

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ЗАОЧНОЇ, ДИСТАНЦІЙНОЇ ТА ВЕЧІРНЬОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ

До захисту допускається
Завідувач кафедри
_____ Олексій ЛЮЛЬОВ
« ____ » _____ 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему

«Удосконалення логістичної системи ТОВ «Філіп Морріс сейлз енд дистриб'юшн»»

Освітній рівень: «Бакалавр»

Спеціальність: 075 Маркетинг

Науковий керівник роботи:

(підпис)

Летуновська Н.Є.

(ініціали, прізвище)

Здобувач вищої освіти:

(підпис)

Скринник В.О.

(ініціали, прізвище)

Група:

МКпн-81с

(шифр групи)

Суми 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Олексій ЛЮЛЬОВ

« ____ » _____ 2022 р.

З А В Д А Н Н Я

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Здобувача вищої освіти групи МКпн-81с курсу 4

Інституту / факультету ННІ БіЕМ

Спеціальності: 075 Маркетинг

_____ Скринник Валерія Олегівна _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи «Удосконалення логістичної системи ТОВ «Філіп Морріс сейлз енд дистриб'юшн»»

затверджена наказом по інституту / факультету від « 06 » червня 2022 р. № 0405-VI

Строк здачі студентом закінченої роботи 09» червня 2022 р.

Вихідні дані до роботи:

первинні та зведені документи, статутні та установчі документи, фінансова та статистична звітність, законодавчо - нормативні акти з питань комерційної діяльності підприємств, монографії, фахові наукові статті та доповіді на міжнародних науково - практичних конференціях з питань формування ефективної логістичної системи на торговельних підприємствах

Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробленню)

узагальнити сутнісну характеристику логістичної системи підприємства; виявити методичні особливості формування ефективної логістичної системи підприємства; надати організаційно-економічну характеристику ТОВ «Філіп Морріс сейлз енд дистриб'юшн»; оцінити сучасний стан логістичної діяльності підприємства; проаналізувати складові логістичної системи підприємства; запропонувати концептуальні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства; провести оцінку ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу

Перелік ілюстрацій

Основні структурні елементи логістичної системи підприємства; Схема формування логістичної системи при системному підході; Поєднання полів матриці ABC-аналізу за оборотом та прибутком; Ролі товарних категорій відповідно до товарообороту та прибутку; Характеристика елементів ефективної логістичної системи торговельного підприємства; Загальна схема логістичної інтегрованої системи торговельного підприємства; Етапи формування ефективної інтегрованої логістичної системи ТОВ «ФМСД»; Інформаційне забезпечення побудови ефективної інтегрованої логістичної системи підприємства; Схематичне зображення нейронної мережі для прогнозування показників надійності логістичної системи торговельного підприємства; Схематичне зображення процесу моделювання сценаріїв розвитку подій щодо забезпечення ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу.

Дата видачі завдання «22» квітня 2022 р.

Керівник роботи

(підпис)

доцент Летуновська Н.Є.

(вч. звання, ПБ)

Завдання прийняв(ла) до виконання

«22» квітня 2022 р.

(підпис здобувача)

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська робота складається з 57 сторінок тексту, 3 розділів, 14 таблиць, 10 рисунків, 3 додатків та списку із 48 використаного джерела.

Актуальність теми роботи полягає у необхідності наукового обґрунтування проблеми формування ефективної логістичної системи торговельного підприємства як важливого чинника забезпечення конкурентоспроможності бізнесу та ефективного задоволення потреб споживачів.

Метою бакалаврського дослідження є розроблення концепції формування ефективної логістичної системи підприємства, спрямованої на максимізацію прибутку та забезпечення конкурентних переваг підприємства в сфері торгівлі.

Завдання роботи: узагальнити сутнісну характеристику логістичної системи підприємства; визначити методичні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства; надати організаційно-економічну характеристику ТОВ «Філіп Морріс сейлз енд дистриб'юшн»; проаналізувати стан управління ланцюгами поставок продукції в логістичній діяльності підприємства; провести оцінку рівня надійності логістичної системи підприємства; розкрити концептуальні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства; оцінити прогностичні сценарії ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу.

Об'єктом дослідження є процес формування ефективної логістичної системи торговельного підприємства. *Предметом* дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування і використання інструментів логістичної системи підприємства сфери торгівлі. *Методи дослідження* – діалектичний, факторний, економіко-статистичний, монографічний, методи економіко-математичного моделювання, абстрактно-логічний.

Наукова новизна дослідження: розроблено концепцію і модель організації інтегрованої логістичної системи торговельного підприємства через моделювання сценаріїв розвитку подій і їх впливу на управління логістичними процесами та отримання синергетичного ефекту.

Практична значущість дослідження полягає в розробці теоретико-практичних аспектів формування ефективної логістичної системи підприємства на основі вдосконалення управління логістичними процесами та посилення його впливу на забезпечення ефективності господарювання підприємства торговельної сфери.

Результати дослідження в частині моделювання організації інтегрованої логістичної системи в бізнесі введено в практику діяльності ТОВ «ФМСД». Пропозиції щодо застосування сценарного підходу до визначення величини валового прибутку залежно від зміни чистого доходу і собівартості реалізованої продукції за рахунок впливу прибутку і витрат торговельного підприємства на формування показників надійності логістичної системи прийнято до уваги з подальшою їх реалізацією.

Ключові слова: ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, ЛАНЦЮГИ ПОСТАВОК, ТОРГОВЕЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО, МАТЕРІАЛЬНІ ПОТОКИ, ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ.

ANNOTATION

The bachelor's thesis consists of 57 pages of text, 3 chapters, 14 tables, 10 figures, 3 appendices and a list of 48 sources used.

The relevance of the topic lies in the need for scientific justification of the problem of forming an effective logistics system of a commercial enterprise as an important factor in ensuring the competitiveness of business and effective satisfaction of consumer needs.

The aim of research is development of the concept for the formation of an effective logistics system of the enterprise, aimed at maximizing profits and ensuring the competitive advantages of the enterprise in the field of trade.

Objectives of research are: to generalize the essential characteristics of the logistics system of the enterprise; determine methodological approaches to the formation of an effective logistics system of the enterprise; provide organizational and economic characteristics of Philip Morris Sales and Distribution LLC; to analyze the state of product supply chain management in the logistics activities of the enterprise; to assess the level of reliability of the logistics system of the enterprise; to reveal conceptual approaches to the formation of an effective logistics system of the enterprise; evaluate the forecast scenarios of the efficiency of the logistics system of the enterprise in the future.

The object of research is the process of forming an effective logistics system of a trading company. *The subject of research* is theoretical, methodological and applied aspects of the formation and use of tools of the logistics system of the enterprise in the field of trade. *Methods of research* are dialectical, factorial, economic-statistical, monographic, methods of economic-mathematical modeling, abstract-logical.

The scientific novelty of research: the concept and model of the organization of the integrated logistics system of the trade enterprise through modeling of scenarios of development of events and their influence on management of logistic processes and reception of synergetic effect are developed.

The practical significance of the research is to develop theoretical and practical aspects of forming an effective logistics system of the enterprise based on improving the management of logistics processes and strengthening its impact on the efficiency of the enterprise in the trade sphere.

The results of the research in terms of modeling the organization of an integrated logistics system in business have been introduced into the practice of the FMSSD. Proposals for the application of a scenario approach to determining the amount of gross profit depending on changes in net income and cost of sales due to the impact of profits and costs of the trading company on the formation of reliability of the logistics system are taken into account with their subsequent implementation.

Key words: LOGISTICS SYSTEM, SUPPLY CHAINS, TRADING ENTERPRISE, MATERIAL FLOWS, LOGISTICS MANAGEMENT

ЗМІСТ

Вступ.....	7
1 Теоретичні основи формування логістичної системи підприємства.....	10
1.1 Сутність логістичної системи підприємства.....	10
1.2 Методичні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства.....	14
2 Діагностика стану логістичної діяльності в ТОВ «Філіп Морріс сейлз енд дистриб`юшн».....	18
2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства.....	18
2.2 Аналіз стану управління ланцюгами поставок продукції в логістичній діяльності підприємства	23
2.3 Оцінка рівня надійності логістичної системи підприємства.....	30
3 Розробка рекомендацій щодо формування ефективної логістичної системи підприємства.....	36
3.1 Концептуальні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства.....	36
3.2 Оцінка прогнозних сценаріїв ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу	44
Висновки.....	51
Список використаних джерел.....	54
Додатки.....	59

ВСТУП

Актуальність теми. Важливий фактор розвитку та ефективності функціонування елементів соціально-економічних систем в динамічному середовищі представляється як їх сформованість, відкритість, адекватність. Логістична діяльність представляється як один із найважливіших напрямків функціонування учасників ринку, при цьому в сучасних умовах саме використання системного підходу надає можливість отримання максимального ефекту цього виду діяльності. Це обумовлює своєчасність та актуальність проблеми ефективного функціонування логістичних систем підприємств та організацій. В процесі функціонування логістичні системи торговельних підприємств перетворюють вхідні логістичні потоки у визначену сукупність результатів їх логістичної діяльності на виходах систем. Логістика є одним із важливих чинників забезпечення конкурентоспроможності бізнесу та ефективного задоволення потреб споживачів, а проблема формування ефективної логістичної системи підприємства є надзвичайно актуальною.

