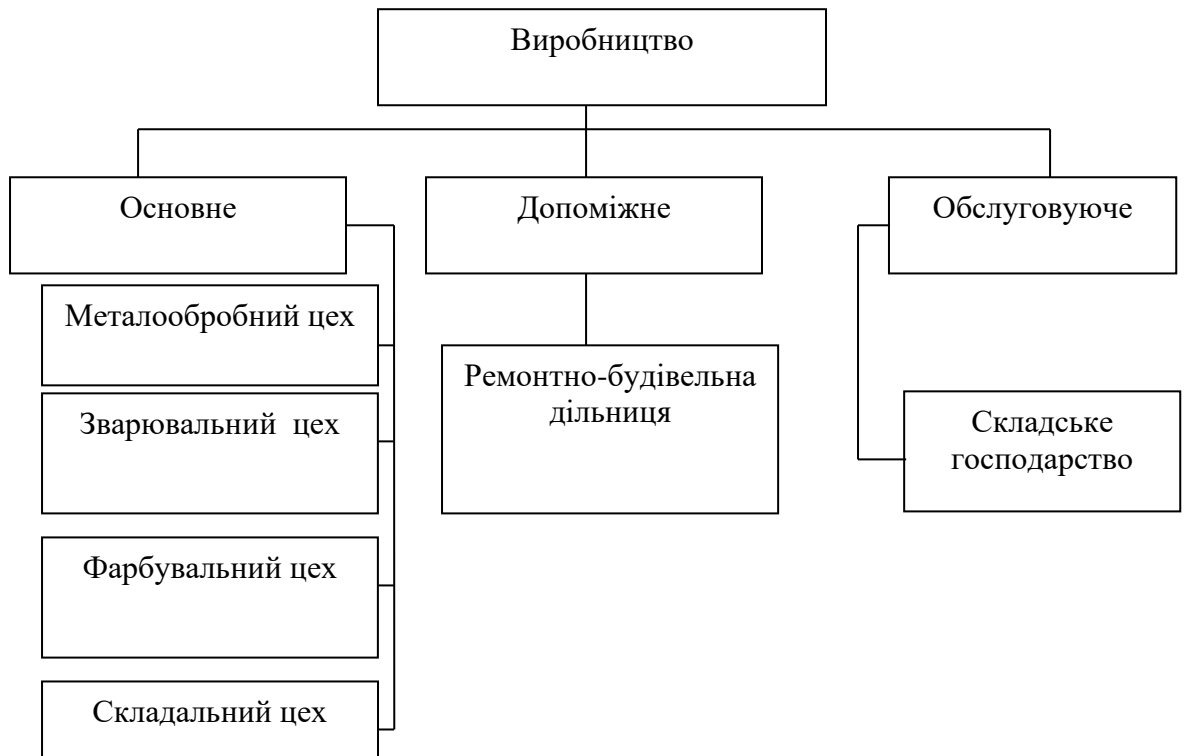


Рисунок 1.1 – Виробнича структура ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Джерело: складено автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Допоміжне виробництво немає вирішального впливу на підрозділи основного виробництва, а їхнім основним завданням на даному етапі є дрібний ремонт обладнання, будівель і споруд підприємства.

Організаційна структура управління ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» наведена на рисунку 2.2. У межах цієї структури здійснюється управлінський процес, під час якого між учасниками розподіляються конкретні завдання та функції управління, що, відповідно, визначає їхні права та зону відповідальності. З цієї точки зору, управлінську структуру можна розглядати як форму організації та кооперації управлінської діяльності, у рамках якої реалізується процес управління, спрямований на досягнення встановлених цілей.

Організаційна структура підприємства будується на лінійно-функціональному принципі.

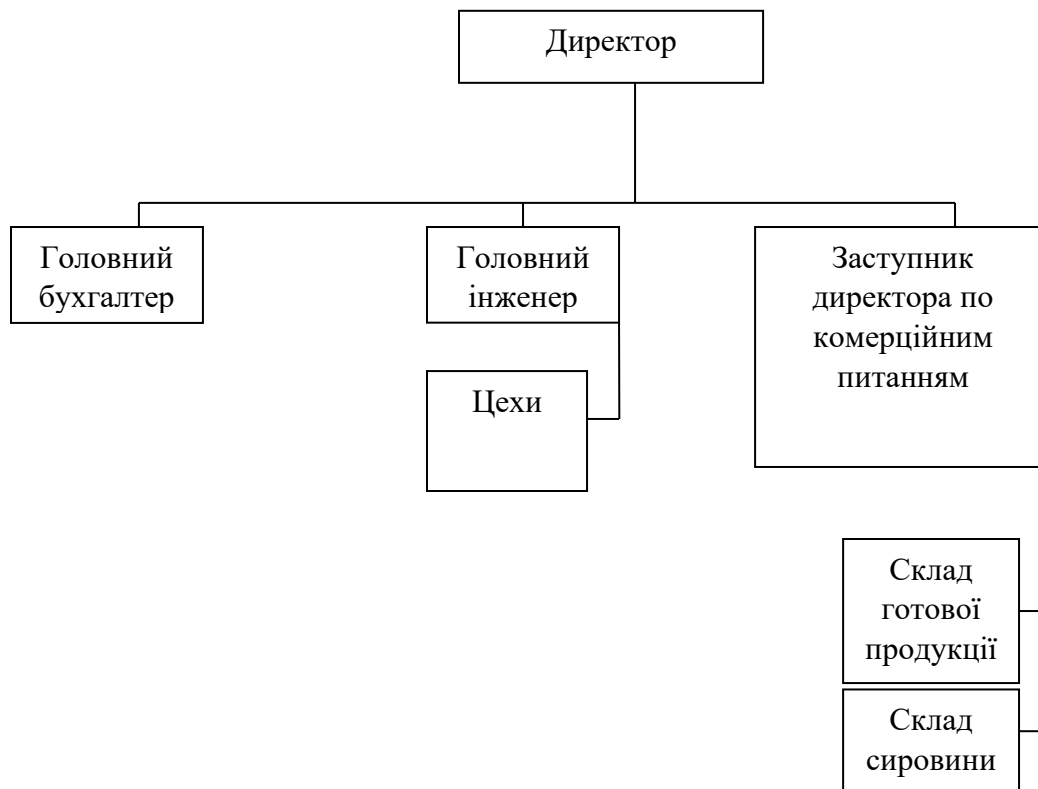


Рисунок 2.2 - Організаційна структура управління ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Перевагами лінійно-функціональної структури є: чіткий розподіл повноважень, відповідальності та підпорядкування між рівнями управління; спеціалізація управлінських функцій, яка сприяє підвищенню професійного рівня працівників; відносна простота побудови та функціонування структури.

Водночас лінійно-функціональна структура характеризується певними обмеженнями, серед яких: надмірна централізація та перевантаженість керівників вищого рівня; уповільнена реакція на зміни зовнішнього середовища та коливання ринкової кон'юнктури; зниження гнучкості управлінських процесів у умовах динамічного розвитку підприємства; а також обмежені можливості для прояву ініціативи та самостійності серед працівників нижчих рівнів.

Працюючи в рамках наявної структури, підприємство прагне сформувати таку організаційну модель, яка дозволила б максимально ефективно задіяти

трудоий потенціал, забезпечити високий рівень прибутковості та найкраще відповідати умовам ринкової кон'юнктури.

Аналіз основних техніко-економічних показників підприємства є надійним способом оцінки його функціонування. Він допомагає виявляти сильні та слабкі сторони підприємства і визначати потенційні резерви для підвищення продуктивності та покращення фінансових показників.

Аналіз основних техніко-економічних показників ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 р. наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Аналіз основних техніко-економічних показників ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 р.

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2024 до 2020	
		2020	2021	2022	2023	2024	Абсолютне	Відносне, у %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, робіт, послуг, тис. грн.	6590,00	4823,00	5676,90	9544,90	10554	3465,00	52,59
2	Середньоспискова чисельність, осіб							
	- працівників	9	9	9	10	10	1	11,00
	- робітників	6	6	6	6	6	0,00	0,00
3	Середньорічний виробіток, тис. грн.							
	- одного працівника	732,22	535,89	630,77	954,49	1005,54	273,32	37,33
	- одного робітника	1098,33	803,83	946,15	1590,82	1675,90	577,57	52,59
4	Фонд оплати праці, тис. грн.	1489,00	1748,00	1856,00	2219,00	2621,00	1132,00	76,02
5	Середньомісячна заробітна плата одного працівника, грн.	13787,04	16185,19	17185,19	18491,67	21841,67	8054,63	58,42
6	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	3202,00	3722,00	4815,00	7514,00	9425,00	6223,00	194,35
7	Чистий прибуток (збиток) всього, тис. грн.	2495,00	1280,0	1059,00	2065,00	1130,00	-1364,00	-54,68

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Витрати на 1 грн. реалізованої продукції грн.	0,49	0,77	0,85	0,79	0,89	0,41	83,79
9	Рентабельність продукції, робіт, послуг, %	37,86	26,54	18,67	21,64	11,25	-26,61	-70,30
10	Рентабельність витрат, %	77,92	34,39	21,99	27,50	11,99	-65,93	-84,61
11	Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	2540,00	3030,00	3074,00	2930,00	2703,00	163,00	6,42
12	Фондовіддача, грн./грн.	2,59	1,59	1,85	3,26	3,90	1,31	50,49

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності підприємства

За допомогою табл. 2.1 ми проаналізували основні техніко-економічні показники, які дозволяють зробити висновок про зміни, що відбулися у процесі здійснення господарської діяльності.

Аналізуючи чистий дохід від реалізації продукції, робіт і послуг, можна відзначити його нестабільну динаміку (рис. 2.3). У 2020 році чистий дохід становив 6 590,0 тис. грн, у 2021 році спостерігалось його зменшення до 4 823,0 тис. грн. Починаючи з 2022 року, показник має тенденцію до зростання і у 2024 році досяг 10554,0 тис. грн, що на 3 465,0 тис. грн або на 52,59 % більше порівняно з 2020 роком. Зростання показника чистого доходу є ознакою розширення обсягів господарської діяльності підприємства.