Проблемам формування ефективної логістичної системи підприємства присвячені роботи багатьох вчених-економістів. До найбільш відомих належать праці Л.В. Балабанової [3], А.М. Германчук [3], М.А. Васелевського [5], Є.В. Крикавського [5, 18], О.І. Гуторова [11], Н.В. Прозорової [11], Р.Г. Прозорова [11], М.І. Іванової [12, 14], Н.Б. Ільченко [15], Р.Р. Ларіної [20], О.Г. Черепа [20], А.О. Ілаєвої [20], М.А. Окландера [27], І.І. Савенка [31], Л.В. Фролової [37] та інших. Однак залишаються дискусійні питання щодо трактування ефективності функціонування логістичних систем підприємств та оцінки рівня їх ефективності.

Мета і завдання дослідження. Метою написання бакалаврської роботи є розроблення концепції формування ефективної логістичної системи підприємства, спрямованої на максимізацію прибутку та забезпечення конкурентних переваг підприємства в сфері торгівлі. Відповідно до визначеної мети вирішувались наступні наукові завдання:

– узагальнити сутнісну характеристику логістичної системи

підприємства;

- визначити методичні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства;
- надати організаційно-економічну характеристику ТОВ Філіп Морріс сейлз енд дистриб'юшн;
- проаналізувати стан управління ланцюгами поставок продукції в логістичній діяльності підприємства;
- провести оцінку рівня надійності логістичної системи підприємства;
- розкрити концептуальні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства;
- оцінити прогностичні сценарії ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу.

Об'єктом дослідження в бакалаврській роботі є процес формування ефективної логістичної системи торговельного підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування і використання інструментів логістичної системи підприємства сфери торгівлі.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є діалектичний метод (дослідження логістичних процесів в системному взаємозв'язку та взаємозалежності), факторний (дослідження впливу окремих факторів на ефективність логістичної системи), економіко-статистичний (порівняння явищ і процесів, встановлення взаємозалежностей, виявлення причинно-наслідкових зв'язків), монографічний (вивчення досвіду формування логістичної системи в торговельній сфері), методи економіко-математичного моделювання (побудова моделі організації інтегрованої логістичної системи торговельного підприємства), абстрактно-логічний (теоретичне узагальнення та формування висновків).

Наукова новизна роботи полягає в розробці концепції і моделі організації інтегрованої логістичної системи торговельного підприємства, шляхом виділення логістичних потоків в якості об'єктів логістичного управління, з

метою визначення основних траєкторій їх руху, побудови систем взаємозв'язків між ними та зменшення часу поставок і розміру транспортних затрат через моделювання сценаріїв розвитку подій і їх впливу на управління логістичними процесами та отримання синергетичного ефекту.

Практична значущість роботи на ступінь упровадження її результатів полягає в розробці теоретико-практичних аспектів формування ефективної логістичної системи підприємства на основі вдосконалення управління логістичними процесами та посилення його впливу на забезпечення ефективності господарювання підприємства торговельної сфери. Результати дослідження в частині моделювання організації інтегрованої логістичної системи в бізнесі введено в практику діяльності ТОВ «ФМСД». Пропозиції щодо застосування сценарного підходу до визначення величини валового прибутку залежно від зміни чистого доходу і собівартості реалізованої продукції за рахунок впливу прибутку і витрат торговельного підприємства на формування показників надійності логістичної системи прийнято до уваги з подальшою їх реалізацією.

Усі наукові результати, отримані в процесі бакалаврського дослідження і які виносяться на захист, є особистим надбанням автора. Вони відбивають авторський підхід до розв'язання проблеми формування ефективної логістичної системи підприємства в сфері торгівлі і в сукупності сприяють розвитку тематико-методичних положень логістичної діяльності.

Структура роботи. Бакалаврська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи складає 46 сторінок, із яких 40 сторінок основного тексту, містить 14 таблиць, 10 рисунків, 3 додатки. Список використаних джерел із 48 найменування розміщено на 5 сторінках.

Фактологічною основою дослідження є офіційні дані Державної служби статистики України, фінансова звітність досліджуваного підприємства, наукові публікації з теми дослідження, інформація з мережі Інтернет, результати власних досліджень і розрахунків.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Сутність логістичної системи підприємства

Динамічний розвиток соціально-економічної системи спонукає те, що рівень відкритості, сформованості та адекватності її елементів представляються важливими факторами ефективності її функціонування. Логістичну діяльність можна представити найважливішим із напрямків функціонування суб'єкта господарювання, при цьому в ринкових умовах саме застосування системного підходу дає можливість одержання максимальних ефектів даного виду діяльності. Цей факт обумовлюється своєчасністю та актуальністю проблем ефективного функціонування логістичної системи підприємства чи організації. Існування різноманітних підходів і напрямів управління логістичною системою передбачає перспективність дослідження в цій сфері, розвиток теорій управління, активне застосування методології управління логістикою в практичній діяльності суб'єкта господарювання [40].

Комплексне управління наскрізним матеріальним потоком виступає основним завданням логістики, тому формування логістичної системи підприємства слід починати з постачання, так як саме в даній сфері організовується вхід матеріальних потоків до логістичної системи. Насьогодні підприємства зустрічаються з проблемами, які виходять як із зовнішнього, так і виникають у внутрішньому середовищі. Такі проблеми негативно відображаються на конкурентоспроможності вітчизняної економіки і впливають на втрату конкурентних переваг в галузі. Значною проблемою для суб'єктів господарювання є досить низький рівень конкурентоспроможності багатьох із них. Причинами цього виступає неефективність системи управління на мікро і макрорівнях, відсутність конкретизованої стратегії сталого розвитку підприємств в конкурентних ринкових умовах, які динамічно змінюються [37].

Усвідомлення такої ситуації дозволить визначати шляхи вирішення

проблем, а також направленість організаційних методів управління. Сам це стосується використання нових підходів, що повинні спрямовуватися на відповідне функціонування сфери обігу, раціональне забезпечення потрібними ресурсами і підприємства загалом, і виробництва зокрема; на налагодження прямих зв'язків з постачальниками та споживачами продукції, на раціоналізацію транспортування продукції [25].

На нашу думку, спроможність пристосовуватись вимагає системної інтеграції всіх сфер управлінської діяльності підприємств з метою досягнення максимальної ефективності. Таким вимогам відповідає науково-практичний управлінський напрям – логістика. Насьогодні логістика використовується в усіх сферах діяльності будь-якого підприємства і її основним завданням є забезпечення споживачів потрібною продукцією з мінімальними витратами. Логістика сприяє оптимізації запасів, значному скороченню термінів постачання продукції, прискоренню процесу одержання інформації, підвищенню рівня логістичного сервісу. Логістичний підхід використовується в управлінні транспортуванням, складськими господарствами, персоналом, при організації інформаційної системи, в збутовій діяльності. Логістику вважають філософією ведення бізнесу, яка заснована на розумінні його цілісності, систематичності та переході до процесного управління [21].

В зв'язку з цим, доцільно зауважити, що пріоритетними напрямками на сучасному етапі є постановка та вирішення задач організації комплексних систем управління потоковими процесами. Управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками на засаді логістичного підходу є найбільш перспективним напрямком в діяльності вітчизняних підприємств, що пов'язаний з комплексними відтвореннями сукупності функцій щодо регулювання потокового процесу в сфері виробництва і обігу. Використання логістичних концепцій створює умови задля формування комплексної логістичної системи, яка охоплює процеси регулювання потокового процесу. При цьому, така функціональна задача в межах логістичних систем максимально ефективно вирішується саме з використання системного підходу [24].

Враховуючи буквальну інтерпретацію цього визначення в логістиці можна стверджувати, що логістична система є сукупністю пов'язаних між собою учасників логістичного циклу. Введення поняття логістична система має конструктивне значення, так як дозволяє запроваджувати логістику через системний підхід та системний аналіз. Системний підхід передбачає характеристику усіх елементів логістичної системи у їх взаємозв'язку та взаємодії для досягнення єдиної мети управління. Відмінною особливістю системного підходу виступає оптимізація функціонування не окремого елемента, а всієї логістичної системи і в результаті чого може проявитися синергійний ефект. Зазначимо, що більшість визначень логістичної системи, котрі зустрічаються в літературних джерелах [8, 11, 13, 14, 41], є або ж вузькими, котрими не охоплюються усі властивості об'єктів, які називаються системними, або ж, хоч і дозволяють відрізнити систему від іншого об'єкту, є дуже спрощеними – характеризують логістичну систему не в повній мірі задля розуміння її сутності. Проведене дослідження по узагальненню визначень поняття логістична система наведено в додатку А.

Отже, по своїй суті логістична система відповідає загальному визначенню системи, тому, враховуючи існуючі визначення та виходячи з основної мети логістики, вважається доцільним запропонувати наступне визначення: логістична система є сукупністю взаємозалежних і взаємодіючих сфер діяльності щодо управління рухом логістичних потоків, об'єднаних стратегічною єдністю і мають спроможність швидкого вибору найбільш ефективного сервісу при мінімальних логістичних витратах.

З позиції колективу науковців [5] логістична система поєднує у собі чотири підсистеми: організаційно-управлінська, функціональна, інфраструктурна та ресурсна підсистеми. Саме поєднання даних елементів зі встановленням взаємозв'язків між ними дає можливість їх динамічного розвитку. Всі наведені підсистеми містять окремі елементи, що функціонують у взаємозв'язку і взаємозалежності з метою підвищення ефективності функціонування систем взагалі. Наявність зворотних зв'язків надає можливість своєчасних реагувань на

зміну зовнішнього середовища і адаптацію логістичних систем до виявлених змін.

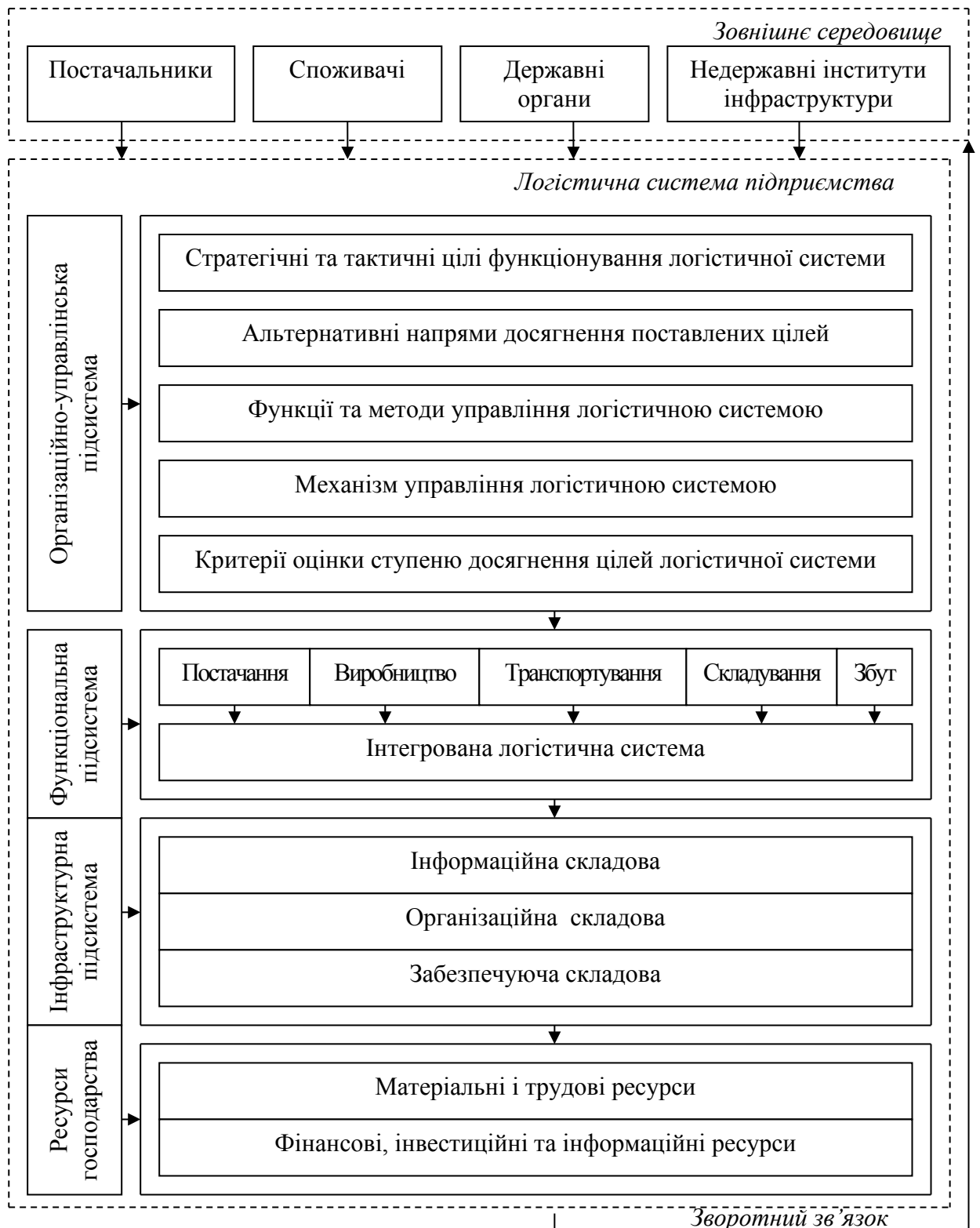


Рисунок 1.1 – Основні структурні елементи логістичної системи підприємства
(побудовано автором за [5])

Таким чином, узагальнення суті поняття логістична система уможливорює

визначення функціональної значущості логістичних систем на підприємствах, яке спрямоване на оптимізацію інформаційного, матеріального і фінансового потоків. Використання логістичного підходу при прийнятті управлінських рішень сприяє більш швидкому документообігу на підприємствах, забезпечує скорочення часу на доставку та виробництво товарів, а також скорочення собівартості через зниження затрат на транспортування, зберігання запасу та його псування.

1.2 Методичні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства

Істотними є зв'язки між складовими логістичної системи, котрі визначаються її інтеграційною якістю та визначеним чином є упорядкованими, що характеризує логістичну систему як принцип організації. Логістичні системи володіють інтеграційними якостями, які не властиві жодному із елементів окремо взятих, тобто є здатність поставляти потрібну продукцію в необхідне місце потрібної якості із мінімальними затратами, а також можливість адаптації до мінливого зовнішнього середовища.

Для визначення найбільш оптимальних логістичних систем, необхідно розробляти їх проект, а процес проектування починають із всебічного оцінювання поточної ситуації. Це необхідно задля оцінки зовнішнього середовища, аналізу існуючої системи і зрозуміння необхідних змін. Керівництво підприємства несе відповідальність за обирання стратегії, що упорядковує логістичні процеси. Логістичний підхід в менеджменті матеріалопотоками уможлиблює найкращу оптимізацію здійснення сукупності логістичних операцій (зменшення втрат). Тому такий підхід поліпшує якість випущених товарів, оптимізує запаси, покращує відносини із постачальниками, скорочує чисельність допоміжних працівників, поліпшує використання виробничої і складської площі, знижує травматизм [3].

Процес формування логістичних систем управління потоками має

ґрунтуватися на фундаментальному принципі теорії менеджменту та додаткових принципах, які притаманні логістичній системі: гнучкість логістичної послідовності проекту; постійне узгодження на усіх ділянках логістичних ланцюгів інформаційної, енергетичної, ресурсної та інших характеристик системи; принцип єдності цілей усієї системи та окремих її складових (підсистем) [10].

Для формування ефективної логістичної системи використовують системний підхід, котрий окрім уже вказаної вище методики має ряд переваг порівняно з класичним підходом, коли система формується компонентами через їх функціональне злиття. В основу системного підходу формування логістичної системи покладають кінцеву мету, заради досягнення котрої і створюють систему. Етапи формування логістичної системи із застосуванням зазначеного підходу зображено на рис. 1.2.

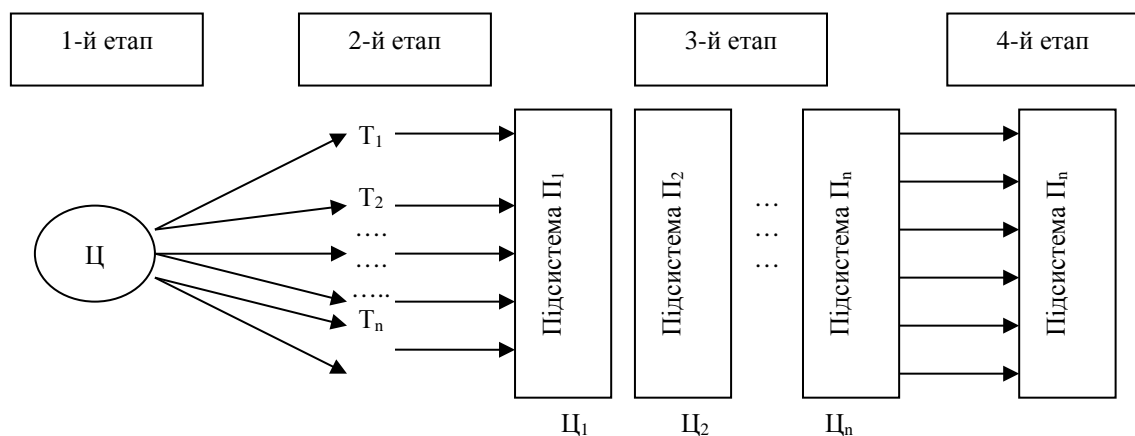


Рисунок 1.2 – Етапи формування логістичних систем із застосуванням системного підходу (побудовано автором за [2])

У зазначеній схемі доцільно виділяти декілька етапів.