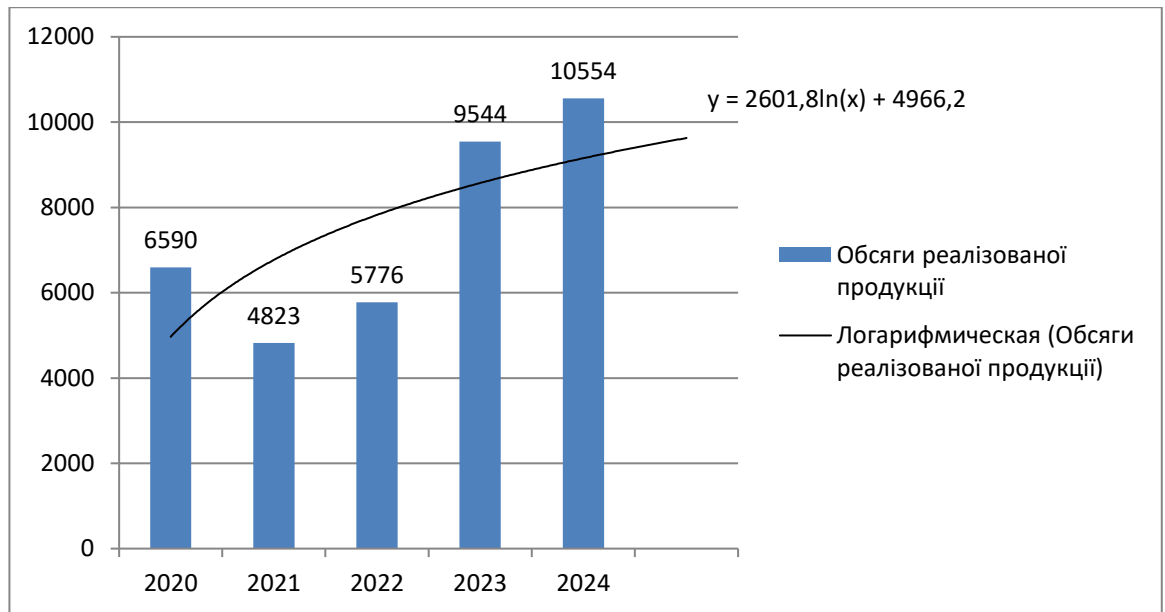


Рисунок 2.3 - Динаміка реалізованої продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Аналіз показників праці дає змогу зробити такі висновки:

- середньоспискова чисельність працівників у 2024 році порівняно з 2020 роком зростає з 9 до 10 осіб, що у відносному вираженні становить 11 %;
- чисельність робітників упродовж усього періоду залишалася незмінною і становила 6 осіб;
- середньорічний виробіток одного працівника зріс з 732,22 тис. грн у 2020 році до 1 005,54 тис. грн у 2024 році, або на 37,33 %;
- середньорічний виробіток одного робітника мав аналогічну тенденцію та збільшився з 1 098,33 тис. грн до 1 675,90 тис. грн, приріст становить 52,59 %.

Фонд оплати праці у 2024 році становив 2 621,0 тис. грн, що на 1 132,0 тис. грн або на 76,02 % більше порівняно з 2020 роком. Відповідно, середньомісячна заробітна плата одного працівника зростає з 13 787,04 грн у 2020 році до 21 841,67 грн у 2024 році, тобто на 58,42 %.

Собівартість реалізованої продукції у 2024 році становила 9425,00 тис. грн, що на 6223,00 тис. грн більше або майже в 3 рази порівняно з 2020 роком.

Чистий прибуток підприємства упродовж аналізованого періоду мав тенденцію до зниження. Якщо у 2020 році його величина становила 2 495,00 тис. грн, то у 2024 році — 1 130,00 тис. грн, що на 1 364,00 тис. грн або на 54,68 % менше. Відповідно погіршилися показники рентабельності.

Так, рентабельність продукції у 2024 році становила 11,25 %, що на 26,61 в.п. менше порівняно з 2020 роком. Витрати на 1 грн реалізованої продукції у 2024 році становили 0,89 грн, що значно більше, ніж у 2020 році (0,49 грн).

Рентабельність витрат також знизилася з 77,92 % у 2020 році до 11,99 % у 2024 році. Зниження рівня рентабельності свідчить про зростання витрат підприємства швидшими темпами, ніж фінансових результатів.

Середньорічна вартість основних засобів у 2024 році зросла до 2703,00 тис. грн проти 2540,00 тис. грн у 2020 році, приріст становить 6,42 %. Водночас фондвіддача зросла з 2,59 грн/грн у 2020 році до 3,90 грн/грн у 2024 році, що вказує на зростання ефективності використання основних засобів.

Основні види продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» наведено табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Динаміка обсягу та структура основних видів продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020- 2024 рр.

Вид продукції					Роки					
	2020		2021		2022		2023		2024	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вали та осі машин	685,36	10,4	540,18	11,2	828,83	14,6	1460,37	15,3	2068,58	19,6
Втулки та підшипникові елементи	962,14	14,6	626,99	13,0	579,04	10,2	467,70	4,9	1108,17	10,5
Корпусні деталі машин і механізмів	1673,86	25,4	1268,45	26,3	1424,90	25,1	1947,16	20,4	1720,30	16,3
Фланці та з'єднувальні елементи	1146,66	17,4	810,26	16,8	976,43	17,2	1546,27	16,2	1087,06	10,3

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Шестерні та зубчасті колеса	711,72	10,8	752,39	15,6	703,94	12,4	734,96	7,7	939,31	8,9
Деталі за індивідуальним і кресленнями замовників	823,75	12,5	448,54	9,3	544,98	9,6	1918,52	20,1	2300,77	21,8
Інші металеві вироби	586,51	8,9	376,19	7,8	618,78	10,9	1469,91	15,4	1329,80	12,6
Всього	6590,00	100	4823,00	100	5676,90	100	9544,90	100	10554,00	100

Джерело: складено автором за даними підприємства

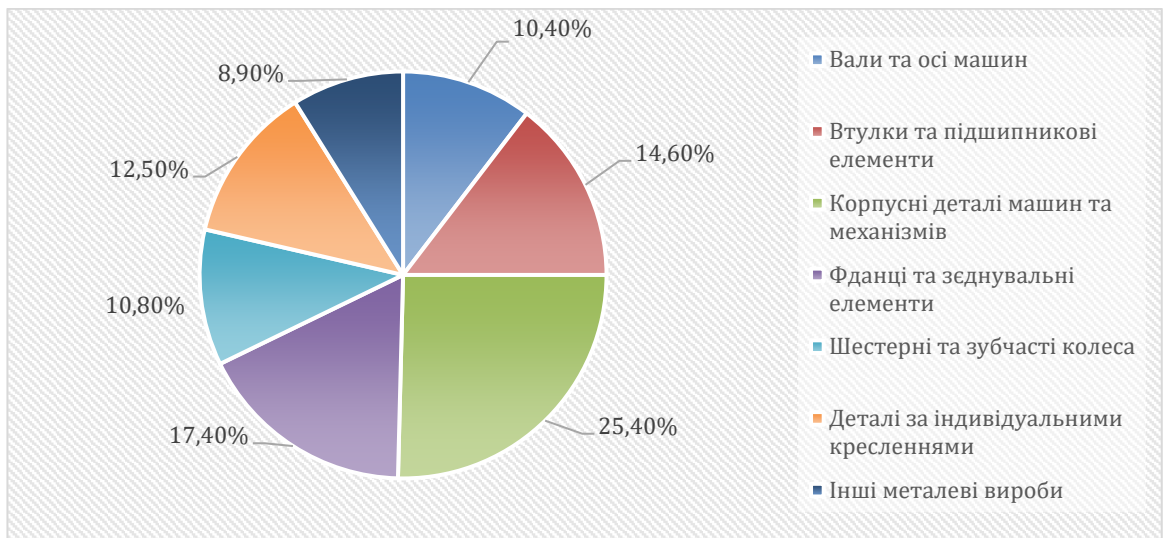


Рисунок 2.4 – Асортиментна структура продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» у 2020 році

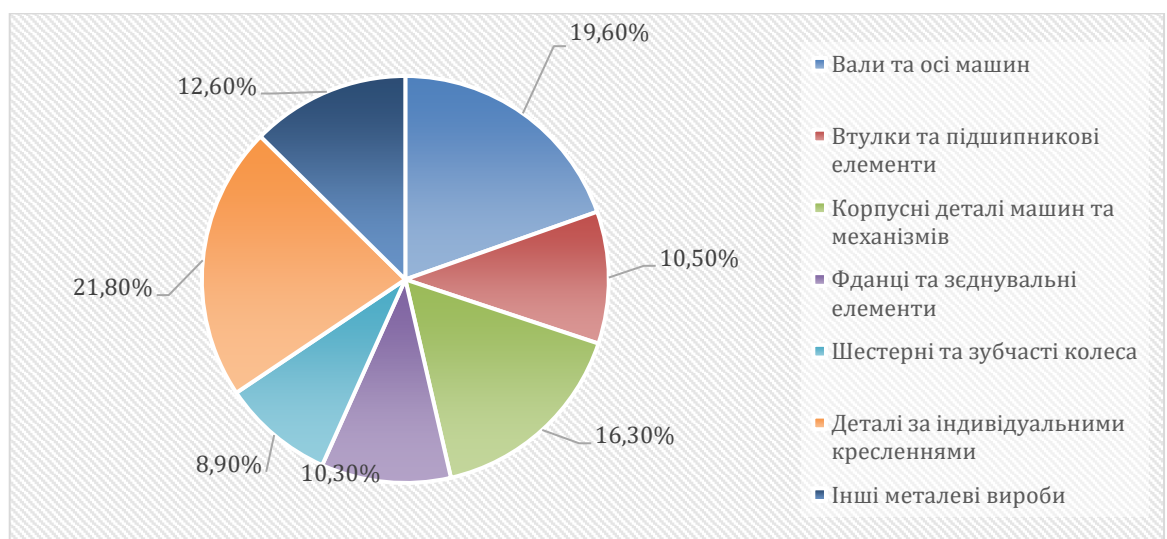


Рисунок 2.5 - Асортиментна структура продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» році у 2024 році

Аналіз динаміки обсягу та структури основних видів продукції ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020–2024 рр. свідчить про суттєві зміни як у загальних обсягах реалізації, так і в асортиментній структурі продукції підприємства.

У 2020 році найбільшу питому вагу в структурі доходів займали корпусні деталі машин і механізмів — 25,4% (1 673,86 тис. грн), фланці та з'єднувальні елементи — 17,4% (1 146,66 тис. грн), втулки та підшипникові елементи — 14,6% (962,14 тис. грн), деталі за індивідуальними кресленнями замовників — 12,5% (823,75 тис. грн) та вали та осі машин — 10,4% (685,36 тис. грн). Інші металеві вироби займали 8,9% (586,51 тис. грн), шестерні та зубчасті колеса — 10,8% (711,72 тис. грн).

У 2024 році загальний обсяг реалізації продукції зріс до 10 554,0 тис. грн. Найбільшу питому вагу займали деталі за індивідуальними кресленнями замовників — 21,8% та вали і осі машин — 19,6%. Питома вага корпусних деталей машин і механізмів зменшилася до 16,3%, фланців та з'єднувальних елементів — до 10,3%, шестерень та зубчастих коліс — до 8,9%.

Таким чином, протягом 2020–2024 рр. ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» демонструє зростання загальних обсягів реалізації продукції та зміни асортиментної структури у бік збільшення питомої ваги продукції, виготовленої за індивідуальними кресленнями замовників. Це свідчить про підвищення гнучкості виробництва та адаптацію підприємства до вимог ринку.

Отже, аналіз основних техніко-економічних показників ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020–2024 роки свідчить, що ряд показників мали позитивні тенденції, а саме: відбулося зростання обсягів реалізації та продуктивності праці, підвищення рівня оплати праці. Водночас негативною тенденцією є зниження чистого прибутку та показників рентабельності, що обумовлює необхідність удосконалення управління витратами та підвищення ефективності діяльності підприємства.

Аналіз організації логістичної діяльності є необхідною передумовою підвищення ефективності функціонування підприємства в сучасних умовах господарювання.

Проведення аналізу логістичної діяльності дає змогу оцінити ступінь узгодженості між закупівельними, виробничими, складськими, транспортними та збутовими процесами, виявити «вузькі місця» у логістичних потоках, а також визначити причини виникнення надлишкових витрат і втрат часу. Особливої актуальності такий аналіз набуває в умовах нестабільного зовнішнього середовища, коли підприємства змушені оперативно адаптувати свої логістичні рішення до змін ринкової кон'юнктури, вартості ресурсів і вимог споживачів.