I етап. Визначення і формулювання цілей (Ц) функціонування систем.

II етап. На основі аналізування цілей функціонування систем і факторів зовнішнього середовища визначають вимоги T_1, \dots, T_n , котрі має задовольняти система.

III етап. За допомогою даних вимог формують (наближено) конкретні

підсистеми із власними підцілями C_1, \dots, C_n .

IV етап. Найскладніший етап синтезування системи: аналізування різного роду варіантів і обирання підсистем, організування їх в єдину систему з використання критеріїв вибору. При цьому в логістиці основним методом синтезування систем виступає моделювання [2].

Саме системний підхід у формуванні логістичних мереж підприємства сприяє: підвищенню ступеню використання видів транспорту, складської та торгової площі усієї матеріально-технічної бази; оптимізації матеріальних запасів і обсягів товарів в усіх учасників логістичного процесу; підвищенню якості і рівня логістичного обслуговування.

Логістична система, яка здатна відповідати на що виникає попит зі швидкою поставкою потрібної продукції, порівнюється із живим організмом. М'язами такого організму є підйомно-транспортна техніка, а центральну нервову систему представлено як мережу комп'ютерів на робочому місці кожного учасника логістичного процесу, організовану у єдину інформаційну систему. Такий організм має здатність до адаптації, пристосовування до змін зовнішнього середовища, реагування на нього в такому ж темпі, у котрому відбуваються події [6].

Залежно від визначеної мети логістичну систему можуть розглядати як механізм координування рішень у галузі управління матеріальним, фінансовим та трудовим потоками через оптимізацію руху інформації. Напрямки управління ефективністю логістичної системи проявляються у [27]:

- показниках ефективності матеріально-технічного забезпечення основної діяльності – витрати та продуктивність праці, фондівіддачу, рівень матеріаломісткості, оборотності запасів, рентабельності;

- показниках ефективності розподілу та величини затрат матеріальних ресурсів – рівень матеріаломісткості, фондівіддачі, оборотності основних засобів та грошових ресурсів;

- показниках ефективності використання грошових вкладень у матеріальні ресурси – рівень ліквідності, оборотності та рентабельності активів;

– показниках ефективності використання трудових ресурсів – рівень затрат праці, часу виконання робіт, часу затримки у виконуваний роботі, кількості повернень чи відшкодування;

– показниках ефективності упровадження інформаційної технології – часу, витраченого на оформлення замовлення; часу, витрачений на оформлення внутрішньогосподарських переміщень матеріальних ресурсів; часу, витраченого на формування баз клієнтів та ресурсів.

Сьогоднішній етап розвитку ринку визначає, що рівень ефективності та результативності функціонування кожного суб'єкту господарювання залежать в першу чергу від величини, структури та обсягів розподілу затрат, які пов'язані із всіма видами діяльності, та отриманого доходу. При управлінні затратами найважливішу роль відіграє контроль їх, який охоплює обліковування та аналізування затрат на всіх етапах їх формування й створення. В Додатку Б наведені ключові операційні показники функціонування логістичної системи – це сукупність показників, котрі характеризують якісне і кількісне досягнення мети на операційних рівнях.

Таким чином, при логістичному управлінні в системі економічної безпеки суб'єктів господарювання виникають труднощі в питаннях одночасного аналізу всіх аспектів функціонування витратного механізму логістики. У багатьох випадках буває достатньо провести частковий аналіз тієї чи іншої окремої складової логістики, але одержаний за допомогою методики цього аналізу результат буде певною мірою обмеженим, не властивим усім іншим функціям і логістичним операціям. Разом із цим частковий системний аналіз є складовою ланкою системного аналізу, що сприяє розумінню ефективності функціонування всієї логістичної системи.

2 ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ТОВ «ФІЛІП МОРРИС СЕЙЛЗ ЕНД ДИСТРИБ'ЮШН»

2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю Філіп Морріс Сейлз енд Дистриб'юшн (скорочена назва ТОВ «ФМСД») зареєстроване в Україні та є резидентом України. Компанія була утворена відповідно до законодавства України ТОВ «ФМСД» не є емітентом цінних паперів. Станом на 31 грудня 2019 року та 31 грудня 2020 року учасниками товариства були [28]:

ФІЛІП МОРРИС С.А. (англійською мовою - PHILIP MORRIS S.A.) - юридична особа, що створена та діє за законодавством Швейцарії (реєстраційний номер в країні реєстрації CHE- 105,901 856, місцезнаходження: 1006, Шемін де Бриланкур 4, м. Лозанна, Швейцарія (Chemin de Brillancourt 4,1006 Lausanne, Switzerland), частка власності 99,99%;

ОРЕКЛА САРЛ (англійською мовою - ORECLA SARL) - юридична особа, що створена та діє за законодавством Швейцарії (реєстраційний номер в країні реєстрації CHE-100.268.000, місцезнаходження Авеню де Родані 50, 1007, Лозана, Швейцарія (Avenue de Rhodanie 50, 1007 Lausanne, Switzerland), частка власності 0,01%. Станом на 31 грудня 2019 року та 31 грудня 2020 року безпосередньою материнською компанією ТОВ «ФМСД» була компанія ФІЛІП МОРРИС С.А. (англійською мовою - PHILIP MORRIS S.A.).

Місце розташування основного офісу Компанії – м. Київ, вул. Спаська, 30. Окрім того ТОВ «ФМСД» провадить діяльність через відокремлені підрозділи (філії), які розташовані у Києві, Львові, Дніпрі, Запоріжжі, Івано-Франківську, Миколаєві, Полтаві, Хмельницькому, Вінниці та Харкові. Філії, які не мають окремого балансу, банківських рахунків та не складають окрему фінансову звітність.

Основною діяльністю ТОВ «ФМСД» є оптова торгівля тютюновими виробами. Господарська діяльність Компанії охоплює наступні види діяльності:

оптова торгівля тютюновими виробами, надання в оренду інших машин, устаткування та товарів, консультування з питань комерційної діяльності й керування, дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки.

Компанія є частиною групи Філіп Морріс Інтернешнл Компанія ФМСД займається дистрибуцією сигарет, що виробляються афілійованими особами Філіп Морріс Інтернешнл, а також імпортом та дистрибуцією інноваційних систем нагрівання тютюну. Протягом 2020 року Компанія відкрила 6 нових butikів та IQOS-спейсів.

Для визначення спеціалізації компанії потрібно провести аналіз структури товарної продукції у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Обсяги і структура товарообігу ТОВ «ФМСД»

Вид товарообігу	2019 р.		2020 р.		В середньому за два роки	
	виручка тис. грн	питома вага,%	виручка тис. грн	питома вага,%	виручка тис. грн	питома вага,%
Оптовий товарообіг тютюновими виробами	21213	83,0	21501	71,8	21357	76,9
Оптовий товарообіг QOS™ та аксесуарів до них	3510	13,7	7419	24,8	5465	19,7
Оптовий товарообіг тютюнових стіків для нагрівання HEETS	838	3,3	1044	3,4	941	3,4
Всього по підприємству	25561	100,0	29964	100,0	27763	100,0

Джерело: розраховано автором за ф. 2 – Звіт про фінансові результати» та первинною інформацією компанії

З розрахунку даних таблиці 2.1 слід констатувати, що найбільша питома вага в структурі товарообігу торговельного підприємства в середньому за два роки – це оптовий товарообіг тютюновими виробами – 76,9%. Менша частина припадає на оптовий товарообіг QOS™ і аксесуарів до них – 19,7%, найменшою є виручка від продажу тютюнових стіків для нагрівання HEETS – лише 3,4%. Враховуючи це можна зазначити, що компанія спеціалізується на оптовій торгівлі тютюновими виробами, хоча в структурі за досліджуваний період відбулося зменшення, а саме поглиблення спеціалізації в бік оптової торгівлі

QOS™ та аксесуарів до них, оскільки на сьогодні відбувається збільшення кількості замовників підприємства за даною позицією, тому на даному виді діяльності також доцільно сконцентруватися, що, можливо, дозволить збільшити загальну суму товарообігу на перспективу. Розрахунок коефіцієнту спеціалізації має значення 0,77, а тому можна визначити досліджувану компанію як вузькоспеціалізовану.

Сукупність працездатних осіб, котрі мають фізичні і духовні здібності до роботи, що використовують у процесі формування матеріальних цінностей науковці зазначають як трудові ресурси, які представляють собою соціально-економічну категорію. При цьому трудові ресурси перетворюються у робочу силу лише при реалізації фізичних і духовних здібностей людей в процесі виконання праці [32].