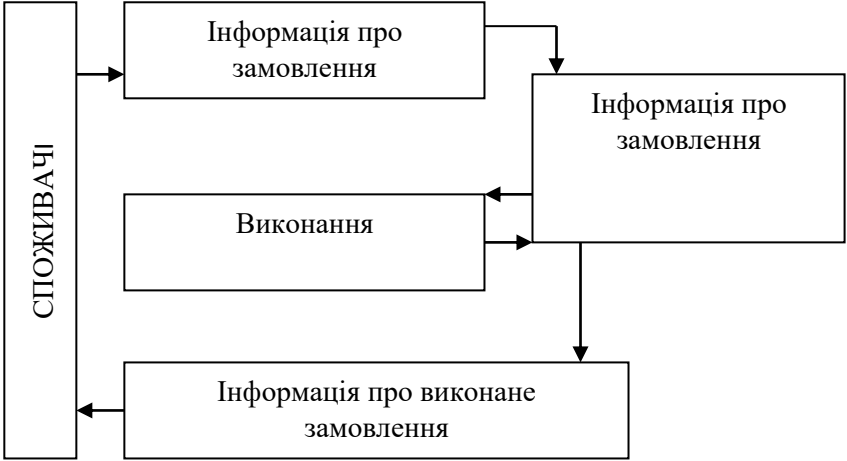
Визначення ефективності конфігурування бізнес-процесів підприємства та оцінка якості організації логістичного управління можуть здійснюватися через аналіз логістичного потенціалу підприємства та потенціалу окремих функціональних напрямів логістики. У даному дослідженні така оцінка проведена з використанням якісних характеристик, сформованих експертним методом у межах процедури нечіткого логічного висновку.

Першим кроком у процесі формування логістичної системи є виявлення та всебічний аналіз проблемних аспектів діяльності підприємства ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА». Для цього були проведені внутрішній аналіз логістичної діяльності, аналіз зовнішніх факторів, що впливають на логістичну діяльність та складена характеристика технологій, що використовується у логістичній діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» (табл. 2.3, 2.4).

Таблиця 2.3 - Внутрішній аналіз логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Питання з внутрішнього аналізу	Ситуація на підприємстві
1	2
Обслуговування споживачів	
1. Які є інформаційні потоки на підприємстві?	На підприємстві ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» функціонує система приймання замовлень від споживачів. Даний інформаційний потік здійснюється за допомогою e-mail, месенджерів, телефону або офлайн замовлення.

Продовження табл. 2.3

1	2
2. Якою є діюча структура замовлень та які відбуваються з нею зміни?	<p>Структура замовлення на ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» має наступний вигляд:</p> 
Управління матеріальними потоками	
3. Які є матеріальні потоки на підприємстві	Матеріальний потік ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» проходить через складські приміщення та виробничі цехи та включає товари і готову продукцію, що складається з виробів металообробки.
Транспортування	
4. Як здійснюється вибір виду транспорту?	На підприємстві відсутній власний транспорт, тому вантажі транспортуються за допомогою замовленого транспорту. Через велику кількість транспортних перевізників кожне замовлення виконується з використанням транспорту, що обирається залежно від ваги та розмірів вантажу.
Складське господарство	
5. Які наявні складські потужності і технології, як вони використовуються?	На підприємстві ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» функціонують два складські об'єкти, у межах яких здійснюється електронний облік наявних матеріальних запасів.
6. Який асортимент продукції зберігається на	На складах зберігається вся продукція відповідно до вимог кожному складі нормативної документації.
Рішення	
7. Як здійснюється зберігання запасів і відбірка відправок?	Умови зберігання матеріальних запасів відповідають встановленим вимогам і забезпечують збереження їх якісних характеристик (зокрема дотримання необхідного рівня вологості). Формування та комплектація відвантажень здійснюються відповідно до отриманих замовлень.
Управління запасами	
8. Як ухвалюються рішення про управління запасами?	Умови зберігання матеріальних запасів відповідають встановленим вимогам і забезпечують збереження їх якісних характеристик (зокрема дотримання необхідного рівня вологості). Формування та комплектація відвантажень здійснюються відповідно до отриманих замовлень.

Джерело: складено автором

Таблиця 2.4 - Аналіз зовнішніх факторів логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Питання зовнішнього аналізу	Фактори, що впливають на логістичну діяльність ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».
Постачальники	
1. Які види послуг з доданою вартістю пропонують постачальники?	Транспортні послуги
2. Які можливості має компанія для самостійного надання послуг з доданою вартістю?	ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» може відмовитись від перевезення транспортом постачальника при умові придбання власного транспорту
Покупці	
3. Яким чином з плином часу трансформується структура замовлення?	У більшості випадків структура замовлень є раціонально сформованою та залишається стабільною впродовж тривалого періоду. Водночас зростання вимогливості окремих споживачів, зокрема щодо умов пакування, строків постачання та інших параметрів, зумовлює необхідність уточнення окремих елементів замовлення, що, своєю чергою, може впливати на його загальну структуру.
4. Які фактори впливають на формування статусу ключового клієнта?	Визначальним показником віднесення контрагента до категорії ключових споживачів є тривалість та стабільність ділових відносин з підприємством.
5. За якими власними критеріями клієнти оцінюють діяльність компанії?	При виборі постачальника клієнти звертають увагу на рівень якості продукції, строки доставки та вартість товарів, а задоволеність цими показниками стимулює їх до продовження співпраці.
6. Як змінюється поведінка і вподобання покупців?	Підвищуються очікування споживачів щодо якості продукції, при цьому в більшості випадків клієнти надають перевагу доставці товарів, що здійснюється за рахунок підприємства.
Конкуренти	
7. Які заходи вживають конкуренти для оптимізації обміну з постачальниками як матеріальними, так і інформаційними потоками?	Здійснюється розширення кола постачальників, формуються стійкі ділові контакти, а в господарській діяльності застосовуються різні договірні форми співпраці.
8. Які додаткові послуги конкуренти пропонують своїм клієнтам?	Транспортні послуги
9. За якими критеріями клієнти визначають ефективність роботи конкурентів?	Клієнти надають високі оцінки діяльності конкурентних компаній.
10. Як конкуренти адаптують свої стратегії у відповідь на зміни поведінки споживачів щодо вибору місця, часу та критеріїв покупки?	Подібно до ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА», вони прагнуть оперативно адаптуватися до змін.

Джерело: складено автором

Основними постачальниками ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» є:

Metinvest-SMC - металеві листи, труби, прокат;

Метал Холдінг - арматура, труби, балки, кутики;

ПП «Укрстіл» - металопродукат і труби загального призначення;

Raton International – електроди;

ТОВ «Альянс ЛКМ» - фарби, емалі, ґрунтовки.

З усіма постачальниками ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» уклало довгострокові контракти на поставку продукції. ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» з усіма постачальниками працює по передоплаті.

Постачання здійснюється на умові EXW (франко-завод).

Підтвердженням факту постачання товару служать транспортні документи, зокрема стандартний транспортний документ — товарно-транспортна накладна.

Для більш детальнішого логістичного аналізу побудуємо логістичний ланцюг (рис. 2.6).

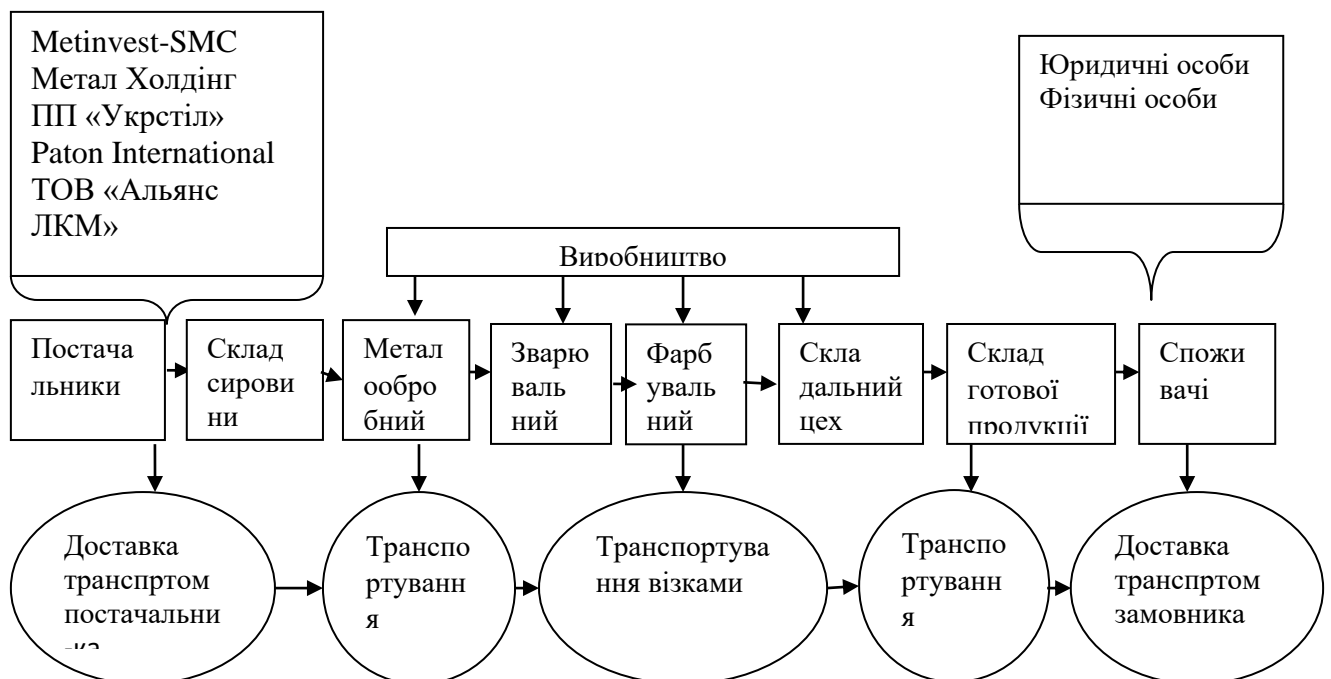


Рисунок 2.6 - Логістичний ланцюг ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Джерело: складено автором

На сьогоднішній день, на підприємстві немає чіткої досконалої системи постачання сировини. Сам процес замовлення сировини відбувається виходячи з попиту на продукцію підприємства. Оскільки на попит продукції підприємства впливають сезонні чинники, а також в останній час і економічні, то спланувати процес постачання вкрай складно.

Проаналізуємо виробничий процес на ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» окремо по металообробному та складальному цеху.

Виробничий процес поділяється на основний та допоміжний. До основного входять операції, безпосередньо пов'язані з виготовленням продукції, а також виконання різноманітних етапів основного технологічного процесу над предметами праці. В процесах допоміжного виробництва предмет праці не бере участі. До таких процесів відносяться, наприклад, приготування обробних матеріалів, підготовка ріжучого інструмента і т.п..

Структура виробничого процесу металообробного цеху наведена на рисунку 2.7.

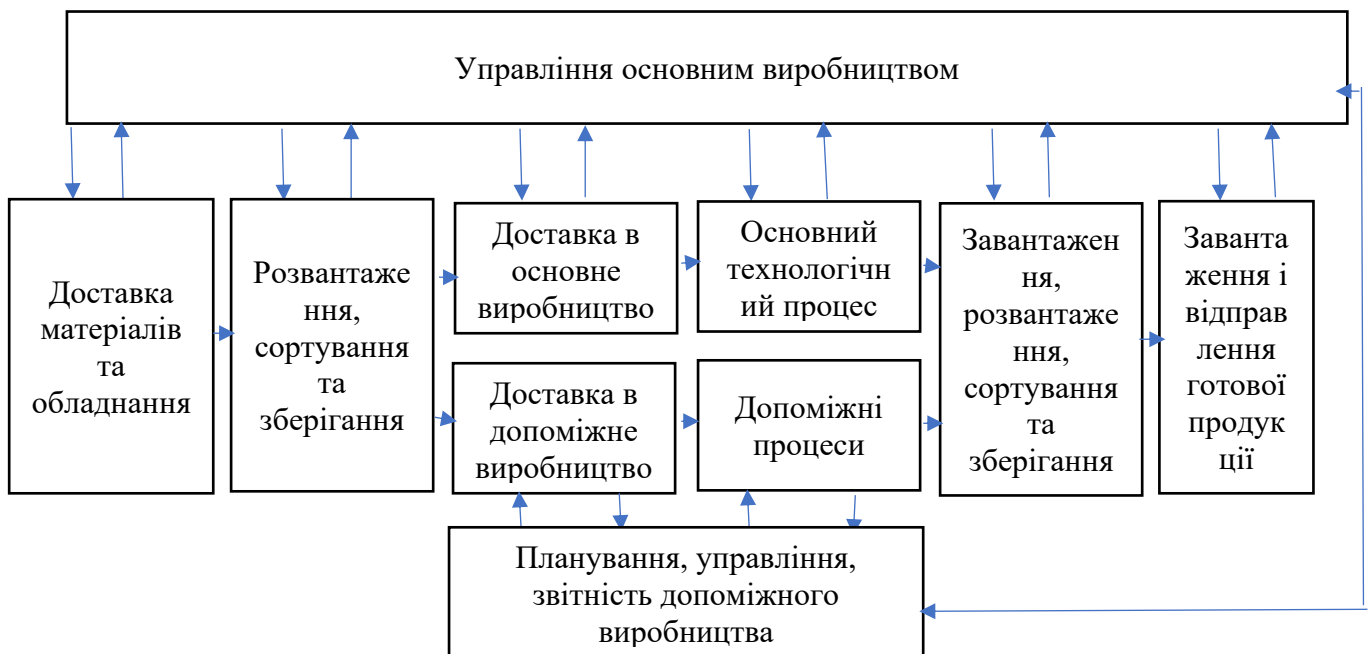


Рисунок 2.7 - Характеристика і структура технологічного процесу металообробного цеху

Джерело: побудовано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Великою різноманітністю відрізняються операції технологічного процесу. Структура технологічного процесу складального цеху наведена на рисунку 2.8.

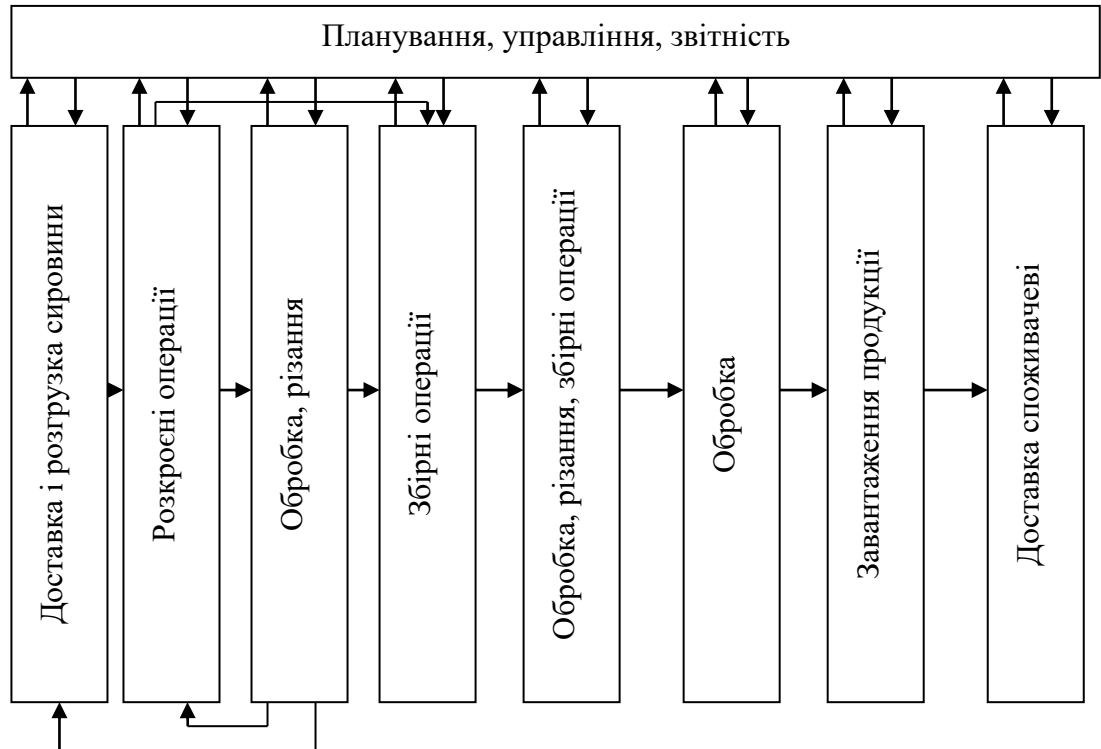


Рисунок 2.8 - Структура технологічного процесу складального цеху

Джерело: побудовано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

На схемі процес розбитий на окремі частини, кожна з яких дає змогу виконати певну технологічну задачу.

Технологічний процес зазвичай відбувається із ряду операцій.

Операцією називають частину технологічного процесу, яка виконується на певному робочому місці до обробки наступної деталі.

Технологічний процес розбивається на основні операції. Виконання кожної із них вирішує технологічну задачу.

Технологічні задачі поділяють на основні і допоміжні.

До основних відносять операції, що дають технологічні результати, а до допоміжних – всі інші операції, що необхідні для виконання даного процесу.

Розкроечні операції, а також операції обробки різанням чорнових заготовок і вузлів здійснюються на остаточному ріжучому обладнанні.

Первинні збірні операції механізовані і часто виконуються на відповідному обладнанні.

Машинний і технологічний процеси складаються із операцій енергетичного і інформаційного потоку.

Процеси енергетичного потоку (робочі процеси) включають:

- власне робочі операції, при яких інструмент безпосередньо впливає на оброблену заготовку;
- завантажувально-розвантажувальні операції, тобто завантаження, установка, направлення і укріплення заготовки перед обробкою;
- транспортні операції – при них заготовки чи робочі органи переміщуються;
- операції обслуговування робочого місця (позациклові).

Процеси потоку інформації включають:

- операції робочого управління – виконуються для дотримання послідовності переміщення оброблюваної заготовки, а також для автоматизаційної підтримки встановленого режиму;
- настройно-регульовальні операції управління. Виконуються попередньо для налаштування процесу;
- контрольні операції – виконуються для перевірки якості, сортування і підрахунку виробів.

Складське господарство постачає сировину безпосередньо до цехів. Далі в цехах відбувається виробничий процес, після чого продукція готова міжцеховим транспортом повертається на склад готової продукції.

Всередині цеху використовується спеціальний транспорт – автокари.

Щодо системи збуту, то на підприємстві відсутній відділ маркетингу, а питаннями збуту займається безпосередньо заступник директора з комерційних питань.

Збутова система підприємства на сьогоднішній день є недосконалою. Зокрема, підприємство приділяє мало уваги питанням реклами, позиціонування свого товару на ринку, дослідженням ринку, ціновій політиці.

З метою комплексної оцінки організації та функціонування логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» доцільно провести SWOT-аналіз із деталізацією за окремими елементами.

Таблиця 2.5 – SWOT-аналіз логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за елементами

Елемент логістики	Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
1	2	3	4	5
Закупівельна логістика	- стабільні договірні відносини з постачальниками; - досвід планування потреб у матеріальних ресурсах.	- висока залежність від зовнішніх постачальників, в т.ч. імпортерів; - обмежена диверсифікація джерел постачання.	- диверсифікація постачальників; - довгострокові контракти для стабілізації цін.	- перебої у постачанні через воєнні дії; - коливання валютних курсів.
Виробнича логістика	- узгодженість процесів із графіками постачання; - модернізоване обладнання, ритмічне виробництво	- чутливість до перебоїв у постачанні сировини та енергоносіїв.	- оптимізація виробничих потоків; - зниження втрат і простоїв.	- блекаути, нестабільне енергопостачання; - зростання виробничих витрат.
Складська логістика	- власні складські приміщення; - можливість формування страхових запасів.	- недостатній рівень автоматизації; - додаткові витрати на утримання запасів.	- автоматизовані системи управління складом; оптимізація запасів за принципом «точно вчасно».	- ризики псування запасів при перебоях з енергопостачанням; - підвищення витрат на зберігання.

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5
Транспортна логістика	- відпрацьовані маршрути постачання та збуту; - використання аутсорсингових перевізників.	- зростання витрат на транспортування; - обмежена гнучкість маршрутів.	- оптимізація маршрутів доставки; - використання комбінованих схем транспортування.	- ускладнення маршрутів; - зростання тарифів на транспорт.
Збутова логістика	- розвинена мережа каналів збуту; - досвід роботи з оптовими та роздрібними клієнтами.	- сезонність попиту; - залежність від кон'юнктури ринку.	- розвиток онлайн-продажів і прямих каналів збуту; - розширення географії реалізації.	- посилення конкурентного тиску; - зниження платоспроможності споживачів.

Джерело: побудовано автором

Отже, логістична система ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» характеризується комплексним підходом до управління потоками матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів, що забезпечує ритмічність виробничих процесів і своєчасність постачання продукції споживачам. Закупівельна логістика підприємства забезпечується стабільними довгостроковими договірними відносинами з основними постачальниками сировини, що дозволяє ефективно планувати матеріальні ресурси та уникати дефіциту. Разом з тим, висока залежність від зовнішніх постачальників, зокрема імпорتنих, та обмежена диверсифікація джерел постачання створюють потенційні ризики перебоїв у постачанні та впливають на вразливість компанії до коливань валютних курсів і цін на сировину.

Виробнича логістика організована таким чином, що забезпечується узгодженість виробничих процесів із графіками постачання та збуту продукції. Модернізоване обладнання підвищує продуктивність виробництва та мінімізує простій технологічних ліній. Водночас виробничі процеси залишаються чутливими до перебоїв у постачанні сировини та енергоносіїв, що може

негативно позначатися на безперервності технологічного процесу та загальній ефективності виробництва.

Складська логістика підприємства забезпечується власними приміщеннями, що дозволяє формувати страхові запаси сировини та готової продукції, контролювати обсяги запасів та підвищувати гнучкість логістичної системи. Недостатній рівень автоматизації складських процесів і додаткові витрати на утримання запасів знижують економічну ефективність.

Транспортна логістика ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» базується на відпрацьованих маршрутах постачання та збуту, а також на використанні аутсорсингових транспортних послуг, що забезпечує гнучкість та надійність доставки продукції. Водночас зростання витрат на транспортування через подорожчання пального та обмежена гнучкість маршрутів створюють фінансові та операційні ризики.

Збутова логістика ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» характеризується розвиненою мережею каналів реалізації продукції та досвідом роботи з оптовими й роздрібними клієнтами. Водночас сезонність попиту та залежність від кон'юнктури внутрішнього ринку створюють ризики нестабільності реалізації продукції.