Неефективність використання трудових ресурсів в значній мірі зменшує рівень як кваліфікації, так і працездатності робітників, знижує продуктивність праці, формує нерівномірність затрат, що може призводити до значного зростання собівартості товарів та зменшення ефективності функціонування компанії (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Динаміка середньорічної чисельності робітників та ефективності використання робочої сили в компанії

Показники	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2020 р. до 2019 р., %
Середньорічна чисельність працівників, осіб	508	506	99,6
Відпрацьовані 1 працівником днів, всередньому по підприємству	242	259	107,0
Вартість товарної продукції на 1 середньорічного робітника, тис. грн.	50,3	59,2	117,7
Обсяг фонду оплати праці, тис. грн	39624	43921	110,8
Середньорічна оплата праці 1 робітника, тис. грн	78,0	86,8	111,3

Джерело: розраховано автором за ф. 1-ПВ – Звіт з праці

Результати розрахунків свідчать, що у 2020 році порівняно з 2019 роком

середньорічна чисельність робітників зменшилася на 2 особи, а саме на 0,4%. При цьому темп зростання відпрацьованих 1 працівником у середньому в компанії днів значно перевищують темп скорочення чисельності робітників і зростання становило 7%. Аналізуючи вартість товарної продукції на одного середньорічного робітника, можна стверджувати, що даний показник також зріс на 17,7%, що пояснюється перевищенням темпів збільшення виручки над темпами зменшення чисельності робітників.

Обсяг фонду оплати праці в компанії за 2019-2020 роки також зріс на 10,8%. Це пояснюється тим, що значні темпи зростання мінімальної зарплати переважають незначне скорочення чисельності робітників в компанії.

Господарська діяльність кожної торговельної компанії залежить від рівня забезпечення її основними фондами, тому їх наявність і рівень ефективності використання в досліджуваній компанії наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Оцінювання рівня ефективності використання основних виробничих фондів компанії

Показники	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2020 р. до 2019 р., %
Вартість основних виробничих фондів, тис. грн	57232	104375	182,4
Фондоозброєність, тис. грн.	112,7	206,3	183,1
Фондомісткість, тис. грн.	2,24	3,48	155,4
Фондовіддача, тис. грн.	0,45	0,29	64,4
Вартість товарної продукції на одного середньорічного робітника, тис. грн.	50,3	59,2	117,7

Джерело: розраховано автором за ф. 1 – Баланс, ф. 2 – Звіт про фінансові результати та первинною інформацією підприємства

Аналізуючи дані з таблиці 2.3 зазначимо, що фондоозброєність зросла на 83,1% і її темпи зростання дорівнюють темпам зростання вартості основних засобів при незначній скороченості чисельності робітників. Негативним є те, що на одну гривню основних фондів в 2020 році було реалізовано товарів менше на 35,6% аніж в 2019 році. По фондомісткості – даний показник обернений до

фондовіддачі, а тому зріс на 55,4%. Такі зміни пояснюються тим, що темп збільшення вартості фондів значно перевищили темпи зростання виручки від реалізації продукції (+82,4% проти +17,2%).

Основною метою господарювання будь-якого суб'єкта ринку, незалежно від його галузевої приналежності та форм власності виступає одержання позитивних фінансових результатів, а саме прибутків в обсягах, які задовольняють потреби власника [12].

Рівень одержаного компанією прибутку має відображати усі виробничі і господарські процеси, котрі відбуваються під час її функціонування. Фінансові результати є кількісними та якісними критеріями ефективності, а також якості наявного менеджменту, продуктивність праці, рівень загальних витрат господарювання (див. табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Динаміка основних економічних показників розвитку підприємства

Показники	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2020 р. до 2019 р., %
Обсяг чистого доходу від реалізації товарів, усього, тис. грн. у т. ч.	25561	29964	117,2
- на 100 грн основних виробничих фондів	44,7	28,7	64,2
- на 1 середньорічного робітника, тис. грн.	50,3	59,2	117,7
Обсяг валового прибутку, всього, тис. грн	2021	2895	143,2
- на 1 середньорічного робітника, тис. грн.	3,98	5,72	143,7
Обсяг чистого прибутку, всього, тис. грн. в т. ч.	346	332	96,0
- на 1 середньорічного робітника, тис. грн.	0,68	0,66	97,1
Рівень сукупної рентабельності, %	1,36	1,12	-0,24 п. в.

Джерело: розраховано автором за ф. 2 – Звіт про фінансові результати

Аналіз динаміки основних економічних показників господарювання досліджуваної компанії за 2019-2020 роки, показує, що показники ефективності по товарній продукції коливаються. А саме на 100 грн основних фондів цей показник скоротився на 35,8%, так як темп зростання вартості основних засобів значно перевищили темп зростання виручки в звітному році, що пов'язано з

вагомим збільшенням кількості придбаних основних виробничих фондів попри зростаючі реалізаційні ціни. На одного середньорічного робітника величина товарної продукції скоротилася на 17,7% і це пов'язане насамперед із перевищенням темпу зростання виручки над зменшенням чисельності робітників, котра залишилася майже незмінною за період дослідження.

Перевищення темпу зростання виручки від реалізації товарів над темпом зростання собівартості сприяли збільшенню валового прибутку в 2020 році у порівнянні з 2019 роком на 43,2%, а на одного робітника цей показник мав таку ж тенденцію – зростання на 43,7% із-за незначного скорочення працівників (на 0,4%).

Аналіз результативного показника діяльності компанії, тобто чистого прибутку, свідчить про його позитивність в 2019-2020 роках, хоча його обсяг зменшився на 4% або 14 тис. грн. Причиною даної зміни є незначний темп зростання затрат, а саме не стільки собівартості товарів скільки операційних затрат проти зростання обсягу виручки від реалізації. Як наслідок, обсяг чистого прибутку в 2020 році склав 332 тис. грн, а на одного робітника 0,66 тис. грн., хоч ці показники на 2019 рік є дещо кращими. Дана тенденція привела до зменшення рівня рентабельності на 0,24 п. в.

Підсумок дослідження динаміки розвитку досліджуваного об'єкта за основними економічними показниками, слід зробити висновок, що результати діяльності торговельного підприємства є досить стабільними, але існують резерви щодо підвищення рівня ефективності господарювання та збільшення прибуткового рівня в найближчій перспективі.

2.2 Аналіз стану управління ланцюгами поставок продукції в логістичній діяльності підприємства

В процесі функціонування логістичної системи торговельної компанії перетворюються вхідні логістичні потоки у визначену сукупність результатів логістичної діяльності на виході із системи. Результат логістичної діяльності

торговельного підприємства характеризує рівень управління ланцюгами поставок продукції, а також її результативність реалізації операційного рівня логістичної системи.

Вагомою умовою участі торговельних компаній в глобальному ланцюзі постачання є спроможність логістичних систем компаній до диверсифікації із мінімальними затратами в динаміці розвитку, задля чого потрібно використовувати можливість стратегічного маркетингу, логістики, принципів управління ланцюгами постачання, а саме із метою визначення напрямків диверсифікації, котрі дозволяють зберігати або оптимізувати наявну логістичну інфраструктуру. Ключовими показниками аналізування асортиментної політики підприємства є рівень прибутковості та товарообігу, але аналіз цих показників має здійснюватися одночасно. Задля стратегії розвитку компанії важливо оцінювати не тільки рентабельність товарів, але й структуру асортименту найрентабельніших її видів [35].

З цією метою доцільним є використання методу ABC-аналізу задля розрахунку вагомості кожної з товарних груп в товарообіг та прибутковість компанії. Підґрунтям методики ABC-аналізу виступає концепція логістичного управління, яка передбачає формування товарного асортименту фірми через вивчення потреб та попиту покупців [34].

Результат проведення ABC-аналізу повинен використовуватися при створенні асортиментних матриць, планування проведення мерчандайзингу та визначення умов співпрацювання із постачальниками. Практично деталізацію за товарними позиціями здійснювати недоцільно, так як в асортименті можуть бути в наявності до 8000 позицій товарів, тому для початку доцільно провести аналіз на рівні товарних груп. Задля аналізування було використано показники ТОВ «ФМСД» в 2020 році (табл. 2.5).

Для досліджуваної компанії доцільно запропонувати наступне: до групи А відносять найважливіші товари, що надають 71,8% результативності в товаристві за товарообігом, а їхня частка становить 21501 тис. грн., такі товари завжди мають бути в наявності, а саме необхідним є створення страхового запасу. Для

таких товарів актуальним є детальне планування, постійний облік та контроль (частіше проведення інвентаризації).

Таблиця 2.5 – Аналізування асортименту ТОВ «ФМСД» за вагомістю товарних груп в товарообіг за 2020 рік

№ з/п	Товарна група	Виручка від реалізації, тис. грн.	Частка в продажу, %	Акумуляована частка, %	Група АВС
1	Сигарети <i>L&M</i>	4824	16,1	16,1	А
2	Сигарети <i>Marlboro</i>	4734	15,8	31,9	
3	Сигарети <i>Parliament</i>	4165	13,9	45,8	
4	Сигарети <i>Bond Street</i>	4015	13,4	59,2	
5	Сигарети <i>Philip Morris</i>	3776	12,6	71,8	
6	Пристрій для нагрівання тютюну <i>IQOS</i>	3326	11,1	82,9	В
7	Тримач <i>IQOS</i>	2457	8,2	91,1	
8	Зарядний пристрій для <i>IQOS</i>	1648	5,5	96,6	
9	Тютюновий стік для нагрівання <i>HEETS</i>	1019	3,4	100,0	С
	Разом	29964	100,0	-	

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

До групи В відносять середньоважливі товари, котрі приносять 24,8% результативності, займають помірний обсяг продажу, є доповнюючими в асортименті торгового підприємства, дозволяють привертати увагу нових замовників. Товари даної групи повинні мати достатні страхові запаси. Облік і контролювання має бути на тому ж рівні, що й по товарах групи А, хоча є можливими деякі пропуски, тобто рідше проведення інвентаризації.

До групи С відносять найменш важливу продукцію, яка приносить 3,4% результату, має незначний обсяг продажу. Дані товари є претендентами на вилучення із асортименту або товари-новинки, їх замовлення потрібно організувати обережно, встановлюючи незначну суму націнки, здійснювати заходи по стимулюванню збуту. Але товарні групи, котрі мають незначну частку в товарообороті, можуть одночасно приносити високі прибутки.

Саме тому задля детальнішої асортиментної характеристики доцільно здійснити АВС-аналіз за вагомістю кожної з товарних груп в прибутковість на ТОВ «ФМСД» (табл. 2.6).

За допомогою методу АВС-аналізу можна детальніше провести класифікацію асортименту і надати додаткову перевагу при схваленні управлінського рішення.

Таблиця 2.6 – Аналізування асортименту ТОВ «ФМСД» за вагомістю товарних груп в прибуток за 2020 рік

№ з/п	Товарна група	Валовий прибуток, тис. грн.	Частка в прибутку, %	Акумульована частка, %	Група АВС
1	Сигарети <i>L&M</i>	440	15,2	15,2	А
2	Сигарети <i>Marlboro</i>	402	13,9	29,1	
3	Сигарети <i>Parliament</i>	362	12,5	41,6	
4	Сигарети <i>Bond Street</i>	350	12,1	53,7	
5	Сигарети <i>Philip Morris</i>	313	10,8	64,5	
6	Пристрій для нагрівання тютюну <i>IQOS</i>	301	10,4	74,9	
7	Тримач <i>IQOS</i>	292	10,1	85,0	В
8	Зарядний пристрій для <i>IQOS</i>	275	9,5	94,5	С
9	Тютюновий стік для нагрівання <i>HEETS</i>	160	5,5	100,0	
	Разом	2895	100,0	-	-

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

Для ефективнішої і детальнішої класифікації доцільно об'єднати дані таблиці 2.6 із результатами аналізу за вагомістю товарних груп у прибутковість із аналізуванням за вагомістю в товарообіг з таблиці 2.5 (табл. 2.7).

На основі даної методики, доцільно виділити 9 груп з урахуванням різних поєднань АВС-параметрів. В даному випадку було поєднано параметри оборотів товарних груп та їхню прибутковість (рис. 2.1).

Таблиця 2.7 – Аналізування асортименту ТОВ «ФМСД» за вагомістю товарних груп у товарообіг та прибуток за 2020 рік

№ з/п	Товарна група	Виручка від реалізації, тис. грн.	Частка в продажі %	Валовий прибуток тис. грн.	Частка в прибутку %	Група за сумою продажу	Група за прибутком
1	Сигарети <i>L&M</i>	4824	16,1	440	15,2	А	А
2	Сигарети <i>Marlboro</i>	4734	15,8	402	13,9	А	А
3	Сигарети <i>Parliament</i>	4165	13,9	362	12,5	А	А
4	Сигарети <i>Bond Street</i>	4015	13,4	350	12,1	А	А
5	Сигарети <i>Philip Morris</i>	3776	12,6	313	10,8	А	А
6	Пристрій для нагрівання тютюну <i>IQOS</i>	3326	11,1	301	10,4	В	А
7	Тримач <i>IQOS</i>	2457	8,2	292	10,1	В	В
8	Зарядний пристрій для <i>IQOS</i>	1648	5,5	275	9,5	В	В
9	Тютюновий стік для нагрівання <i>HEETS</i>	1019	3,4	160	5,5	С	С
10	Разом	29964	100,0	2895	100,0	-	-

Джерело: згруповано автором за розрахунками в табл. 2.5-2.6

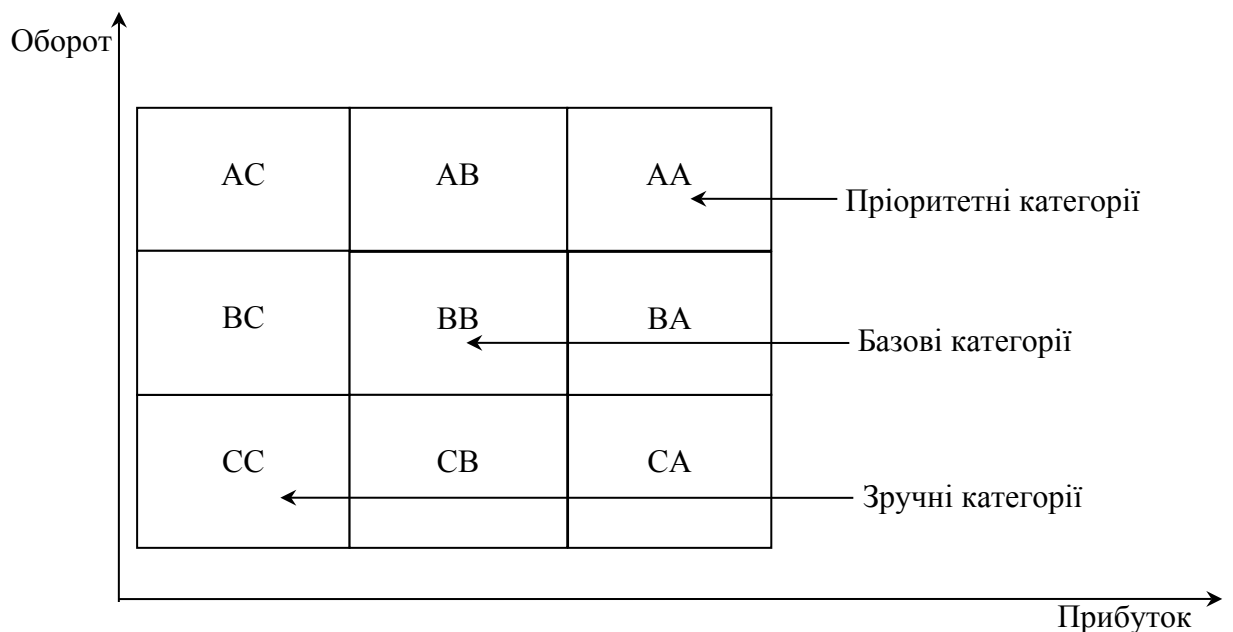


Рисунок 2.1 – Поєднання полів матриці ABC-аналізу за оборотом та прибутком (побудовано автором)

Основна мета ABC-аналізу полягає у забезпеченні збалансованого асортименту компанії, з урахуванням товарообігу і прибутковості кожної із товарних позицій. В зв'язку із цим ми пропонуємо формувати асортимент товарів, враховуючи цілі його категорій (рис. 2.2).

За допомогою унікальних товарних категорій створюється і підтримується імідж компанії та імпульсна купівля. Рекомендується співвідношення в матриці асортименту 1-2% в категоріях товарів. Ця група, як правило, створює конкурентну перевагу. Пріоритетна категорія товарів спрямована на підтримку рівня прибутку та залучення основних покупців. Рекомендується співвідношення 20% в категоріях товарів. Продукція даної категорії визначає загальну спеціалізацію торговельної компанії.