Матриця SWOT-аналізу логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» наведена в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Матриця SWOT-аналізу логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

	Зовнішнє середовище	
	Можливості	Загрози
	1. Диверсифікація постачальників. 2. Укладання довгострокових контрактів з метою стабілізації цін. 3. Оптимізація виробничих і транспортних потоків. 4. Упровадження автоматизованих систем управління складом. 5. Розвиток онлайн-продажів та розширення географії збуту. Рішення: використовувати.	1. Перебої у постачанні внаслідок воєнних дій. 2. Коливання валютних курсів. 3. Блекаути та нестабільне енергопостачання. 4. Зростання тарифів на транспортні послуги. Рішення: пом'якшити.

Продовження табл. 2.6

Внутрішні ресурси	Сильні сторони	Поле СіМ	Поле СіЗ
	<p>1. Стабільні договірні відносини з постачальниками.</p> <p>2. Досвід планування потреб у матеріальних ресурсах.</p> <p>3. Узгодженість процесів із графіками постачання.</p> <p>4. Модернізоване обладнання, ритмічне виробництво.</p> <p>5. Власні складські приміщення, можливість формування страхових запасів.</p> <p>6. Відпрацьовані маршрути постачання та збуту.</p> <p>7. Розвинена мережа каналів збуту та досвід роботи з клієнтами.</p> <p>Рішення: підтримувати та розвивати сильні сторони для зміцнення конкурентних позицій і стабілізації процесів.</p>	<p>Рішення: «тримати удар» шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Підготовки до перебоїв у постачанні та енергопостачанні (резервні джерела, страхові запаси). - Оптимізації використання ресурсів та виробничих витрат. - Адаптації маршрутів доставки до зростання тарифів та ускладнень транспорту. - Підтримки ефективності збутових каналів та лояльності клієнтів. 	<p>Рішення: «тримати удар» шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Підготовки до перебоїв у постачанні та енергопостачанні (резервні джерела, страхові запаси). - Оптимізації використання ресурсів та виробничих витрат. - Адаптації маршрутів доставки до зростання тарифів та ускладнень транспорту. - Підтримки лояльності клієнтів і ефективності збутових каналів.
	Слабкі сторони	Поле СлМ	Поле СлЗ
	<p>1. Висока залежність від зовнішніх постачальників, в т.ч. імпорتنих.</p> <p>2. Обмежена диверсифікація джерел постачання.</p> <p>3. Чутливість до перебоїв у постачанні сировини та енергоносіїв.</p> <p>4. Недостатній рівень автоматизації складу.</p> <p>5. Додаткові витрати на утримання запасів.</p> <p>6. Зростання витрат на транспортування та обмежена гнучкість маршрутів.</p> <p>7. Сезонність попиту та залежність від кон'юнктури ринку.</p> <p>Рішення: ліквідувати або мінімізувати слабкі сторони за рахунок диверсифікації, автоматизації, оптимізації процесів і впровадження цифрових каналів збуту.</p>	<p>Рішення: аналізувати доступність можливостей і використовувати їх для зменшення слабких сторін шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диверсифікації постачальників. - Автоматизації складу та оптимізації запасів. - Використання цифрових каналів збуту та комбінованих схем доставки. - Оптимізації виробничих потоків для зниження простоїв. 	<p>Рішення: ліквідувати або мінімізувати недоліки та ризики шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формування резервів сировини та енергії. - Довгострокових контрактів із постачальниками. - Впровадження антикризових фінансових заходів. - Розробки альтернативних маршрутів та запасних планів доставки. - Мінімізації сезонності попиту через онлайн-продажі.

Джерело: розраховано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Матриця SWOT показує, що логістична система ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» має значні внутрішні ресурси, які можна ефективно використовувати для

реалізації можливостей зовнішнього середовища. Водночас існують слабкі сторони та зовнішні загрози, які потребують активного управління через диверсифікацію постачальників, автоматизацію процесів, розвиток онлайн-каналів збуту та антикризові заходи.

Стратегічне завдання ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» — зміцнення сильних сторін і мінімізація слабких, одночасно використовуючи зовнішні можливості та пом'якшуючи загрози.

Отже, сучасний стан логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» характеризується налагодженими процесами постачання, складування та обслуговування споживачів, стабільними довгостроковими відносинами з постачальниками та використанням електронного обліку запасів, що забезпечує безперервність виробничого процесу.

Водночас виявлено проблеми у сфері управління запасами, залежність від залученого транспорту та недостатню гнучкість логістичних рішень.

Аналіз ланцюга постачання показав, що процеси постачання значною мірою залежать від коливань попиту та зовнішніх факторів, а виробничі процеси в цехах потребують оптимізації для скорочення часу виконання допоміжних операцій і внутрішньоцехових переміщень.

2.2. Оцінка ефективності логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Слід відмітити, що сьогодні немає єдиного підходу серед науковців і практиків до визначення критеріїв оцінки ефективності логістичної діяльності.

Динаміка логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр. наведена у табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Динаміка логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр.

Елементи логістичної системи	Роки					Відхилення 2024 р. до 2020 р.	
	2020	2021	2022	2023	2024	Абсолютне, +, -	Відносне, %
Система постачання, тис. грн.	161,74	111,56	102,02	142,52	174,62	12,88	7,96
Система транспортування, тис. грн.	128,33	91,74	85,91	132,86	157,54	29,21	22,76
Виробнича система, тис. грн.	125,93	94,23	90,99	145,89	152,10	26,17	20,78
Система складування, тис. грн.	135,34	97,13	63,31	101,58	149,01	13,67	10,10
Система збуту, тис. грн.	80,21	73,89	74,01	100,33	122,33	42,13	52,52
Разом логістичних витрат, тис. грн.	631,55	468,56	416,23	623,18	755,61	124,06	19,64

Джерело: розраховано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

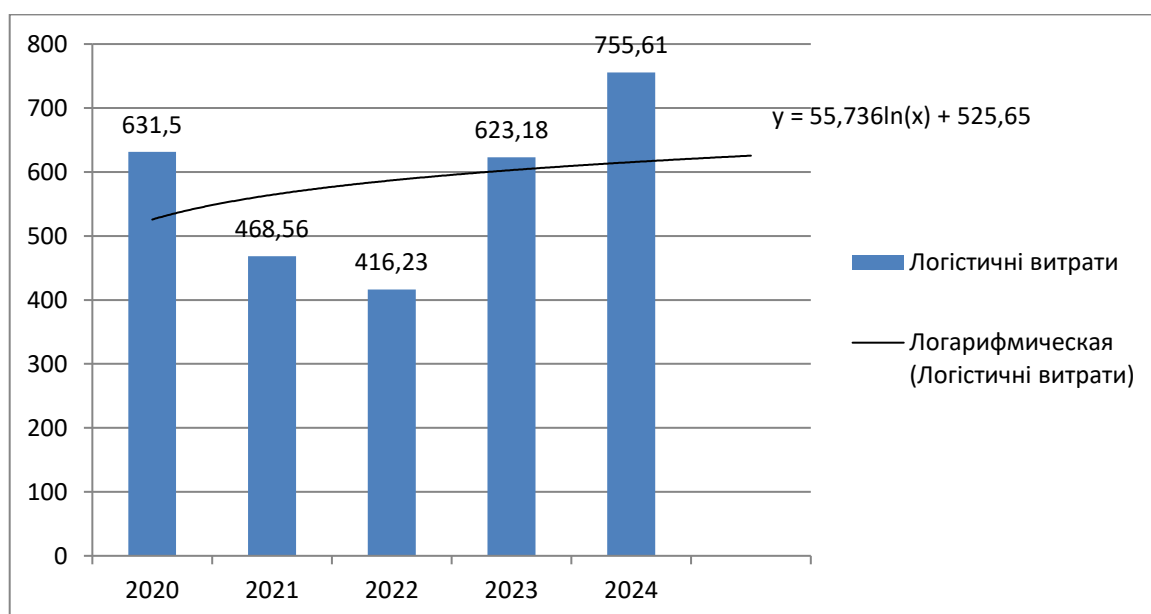


Рисунок 2.9 – Динаміка логістичних витрат ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі табл. 2.5

Аналізуючи логістичні витрати підприємства, можна відзначити їх нестабільну динаміку. У 2020 році загальні витрати на логістику становили 631,55 тис. грн., у 2021 році спостерігалось їхнє значне зменшення до 468,56 тис.

грн. Починаючи з 2022 року, показник продовжував знижуватися і досяг мінімуму у 416,23 тис. грн. У 2023 році витрати різко зросли до 623,18 тис. грн., а у 2024 році досягли 755,61 тис. грн., що на 124,06 тис. грн. або на 19,64 % більше порівняно з 2020 роком. Зростання витрат у 2024 році вказує на збільшення навантаження на логістичну систему та активізацію господарської діяльності підприємства.

Аналізуючи витрати за окремими елементами логістичної системи, можна зробити такі висновки: логістичні витрати у системі збуту у 2024 році порівняно з 2020 роком зросли з 80,21 до 122,33 тис. грн., або на 52,52 %; логістичні витрати у системі транспортування зросли з 128,33 тис. грн. до 157,54 тис. грн., або на 22,76 %, а у виробничій системі - з 125,93 до 152,10 тис. грн., приріст становить 20,78 %; витрати на логістику у системі складування збільшились з 135,34 тис. грн. до 149,01 тис. грн., або на 10,10 %, тоді як система постачання показала найменший приріст — 7,96 %.

Структура логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр. наведена в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 - Структура логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр., %

Елементи логістичної системи	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Система постачання	25,61	23,81	24,51	22,87	23,11
Система транспортування	20,32	19,58	20,64	21,32	20,85
Виробнича система	19,94	20,11	21,86	23,41	20,13
Система складування	21,43	20,73	15,21	16,30	19,72
Система збуту	12,70	15,77	17,78	16,10	16,19
Всього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Джерело: розраховано автором на основі табл. 2.3.

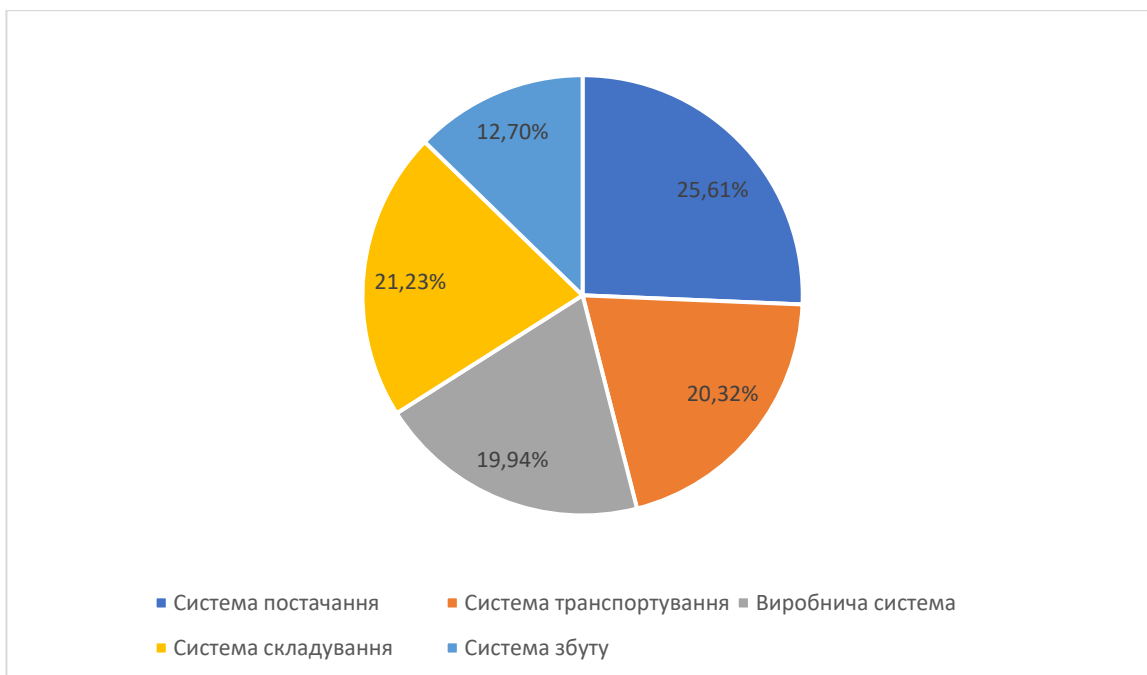


Рисунок 2.10 - Структура логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» у 2020 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»



Рисунок 2.11 - Структура логістичних витрат елементів логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» у 2024 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Аналізуючи структуру логістичних витрат підприємства за 2020–2024 роки, можна відзначити певні коливання окремих елементів системи. У 2020 році

найбільшу питому вагу займали логістичні витрати у системі постачання — 25,61 %, а найменшу — у системі збуту — 12,70 %. У 2021–2022 роках спостерігається збільшення частки логістичних витрат у системі збуту з 15,77 % до 17,78 %. Питома вага логістичних витрат у виробничій системі збільшилася у 2022–2023 роках, досягнувши 23,41 %, проте у 2024 році знизилася до 20,13 %. Питома вага логістичних витрат у системі складування у 2022 році становила 15,21 %, після чого відбулося зростання до 19,72 % у 2024 році. Питома вага логістичних витрат у системі постачання залишалася відносно стабільною протягом періоду (22,87–25,61 %), а у системі транспортування коливалася у межах 19,58–21,32 %.

Далі розрахуємо показники, що характеризують ефективність логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».

Для кожного елементу логістичної системи (постачання, транспортування, виробництво, складування, збут) інтегральний показник ефективності розраховується як співвідношення річного чистого прибутку до логістичних витрат, що припадають на даний елемент.

Для розрахунку інтегрованого показника ефективності логістичної системи підприємства застосовується метод середньої геометричної.

Показники ефективності логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» наведено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Показники ефективності логістичної системи ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020-2024 рр.

Показники	Роки					Відхилення 2024 р. до 2020 р.	
	2020	2021	2022	2023	2024	Абсолютне, +, -	Відносне, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий прибуток, тис. грн.	2495	1280	1059	2065	1130	-1364	-54,68
Коефіцієнт ефективності логістичної системи постачання	15,43	11,47	10,39	14,49	6,48	-8,95	-58,02

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Коефіцієнт ефективності логістичної системи транспортування	19,44	13,95	12,34	15,55	7,18	-12,26	-63,08
Коефіцієнт ефективності логістичної виробничої системи	19,81	13,58	11,65	14,16	7,43	-12,38	-62,47
Коефіцієнт ефективності логістичної системи складування	18,43	13,18	16,74	20,34	7,59	-10,85	-58,83
Коефіцієнт ефективності логістичної системи збуту	31,11	17,32	14,32	20,59	9,24	-21,86	-70,28
Комплексний показник ефективності логістичної системи	20,30	13,78	12,81	16,79	7,53	-12,77	-62,91

Джерело: розраховано автором на основі даних ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Аналізуючи показники ефективності логістичної системи, що вони демонструють суттєве падіння. Так, коефіцієнт ефективності системи постачання знизився з 15,43 у 2020 році до 6,48 у 2024 році (-58,02 %), транспортування — з 19,44 до 7,18 (-63,08 %), виробничої система — з 19,81 до 7,43 (-62,47 %), системи складування — з 18,43 до 7,59 (-58,83 %), системи збуту — з 31,11 до 9,24 (-70,28 %). Комплексний показник ефективності логістичної системи знизився з 20,30 до 7,53.

Такі зміни свідчать про суттєве погіршення результативності логістичної діяльності підприємства у 2024 році. Загальна тенденція вказує на необхідність вдосконалення управління логістичною системою та оптимізації процесів для підвищення прибутковості та ефективності підприємства.

Також доцільним є розрахунок показника ефективності логістичного ланцюга.

Ефективність логістичного ланцюга може бути визначена за формулою

$$E_{лл} = Чц / Члл \quad (2.1)$$

де $E_{лл}$ - ефективність логістичного ланцюга;

Чц - час, що збільшує цінність, тобто період, протягом якого відбуваються операції, що безпосередньо створюють додану вартість (виробництво, обробка, комплектація тощо);

Члл - часова довжина логістичного ланцюга, яка охоплює загальний час проходження матеріального потоку від постачальника до кінцевого споживача, включаючи простої, транспортування, зберігання та інші непродуктивні витрати часу.

У нашому випадку загальна часова довжина логістичного ланцюга (Члл) становить близько 30 днів. Із них лише 9 днів припадають на операції, що безпосередньо створюють цінність (виробництво, обробка, комплектація), тобто час, що збільшує цінність (Чц).

Тоді показник ефективності логістичного ланцюга становитиме:

$$E_{лл} = 9/30 = 0,3$$

Отже, приблизне значення ефективності логістичного ланцюга дорівнює 0,30, або 30%. Це означає, що лише близько третини загального часу логістичного ланцюга використовується на операції, які створюють додану вартість, тоді як решта часу припадає на транспортування, зберігання, очікування та інші непродуктивні процеси. Отримане значення свідчить про наявність резервів для підвищення ефективності логістичного ланцюга шляхом скорочення непродуктивних витрат часу.

Отже, аналіз ефективності логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020–2024 рр. показав нестабільну динаміку логістичних витрат, які загалом зросли з 631,55 тис. грн у 2020 році до 755,61 тис. грн у 2024 році, що свідчить про збільшення навантаження на логістичну систему. Розрахунок показників ефективності логістичної системи свідчить про значне зниження результативності: комплексний показник зменшився з 20,30 до 7,53, а ефективність окремих складових системи — від 6,48 до 9,24, що вказує на потребу оптимізації процесів управління логістичною діяльністю.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

3.1. Впровадження логістичної стратегії підприємства

Побудова логістичної стратегії відіграє ключову роль у системі логістичного управління підприємства, поряд із корпоративною маркетинговою та виробничою стратегіями, а також визначенням місії компанії.

Запропонована нами послідовність розробки логістичної стратегії наведена на рисунку 3.1.



Рисунок 3.1 – Етапи розробки логістичної стратегії ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Джерело: розробка автора

Логістичний аналіз базується на таких принципах, як науковість, системність, динамічність, визначення пріоритетних напрямів, комплексність, а також повнота та достовірність інформаційної бази. Використовувані при цьому методи та прийоми є типовими для загального техніко-економічного аналізу виробничо-господарської діяльності.

Структура логістичного аналізу наведені на рисунку 3.2.

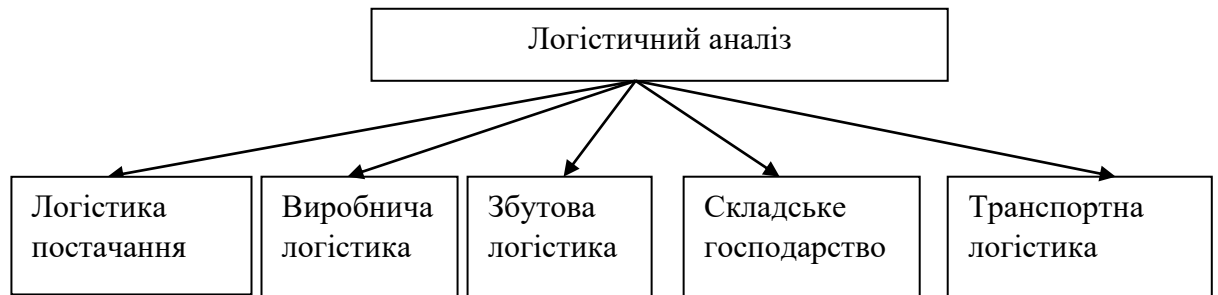


Рисунок 3.2 – Схема здійснення логістичного аналізу ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА»

Джерело: розробка автора

Також в межах даної стратегії нами запропоновано ряд заходів щодо вдосконалення управління логістичними процесами для ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».

Насамперед варто зосередити увагу на оптимізації логістичного ланцюга шляхом скорочення непродуктивних витрат часу, зокрема зменшення тривалості зберігання запасів, простоїв у виробництві та часу очікування під час транспортування. Це дасть змогу збільшити частку часу, що створює цінність, і підвищити ефективність логістичного ланцюга.

Важливим напрямом удосконалення є оптимізація управління запасами. Запровадження сучасних методів планування потреб у матеріалах (MRP) та використання принципів Just-in-Time дозволить зменшити надлишкові запаси, скоротити витрати на складування та знизити ризики заморожування оборотних

коштів. Доцільним також є проведення ABC- та XYZ-аналізу для диференціації управління запасами залежно від їх вартості та стабільності попиту.

З метою підвищення ефективності транспортної логістики рекомендовано оптимізувати маршрути перевезень, підвищити рівень завантаження транспортних засобів та, за можливості, залучати логістичних операторів на аутсорсинг. Це сприятиме зниженню транспортних витрат і підвищенню надійності поставок.

Удосконалення складської логістики доцільно здійснювати шляхом раціоналізації складських процесів, впровадження сучасних інформаційних систем управління складом. Це дозволить скоротити час обробки замовлень, зменшити помилки під час комплектації та підвищити продуктивність праці складського персоналу.

Важливе значення має підвищення рівня інформаційного забезпечення логістичної діяльності. Впровадження інтегрованих інформаційних систем (ERP) забезпечить узгодженість дій між підрозділами постачання, виробництва, складування та збуту, що сприятиме зниженню витрат і підвищенню прозорості управлінських рішень.

Крім того, доцільно посилити контроль за ефективністю логістичної системи шляхом регулярного моніторингу ключових показників ефективності (KPI), зокрема витрат на логістику, рівня сервісу, тривалості логістичного циклу та коефіцієнтів ефективності окремих логістичних підсистем. Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню результативності логістичної діяльності підприємства, зниженню витрат і покращенню фінансових результатів.

Одним із напрямів удосконалення є активізація маркетингової діяльності, що передбачає проведення систематичних досліджень ринку, аналізу попиту та поведінки споживачів. Це дозволить підприємству більш точно визначати потреби клієнтів, адаптувати асортимент продукції та формувати пропозиції, що відповідають очікуванням замовників. Паралельно доцільно розробити комплексну стратегію позиціонування продукції на ринку, яка включає

впровадження сучасних інструментів реклами та комунікацій з клієнтами, використання цифрових платформ для презентації товарів і залучення нових замовників. Крім того, оптимізація цінової політики та впровадження системи стимулювання продажів сприятимуть підвищенню прибутковості підприємства. Зокрема, можна розробити гнучкі механізми ціноутворення, які враховують обсяги замовлень, умови співпраці та конкурентні ціни на ринку. Комплексне вдосконалення системи збуту забезпечить більш ефективну організацію логістичної діяльності, скоротить витрати на реалізацію продукції та сприятиме зростанню ринкової частки ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА».

Наступним етапом є оцінювання ефективності запропонованих заходів. В разі, якщо захід є економічно ефективним слід приступати до його реалізації.

Заключним етапом є моніторинг логістичної системи. Моніторинг логістичної системи здійснюється персоналом менеджменту, консультантами, аудиторами.