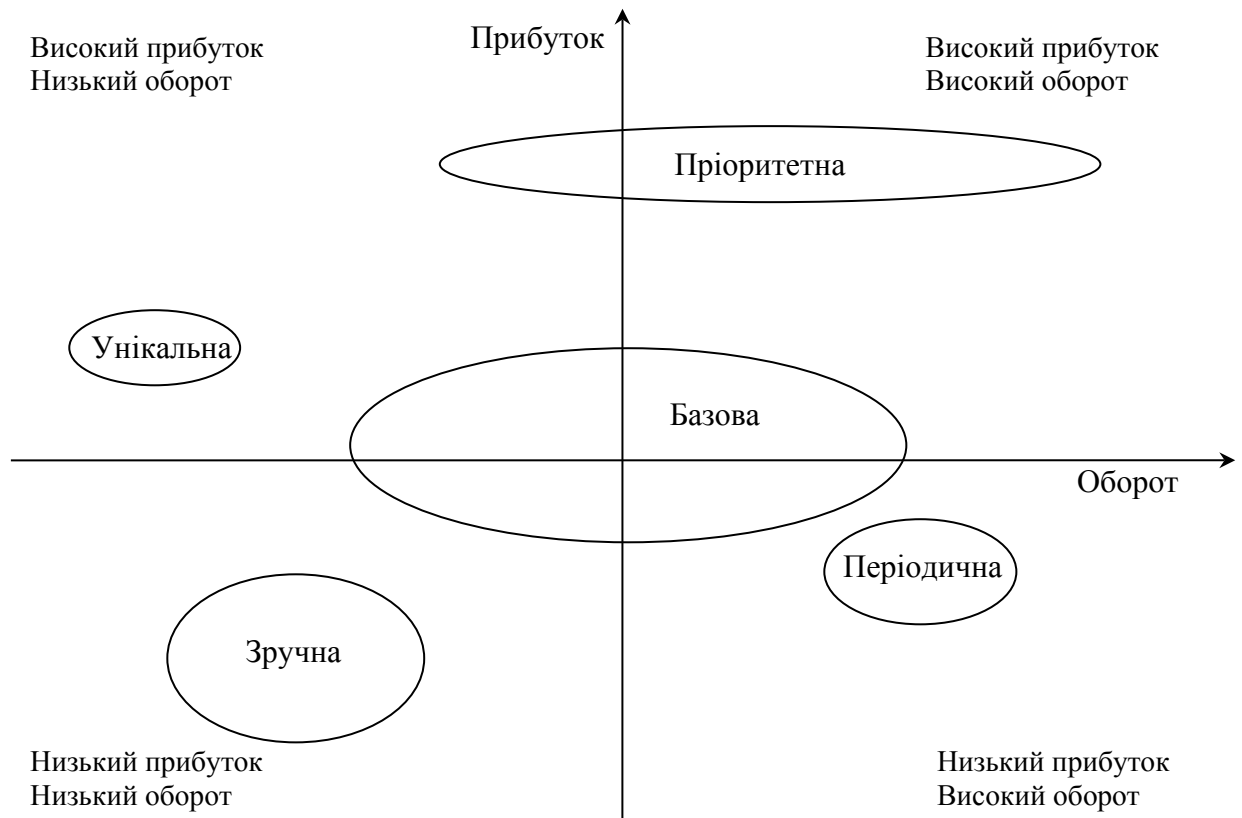


Рисунок 2.2 – Роль категорій товарів залежно від товарообороту та прибутків
(побудовано автором)

Категорія базових товарів спрямована на підтримку високо оборотності і залучення основних замовників. Рекомендується співвідношення 40-60% в категоріях товарів, а також дана категорія становить основу асортименту

компанії. Категорія періодичних товарів спрямована на оновлення асортименту, а також на залучення та утримання покупців. Рекомендується співвідношення до 20% в категоріях товарів. Категорія зручних товарних пропозицій спрямована на забезпечення постійності купівельних потоків, комплексності купівлі, зручності для покупців. Рекомендується співвідношення 5-9% в категоріях товарів. Зручні категорії є товарами, котрі є допоміжними чи супутніми.

Таблиця 2.8 – Управління постачанням товарів в залежності від значення категорій

Роль категорії	Рівень співпраці з постачальником	Особливості процесу постачання товарів
Унікальні	Високий/ середній	Налагодження партнерських відносин із постачальниками
		Забезпечення постійності наявних товарів визначеної категорії
		Здійснення спільних заходів із постачальниками щодо симулювання збуту
		Формування незначних страхових запасів
		Контролювання залишку, резервні постачальники
Пріоритетні	Високий	Ретельне обирання постачальника
		Єдина з постачальниками інформаційна система
		Частота інвентаризації, проведення моніторингу даних про товарний запас
		Постачання за системою JIT, невисокі страхові запаси
		Можливі резервні постачальники
Базові	Високий	Наявність партнерських відносин із постачальниками
		Єдина з постачальниками інформаційна система
		Запаси з невеликими надлишками
		Постачання за системою JIT для визначених груп товарів
		Контролювання залишку, резервні постачальники
Періодичні	Низький	Постачання на замовлення
		Наявність резервних постачальників
		Оперативність здійснення постачання
		Контролювання товарних залишків
		Проведення спільних заходів щодо стимулювання збуту із постачальниками
Зручні	Низький	Фіксовані замовлення
		Партії зі збільшеними інтервалами постачання
		Незначні страхові запаси

Джерело: узагальнено і сформовано автором за [39]

Для підвищення ефективності прийняття рішень по управлінню ланцюгами поставок торгового підприємства необхідно здійснити розподілення товарів замовникам із урахуванням значення їх категорій. В таблиці 2.8 наведено особливості побудови взаємовідносин із постачальниками в залежності від категорії товарів, котрі постачаються.

Щоб уникнути дефіцитів або надлишків товарів нами пропонується прогнозування продажів та здійснення контролювання згідно коливань споживчого попиту. Детальне аналізування товарних запасів буде сприяти визначенню оптимальності партій постачання, збалансовувати цикли замовлень та уможливить скорочення логістичних витрат.

Таким чином, необхідність використання логістичного підходу в сфері торгівлі зумовлюється регулюванням торгівлею у ринкових умовах господарських відносин впродовж всього ланцюгу постачання від виробника товарів до споживача. Організування ефективних ланцюгів поставок зумовлене використанням комплексного підходу та постійності оптимізації всіх його елементів, тому необхідним є здійснення взаємодії і взаємовигідної співпраці в ланцюгах постачання досліджуваного торговельного підприємства з урахуванням принципу категорійного менеджменту, підґрунтям якого є правило формування товарного асортименту і підтримування необхідних рівнів товарних запасів задля максимального задоволення кінцевого попиту покупців.

2.3 Оцінка рівня надійності логістичної системи підприємства

Ключовим завданням як задля дослідження поточних станів логістичної системи, так і задля формування конкурентних стратегій логістичного управління ланцюгами постачання товарів є визначення рівня ефективності логістичної діяльності торговельного підприємства. Вагоме значення в дослідженні ефективності як із наукового, так і з практичного боку має формування дієвої сукупності індикаторів становища логістичної діяльності. Дана сукупність потрібна торговельному підприємству задля побудови

механізму управлінського впливу на складові логістичної системи [9].

Для оцінки ефективності логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» доцільно виділяти логістичні затрати із загальної структури витрат, поділяючи затрати на такі основні групи – внутрішньогосподарські затрати, затрати збуту і постачання через їх класифікацію. Проте виокремлення даних про логістичні витрати є складною аналітичною процедурою через відсутність методики їх планування, планування витрат на логістичні операції у зв'язку з невизначеністю кількості партій кожного товару для кожного замовлення. Проблема ще й в тому, що складові логістичних затрат включаються до загальногосподарських витрат, комерційних, а інколи в окрему групу заготівельно-транспортних затрат, але виокремити їх дуже складно.

Дослідження засвідчило, що головними завданнями логістичної діяльності компанії є досягнення максимальної прибутковості при мінімізації логістичних витрат. При цьому координується взаємодія між всіма функціональними ланками компанії і відповідальність здійснюється логістичною системою, якісне управління котрою може дозволити: знизити логістичні затрати на 13-26%; транспортні – на 8-22%; завантажувально-розвантажувальні затрати на 16-31%; пришвидшити обіг матеріальних ресурсів на 25-45 %.

Рівень надійності виступає базою ефективності логістичної системи ТОВ «ФМСД», для забезпечення якого необхідно здійснювати управління процесами планування усіх ланок системи в конкретних умовах функціонування. Задля забезпечення рівня надійності логістичної системи досліджуваного підприємства її оцінку необхідно проводити за усіма елементами, які є її складовими, з виділенням основних показників ефективності та надійності. Ключові етапи оцінювання ефективності і рівня надійності логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» проявляються у формуванні системи показників задля оцінювання ефективності логістичної діяльності; формуванні бази даних за сукупністю показників, які обрані для дослідження; оцінювання надійності роботи компанії та її логістичної системи; визначення інтегрального показника рівня надійності логістичної системи.

Слід констатувати, що на сьогодні відсутньою є конкретна методика, яка б дозволяла в повністю виділити логістичні витрати. Аналітики-логісти, що займалися цією проблематикою, зробили значний внесок у даному напрямку, дозволили визначати їх вагомість в структурі загальних затрат торгівельних підприємств [18] (Додаток Б табл. Б. 1).