Отже, запропоновані напрями вдосконалення логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» охоплюють ключові елементи логістичного ланцюга — управління запасами, транспортну та складську логістику, а також систему збуту. Впровадження сучасних методів планування запасів (MRP, Just-in-Time, ABC/XYZ-аналіз), оптимізація маршрутів перевезень і складських процесів, а також інтегрованих інформаційних систем (ERP) дозволить підвищити ефективність логістичних операцій, скоротити непродуктивні витрати часу та знизити загальні витрати на логістику. Активізація маркетингової діяльності, розробка стратегії позиціонування продукції, оптимізація цінової політики та впровадження системи стимулювання продажів сприятимуть збільшенню прибутковості та ринкової частки підприємства.

3.2. Обґрунтування економічної ефективності заходів щодо вдосконалення логістичної діяльності підприємства

Обґрунтування економічної ефективності запропонованих заходів щодо вдосконалення логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» здійснюється з урахуванням фактичного стану підприємства, результатів аналізу логістичних витрат та фінансово-економічних показників, наведених у розділі 2. Основною метою є визначення можливостей зниження логістичних витрат, підвищення ефективності логістичного ланцюга та покращення фінансових результатів діяльності підприємства.

Економічний ефект від реалізації логістичних заходів визначається як сума зекономлених витрат та додаткового фінансового результату, отриманого внаслідок підвищення ефективності логістичних процесів:

$$E = \sum E_i - B_z \quad (3.1)$$

де:

E_i — економічний ефект від окремих заходів, тис. грн;

B_z — витрати на впровадження запропонованих заходів, тис. грн.

Економічний ефект від оптимізації управління запасами.

Як показав аналіз у розділі 2, на підприємстві відсутній науково обґрунтований підхід до управління запасами, що призводить до неефективного використання оборотних коштів. Фактичний обсяг запасів підприємства становить 9291 тис. грн.

У результаті впровадження методів MRP, Just-in-Time та ABC/XYZ-аналізу передбачається скорочення середнього рівня запасів на 20 %, що є реалістичним показником для підприємств із подібним масштабом діяльності.

Середній обсяг запасів після впровадження заходів:

$$Z_1 = 9291 \times 0,8 = 7432,8 \text{ тис. грн.}$$

Норматив витрат на зберігання запасів приймається на рівні 15 %.

Витрати на зберігання запасів:

до впровадження:

$$B_0 = 9291 \times 0,15 = 1393,65 \text{ тис. грн}$$

після впровадження:

$$B_1 = 7432,8 \times 0,15 = 1114,92 \text{ тис. грн}$$

Економія витрат на зберігання запасів:

$$E_{zap} = 1393,65 - 1114,92 = 278,73 \text{ тис. грн}$$

Економічний ефект від оптимізації транспортної логістики

Згідно з даними табл. 2.5, логістичні витрати у системі транспортування у 2024 році становили 157,54 тис. грн. Підприємство не має власного транспорту та користується послугами сторонніх перевізників, що створює резерви для оптимізації витрат.

Оптимізація маршрутів перевезень, підвищення рівня завантаження транспорту та вибір найбільш економічно вигідних перевізників дозволить знизити транспортні витрати орієнтовно на 5 %.

$$E_{tr} = 157,54 \times 0,05 = 7,88 \text{ тис. грн}$$

Економічний ефект від удосконалення складської логістики

Витрати на логістику у системі складування у 2024 році становили 149,01 тис. грн (табл. 2.5). Запровадження раціоналізації складських процесів, покращення електронного обліку запасів та скорочення часу внутрішньоскладських операцій дозволить зменшити витрати приблизно на 4 %.

$$E_{скл} = 149,01 \times 0,04 = 5,96 \text{ тис. грн}$$

Економічний ефект від підвищення ефективності збутової діяльності

Як встановлено у розділі 2, система збуту підприємства є недостатньо розвиненою, а витрати у цій сфері зросли на 52,52 % у 2024 році. Водночас, удосконалення логістичного сервісу та активізація маркетингової діяльності можуть забезпечити зростання обсягів реалізації на 2% без суттєвого збільшення витрат.

Чистий дохід від реалізації продукції у 2024 році становив 10 554,0 тис. грн.

$$\Delta Д = 10\,554 \times 0,02 = 211,08 \text{ тис. грн}$$

З урахуванням рівня рентабельності продукції у 2024 році (11,25%), додатковий прибуток становитиме:

$$E_{збут} = 211,08 \times 0,1125 = 23,75 \text{ тис. грн}$$

Узагальнення економічного ефекту

Таблиця 3.1 – Загальний економічний ефект від впровадження логістичних заходів

Економічний ефект від окремого заходу	Сума, тис. грн
Економія на зберіганні запасів	278,73
Економія транспортних витрат	7,88
Економія складських витрат	5,96
Додатковий прибуток від зростання реалізації	23,75
Загальний економічний ефект	316,32

Джерело: розраховано автором

Витрати на впровадження заходів (навчання персоналу - 22,0 тис. грн, налаштування обліку 36,5 тис. грн, організаційні витрати 1,5 тис. грн) оцінюються на рівні 60,0 тис. грн.

Чистий економічний ефект (перерахунок)

$$E_{ч} = E - B_{з} \quad (3.3)$$

$$E_{ч} = 316,32 - 60,0 = 256,32 \text{ тис. грн}$$

Чистий економічний ефект: 256,32 тис. грн

Строк окупності заходів (перерахунок)

$$T_{ок} = B_{з} / E_{ч}$$

$$T_{ок} = 60 / 256,32 = 0,23 \text{ року}$$

тобто період окупності заходу становить приблизно 2,8 місяця.

Отримані результати свідчать про економічну доцільність впровадження запропонованих заходів з удосконалення логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА». Очікуваний чистий економічний ефект у розмірі 256,32 тис. грн та строк окупності менше одного року підтверджують ефективність запропонованих рішень. Реалізація заходів сприятиме оптимізації логістичних

витрат, підвищенню ефективності управління запасами та покращенню фінансових результатів підприємства.

Також доцільним є визначення впливу даних заходів на логістичний ланцюг підприємства. Оцінку здійснимо за ключовими показниками ефективності логістичного ланцюга: тривалість логістичного циклу, середні запаси, витрати на логістику, частка помилок у складі та рівень задоволеності клієнтів.

1. Скорочення тривалості логістичного циклу

Тривалість логістичного циклу (TLC) після впровадження заходів визначена за формулою:

$$TLC_{\text{після}} = TLC_{\text{до}} \times (1 - \Delta_{\text{запаси}} - \Delta_{\text{транспорт}} - \Delta_{\text{склад}}), \quad (3.3)$$

де:

$\Delta_{\text{запаси}}$, $\Delta_{\text{транспорт}}$, $\Delta_{\text{склад}}$ — частка скорочення часу відповідно за рахунок оптимізації запасів, транспортної та складської логістики.

Підставивши числові значення:

$$TLC_{\text{після}} = 12 \times (1 - 0,2 - 0,05 - 0,25) = 12 \times 0,5 = 6 \text{ днів.}$$

Отже, тривалість логістичного циклу зменшилась на 50 %, що суттєво підвищує ефективність управління потоком продукції.

2. Зменшення середніх запасів

Середній обсяг запасів після впровадження заходів розраховується за формулою:

$$\text{Запаси після} = \text{Запаси до} \times (1 - \Delta_{\text{запаси}}), \quad (3.4)$$

$$\text{Запаси після} = 9291 \times 0,8 = 7432,8 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, середній обсяг запасів скоротився на 20 %, що забезпечує ефективніше використання оборотних коштів підприємства.

3. Зниження витрат на логістику

Витрати на логістичне забезпечення після реалізації заходів:

$$\text{Витрати після} = \text{Витрати до} - \text{Економія} = 316,32 - 256,32 = 60 \text{ тис. грн.}$$

Зменшення витрат відображає підвищення ефективності управління логістичними процесами.

4. Скорочення помилок у складі

До впровадження: 5 %

Після впровадження заходів: 2 %

Зменшення на 3 п.п. (60 %) свідчить про підвищення точності комплектування та зниження втрат продукції.

5. Підвищення рівня задоволеності клієнтів

До впровадження: 3,5 (за 5-бальною шкалою)

Після впровадження: 4,2

Зростання на 0,7 бала відображає покращення якості обслуговування та ефективності взаємодії з клієнтами.

Таблиця 3.2 – Зміна ефективності логістичного ланцюга після впровадження заходів

Показник	До впровадження	Після впровадження	Зміна / Ефект
Тривалість логістичного циклу, днів	12	6	-50 %
Середні запаси, тис. грн	9 291	7 432,8	-20 %
Витрати на логістику, тис. грн	316,32	60	-256,32 тис. грн
Помилки у складі, %	5	2	-60 %
Рівень задоволеності клієнтів (1–5)	3,5	4,2	+0,7

Джерело: розраховано автором

Реалізація запропонованих заходів сприяє суттєвому підвищенню ефективності логістичного ланцюга ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА». Найбільш значущі ефекти досягаються через оптимізацію запасів та удосконалення складської логістики, що забезпечує зменшення тривалості логістичного циклу на 50 %, зниження витрат та дефектів у процесі обробки замовлень. Поліпшення збутової діяльності та маркетингових інструментів підвищує рівень задоволеності клієнтів і сприяє зростанню конкурентоспроможності підприємства.

ВИСНОВКИ

Отже, відповідно до мети дослідження та поставлених завдань в роботі зроблено ряд висновків.

1. В роботі здійснено огляд літературних джерел та встановлено, що на сьогоднішній серед вчених поки не сформовано єдиної думки щодо сутності логістичної діяльності. Аналіз наукових підходів дозволяє виділити три основні перспективи її розуміння: функціональну, процесну та системну. Функціональний підхід акцентує увагу на реалізації логістичних функцій і операцій, процесний – на послідовності логістичних процесів та координації дій підрозділів, а системний – на взаємозв'язку підсистем і інтеграції логістики в загальну систему управління підприємством.

2. В ході дослідження обґрунтовано, що ефективність логістики визначається як співвідношення фактичних результатів і витрат, а також рівнем задоволення споживачів. Аналіз існуючих підходів показав, що для оцінки ефективності доцільно використовувати як показники стану логістичної системи (кількісні характеристики, пропускна здатність, місткість), так і показники її роботи (ефективність, продуктивність, надійність, гнучкість). Найбільш доцільним є поєднання часткових та узагальнюючих показників з формуванням інтегрального індексу оцінки, що забезпечує комплексну та об'єктивну характеристику логістичної діяльності підприємства. Використання такої методики дозволяє виділяти ключові фактори впливу на ефективність, оцінювати розвиток логістичної системи та приймати ефективні управлінські рішення для підвищення конкурентоспроможності підприємства.

3. Встановлено що основними видами діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» є виготовлення та обробка металевих виробів, виробництво деталей і вузлів машин і механізмів, а також надання послуг з механічної обробки металу за індивідуальними замовленнями клієнтів. Продукція підприємства використовується в різних галузях промисловості, що забезпечує стабільний попит та зумовлює необхідність ефективної організації виробничих і

логістичних процесів. На підприємстві є чітко сформована виробнича та організаційна структура, яка відповідає специфіці діяльності та забезпечує виконання основних виробничих функцій. Проведений аналіз техніко-економічних показників діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» за 2020–2024 рр. засвідчує наявність суперечливих тенденцій розвитку підприємства: з одного боку, спостерігається зростання обсягів реалізації продукції з 6 590,0 тис. грн у 2020 році до 10 554,0 тис. грн у 2024 році (+52,6 %), середньорічного виробітку одного працівника з 732,22 тис. грн до 1 005,54 тис. грн (+37,3 %) та збільшення фонду оплати праці з 1 489,0 тис. грн до 2 621,0 тис. грн (+76,0 %). Водночас відзначається зниження чистого прибутку з 2 495,0 тис. грн до 1 130,0 тис. грн (-54,7 %) та рентабельності продукції з 37,86 % до 11,25 % (-26,6 п.п.), що свідчить про випереджальне зростання витрат порівняно з фінансовими результатами і зумовлює потребу в пошуку резервів підвищення ефективності діяльності підприємства. Аналіз основних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» показує, що підприємство володіє достатнім внутрішнім потенціалом для подальшого розвитку. А саме, підприємство має чітко визначені цілі, достатньо ефективну організаційну структуру управління, кваліфікований персонал. Однак, діяльність підприємства суттєво залежить від впливу зовнішніх факторів, зокрема високого рівня конкуренції, нестабільності економічної та політичної ситуації, регуляторного тиску тощо.

4. Сучасний стан організації логістичної діяльності ТОВ «ЦВ-МЕХАНІКА» характеризується налагодженими процесами постачання, складування та обслуговування споживачів, наявністю стабільних довгострокових відносин з постачальниками та використанням електронного обліку запасів, що позитивно впливає на безперервність виробничого процесу. Водночас у логістичній діяльності підприємства виявлено низку проблемних аспектів, зокрема відсутність науково обґрунтованого підходу до управління запасами, залежність від залученого транспорту та необхідність підвищення гнучкості логістичних рішень. Аналіз логістичного ланцюга ТОВ «ЦВ-

МЕХАНІКА» дозволив виявити, що процеси постачання значною мірою залежать від коливань попиту та зовнішніх чинників, що ускладнює їх прогнозування, тоді як виробничі процеси в цехах загалом є технологічно впорядкованими, але потребують подальшої оптимізації з точки зору скорочення часу виконання допоміжних операцій і внутрішньоцехових переміщень. Проведений аналіз ефективності логістичної діяльності виявив нестабільну динаміку логістичних витрат, які загалом зросли з 631,55 тис. грн у 2020 році до 755,61 тис. грн у 2024 році, що свідчить про збільшення навантаження на логістичну систему та активізацію господарської діяльності підприємства. Розрахунок показників ефективності логістичної системи свідчить про значне зниження результативності: комплексний показник зменшився з 20,30 до 7,53, а ефективність окремих складових системи — від 6,48 до 9,24, що вказує на потребу оптимізації процесів управління логістичною діяльністю. Показник ефективності логістичного ланцюга ($E_{ll} = 0,30$) демонструє, що лише третина часу використовується на операції, що створюють додану вартість, тоді як решта часу витрачається на транспортування, зберігання та очікування.

6. Запропонована логістична стратегія передбачає оптимізацію ключових елементів логістичного ланцюга: управління запасами (з використанням MRP, Just-in-Time, ABC/XYZ-аналізу), транспортної та складської логістики, а також системи збуту.

7. Розраховано економічну ефективність запропонованих заходів. Загальний економічний ефект від впровадження заходів склав 316,32 тис. грн, витрати на реалізацію — 60 тис. грн, що забезпечує чистий економічний ефект у розмірі 256,32 тис. грн та строк окупності менш як один рік (приблизно 2,8 місяця). Крім того, Впроваджені заходи дозволяють знизити тривалість логістичного циклу на 50%, середні запаси — на 20%, витрати на логістику — на 256,32 тис. грн, помилки у складі — на 60 %, а рівень задоволеності клієнтів підвищити на 0,7 бала.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алькема В.Г. Розвиток мікрологістичних систем та методика його оцінювання. Науковий журнал Луцького національного технічного університету. Серія «Логістика: теорія та практика» 2012. № 1(2). С. 5-11.
2. Васелевський М., Білик І., Дейнека О. Економіка логістичних систем : монографія. Львів : Національний університет “Львівська політехніка”, 2015. 596 с.
3. Вініченко І.І., Городко М.В. Логістичний підхід в управлінні сільськогосподарськими підприємствами. Інвестиції: практика та досвід. № 24. 2016. С. 11-16.
4. Воськало В.І. теоретичні аспекти логістичної діяльності у системі бухгалтерського обліку. Економіка та суспільство Випуск № 62. 2024. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-9>
5. Григорак. М. Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія. Київ : Сік Груп Україна, 2017. 513 с.
6. Грицишин, А. В. Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської промисловості: дис... доктора філософії: 071/ Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, Тернопіль, 2020. 242 с.
7. Денисенко М.П. Організація та проектування логістичних систем : підручник. Київ: ЦУЛ, 2020. 336 с.
8. Забуранна Л.В., Глущенко О.М. Логістична концепція формування системи управління підприємством. Науковий вісник ЧДІЕУ. 2011. № 4 (12). С. 182–191.
9. Завитій О., Дідоренко Т., Кондрюк Л. Логістичні витрати виробничих підприємств як об'єкти обліку та контролю. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2019. Випуск 1-2. С. 49–73.

10. Зборовська О.М. Аналіз факторів впливу на обсяги логістичних витрат. Економіка та держава, 2011. №7 С. 26-27.
11. Зяйлик М.І., Вівчар О.В. Парадигма і наукова база логістичного управління. Соціально-економічні проблеми і держава. 2011. Вип. 1 (4). URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11zmfbllm.pdf>.
12. Карвовський Я.І., Блонський К.М. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика. 2016. №552. С. 35–39.
13. Карий О.І. Інформаційне забезпечення управління логістичними витратами на підприємстві: Автореф. дис...канд. економ. наук: 08.06.01/НУ"ЛП". Львів, 2004. 20 с.
14. Клуно Н.С. Економіко-організаційний механізм логістичних процесів у виробничій сфері: дис.канд. екон. наук Х. 2019. 182 с.
15. Ковальська Л.Л. Логістичний менеджмент. Луцьк: РРВВ Луцького НТУ, 2016. 176 с.
16. Ковальська Л.Л. Регіональні логістичні системи: теорія та практика: монографія. Л. 2021. 264 с.
17. Ковальська Л.Л., Савка Б.Р. Методика оцінки рівня розвитку логістичної інфраструктури регіону. Науковий журнал Луцького національного технічного університету. 2012. № 1(2) С.71-81.
18. Коніщева Н.Й., Трушкіна Н.В. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств. Економіка промисловості. 2015. № 1. С. 114–123.
19. Костюченко Л. В. Методологія стратегічного аналізу логістичної діяльності підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 5. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.5>
20. Крещенко О.В. Підвищення ефективності системи управління з питань здійснення постачання на підприємствах. Університетські наукові записки. 2016. № 3-4. С. 445-449. URL: <http://nbuv.gov.ua>
21. Крикавський Є. Економічний потенціал логістичних систем. Вид-во ДУ «Львів. Політехніка», 2017. 168 с.

22. Крикавський Є.В., Чернописька Н.О. Логістичні системи: навч. посібник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2009. 107 с.
23. Малярець Л. М., Матвієнко-Біляєва Г. Л. Формалізація задач контролінгу логістичної діяльності підприємства: монографія. Харків : Вид. ХНЕУ, 2010. 227 с.
24. Маркіна І.А. Методологічні питання ефективності управління. Фінанси України. 2013. № 6. С. 24–32.
25. Марченко В. М. Логістика: підручник 2–ге вид., доповн. Київ: НУХТ, 2022. 334 с.
26. Микуланинець С. І. Логістичний підхід до управління розвитком регіону. Вісник НУ «Львівська політехніка». Сер.: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2017. № 875. С. 315—320.
27. Міщук І.П. Оцінювання ефективності системи логістики підприємства торгівлі. Механізм регулювання економіки. 2012. № 4. С.102-109.
28. Огренич Ю.О. Логістична діяльність підприємств в умовах невизначеності: особливості, проблеми, напрямки вдосконалення. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2023. <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2023/55-2023/5.pdf>
29. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
30. Перезовова І. В., Сакун А. Ж. Логістична концепція виробничо-промислового підприємства. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Вип. № 14. Ч. 2. С. 58—64.
31. Поліщук Н.В. Функціонування економічних систем: моделі складових результативності: моногр. Вінниця: ВНАУ, 2020. 396 с.
32. Резнік Н.П., Руденко С.В., Пилипчук К.М. Основні характеристики поняття логістики і системи управління ланцюгами постачань. Innovation and Sustainability. 2022. № 3. С. 95–102.

33. Скриньковський Р.М. Діагностика логістичної діяльності підприємства: теоретико-методичні аспекти. Молодий вчений : науковий журнал. 2015. № 3 (18). Ч. 2. С. 48–51.
34. Смиричинський В.В. Основи логістичного менеджменту: навч. посібник Тернопіль: Економічна думка, 2013. 240 с.
35. Смирнова Н. В. Сутність і значення логістичної діяльності в системі менеджменту організації. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. Випуск 20, частина 3 URL: <http://surl.li/tgujd>
36. Сумець О. М. Логістичні витрати підприємств олійно-жирової галузі: формування та оцінювання: монографія. Харків : НУА, 2017. 243 с.
37. Сумець О.М. Змістовний аналіз дефініції «логістична діяльність». Сталій розвиток економіки : міжнародний наукововиробничий журнал. 2013. № 4 (21). С. 290–295.
38. Сумець О.М. Логістичні системи і ланцюги поставок: навч. посібник. Київ, 2012. 220 с.
39. Трушкіна Н. В., Шкригун Ю. О. Управління логістичною діяльністю підприємства в цифровій економіці: теоретичні засади. Наукові інновації та передові технології. 2021. №2(2). С. 152-166. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2021-2\(2\)-152-166](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2021-2(2)-152-166).
40. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посібник. Київ, 2015. 392 с.
41. Хвищун Н.В. Логістичні складові підвищення конкурентоспроможності підприємства. Логістика: теорія та практика. 2016. №1. С. 126–134.
42. Хвищун Н.В. Сутність поняття «логістика»: ретроспективний аналіз. Ефективна економіка. 2012. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1567>
43. Чернописька Н. В. Методичні підходи оцінювання логістичної діяльності підприємства. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". 2018. № 623 : Логістика. С. 265–271.

44. Чухрай Н.Т. Логістичне обслуговування: Підручник. Л. 2016. 292 с.
45. Чухрай Н.Т., Гірна О.К. Формування ланцюга поставок: питання теорії та практики: Монографія. Л: 2017. 232 с.
46. Шкригун Ю. О. Теоретичні підходи до визначення поняття «цифрова логістика». Економічний вісник Донбасу. 2021. №3(65). С. 17-146. URL: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3\(65\)-137-146](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3(65)-137-146).
47. Шкригун Ю.О. Генезис поняття «логістична діяльність підприємства». Вісник економічної науки України. 2021. № 2 (41). С. 183–190.
48. Шталь Т. В., Уварова А. Є. Логістична діяльність торговельного підприємства: сутнісні характеристики та формалізація моделі. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2019. Вип. 3. С. 64-71.
49. Шталь Т., Уварова А. Логістична діяльність торговельного підприємства: сутнісні характеристики та формалізація моделі. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2019. № 3 (204). С. 64–71.
50. Якимишин Л.Я. Ідентифікація та оцінка ланцюга пропозиції промислового підприємства: Автореф. дис...канд. економ. наук: 08.06.01/ Ужгород. нац. ун-т. У. 2016. с. 13.