Задля проведення оцінки ефективності логістичної діяльності необхідно створити базу даних показників оцінки на основі форм звітності підприємства – форма 1 – Баланс і форма 2 – Звіт про фінансові результати. Доцільно використати методику оцінювання рівня надійності через структуру логістичних затрат у відношенні до прибутку, при цьому логістичні затрати будуть розраховуватися через їх виокремлення зі статей затрат: операційних, адміністративних та збутових [22]. Адміністративні та збутові затрати формуються в річній звітності компанії (форма 2), у той час, коли переважну частину загальнопромислових затрат формують у структурі інших операційних затрат. Динаміка вказаних статей затрат та частка логістичних затрат в їх складі за 2019-2020 роки на ТОВ «ФМСД» представлена в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Динаміка обсягів і вагомості логістичних затрат в загальних затратах ТОВ «ФМСД» за 2019-2020 рр.

Показники	2019 р.		2020 р.		Відхилення 2020 р. до 2019 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	величини витрат, %	струк- тури
Операційні витрати, тис. грн.	62,0	3,6	227,1	9,3	збільш. в 3,7 раз	5,7
Логістичні витрати в операційних	3,1	5,0	13,9	6,1	збільш. в 4,5 раз	1,1
Адміністративні витрати, тис. грн.	243,3	14,1	418,2	17,0	171,9	2,9
Логістичні витрати в адміністративних	18,7	7,7	36,8	8,8	196,8	1,0
Витрати на збут, тис. грн	1415,5	82,3	1808,9	73,7	136,1	3,6
Логістичні витрати в витратах на збут	787,1	55,6	1070,9	59,2	127,8	-8,6
Сукупні витрати	1720,8	100,0	2454,2	100,0	142,6	-
Разом логістичні витрати	808,9	47,0	1121,6	45,7	138,7	-1,3

Джерело: розраховано автором за ф. 2 – Звіт про фінансові результати

Аналіз свідчить, що найбільша частка логістичних затрат досліджуваної компанії формується у збутових витратах. В 2020 році стаття збутових витрат займає 73,7% в сукупних витратах, тому логістичні витрати за даний період формувалися в основному в даній групі витрат (59,2%), а у вартісному еквіваленті – це найбільша складова загальної суми логістичних витрат в 2020 році – 1070,9 тис. грн., що на 27,8% більше ніж в 2019 році. Меншу питому вагу логістичні затрати займають у адміністративних витратах – 8,8% у 2020 році, що лише на 1 п. в. більше ніж у 2019 році. В складі операційних витрат питома вага логістичних становить 6,1%, що на 1,1 п. в. більше ніж у 2019 році, вартісно зміна даного виду витрат за досліджуваний період +4,5 раз. Відповідно встановленої системи управлінського обліку структурування логістичних затрат в розрізі напрямків логістичної діяльності товариства подано в додатку Б таблиця Б. 2. Ураховуючи результат представленої структурування згрупуємо логістичні затрати за елементами логістичної системи досліджуваного торговельного підприємства (див. табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Динаміка структури логістичних затрат в межах елементів логістичної системи ТОВ «ФМСД» за 2019-2020 рр.

Показники	2019 р.		2020 р.		Відхилення 2020 р. до 2019 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	величини витрат, %	структури
1. Система постачання	178,0	22,0	215,3	19,2	121,0	-2,8
2. Система транспортування	206,3	25,5	321,9	28,7	156,0	3,2
3. Система збуту	306,6	37,9	408,7	35,9	131,3	-2,0
4. Система складування	118,0	14,	181,7	16,2	153,9	1,6
Разом	808,9	100,0	1121,6	100,0	138,7	-

Джерело: розраховано автором

За даними розрахунку, найбільше логістичних затрат досліджуваної компанії формують в збутовій та транспортній системах. В 2020 році витрати логістичної збутової системи склали 408,7 тис. грн., що на 31,3% більше, ніж в 2019 році. За звітний рік затрати логістичної транспортної системи склали 321,9 тис. грн., що на 56% більше, ніж у минулому році. Середній рівень

логістичних витрат в 2020 році спостерігаються по системі постачання та складування – 215,3 та 181,7 тис. грн. відповідно, що на 21 та 53,9% більше за рівень 2019 року. Як підсумок оцінки ефективності логістичної діяльності необхідно сформулювати комплексний показник до кожної ланки логістичної системи компанії. Інтегральний показник надійності логістичної системи товариства по кожній із складових розраховуватимемо як відношення рівня чистого прибутку компанії до суми логістичних затрат кожної окремо взятої підсистеми логістичної діяльності (Додаток В). Розрахунок комплексного показника ефективності логістичної діяльності досліджуваної компанії здійснюватиметься як добуток інтегральних показників надійності логістичної системи. Заключний етап оцінювання ефективності логістичної діяльності товариства передбачатиме розрахунок інтегрального показника [38]. Результати розрахунку охарактеризованих вище показників за окремими елементами логістичної системи та загального комплексного показника оцінювання ефективності логістичної діяльності компанії подано в табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Показники оцінювання ефективності логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» в 2019-2020 рр.

Показники	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2020 р. до 2019 р. +,-	
			+,-	%
Чистий прибуток, тис. грн.	346	332	-14,0	96,0
Логістичні витрати системи постачання	178,0	215,3	373,0	121,0
Логістичні витрати системи транспортування	206,3	321,9	115,6	156,0
Логістичні витрати системи збуту	306,6	408,7	96,1	131,3
Логістичні витрати системи складування	118,0	181,7	63,7	153,9
Коефіцієнт надійності логістичної системи постачання	1,94	1,54	-0,40	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування	1,68	1,03	-0,65	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи збуту	1,13	0,82	-0,31	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи складування	2,93	1,83	-1,10	-
Комплексний показник надійності логістичної системи	1,16	1,06	-0,10	-
Інтегральний показник ефективності логістичної діяльності	1,05		-	

Джерело: розраховано автором

Можна стверджувати, що досліджувана компанія характеризується достатньо високим значенням показників надійності логістичної системи. Комплексний показник ефективності логістичної системи мав вище значення в 2019 році – 1,16 проти значення 1,06 – у 2020 році, що означає деяке сповільнення розвитку логістичної системи за досліджуваний період, що означає скорочення рівня прибутковості логістичної діяльності, а зазначений комплексний показник знизився на 0,1. Значення інтегрального показника ефективності логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» було більше одиниці – 1,05, що вказує на ефективність розвитку логістичної системи компанії.

3 РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Концептуальні підходи до формування ефективної логістичної системи підприємства

Важливий фактор ефективності соціально-економічних систем в умовах сучасного динамічного розвитку – це рівні сформованості, відкритості, та адекватності їх складових. При цьому один із найголовніших напрямків функціонування суб'єкту господарювання проявляється через логістичну діяльність, а тому на сьогодні саме застосування системного підходу уможливорює одержання максимальних ефектів такого виду діяльності. Це визначає своєчасність і актуальність проблем функціонування ефективних логістичних систем компаній. Саме такими ефективними інструментами управління торговельними підприємствами можуть бути концепції логістики, а саме її теоретичний і методологічний підходи, котрі рекомендує світовий та вітчизняний досвід оптимізування управління матеріальним потоком в логістичних формуваннях різних сфер [31].

Так, використання зарубіжного досвіду свідчить про актуальність науково обґрунтованих методів логістичного управління, що дозволяє знижувати рівень затрат на 15-20%, товарних запасів – на 25-65%, скорочувати час надходження готової продукції на 25-45%. Очевидним є отримання великого економічного ефекту при досягненні даних показників в реальних умовах ресурсо забезпечення сфери торгівлі [15].

Як вказує науковець В.І. Кацьма, в наукових дослідженнях відсутня єдність щодо визначення ефективної логістичної системи, а головний критерій даної ефективності найчастіше вважається мінімізація логістичних затрат в поєднанні із досягнутим необхідним рівнем логістичного сервісу. Так, наприклад, цей дослідник під ефективністю логістичних систем запропонував розуміти «...показник (чи то їх систему), котрий має характеризувати рівень

якості функціонування логістичних систем за відповідного рівня загально логістичних затрат» [16]. Наведену дефініцію було сформовано із позицій кінцевих споживачів в інтегрованих ланцюгах поставок і зорієнтовано на визначення рівнів якості обслуговування їх замовлень, хоча це не дозволить визначати ефективність проведення логістичних процесів і операцій у межах організації одного із учасників таких ланцюгів. При цьому, на нашу думку, ефективність логістичних систем повинна відображати співвідношення не одного, а сукупності результатів діяльності таких систем до затрат на їх функціонування, а саме тому необхідно використовувати методику, яка передбачає багатокритеріальне оцінювання ефективності логістичних систем за критеріями: затрати, задоволення покупців/сервіс, час тощо.

Дослідники при вивченні питань застосування логістики зазначають, що новизною логістичного підходу при управлінні матеріальними потоками є зміна пріоритетів господарювання, коли провідну відіграє не товар, а процеси у вигляді логістичних потоків (матеріального, кадрового, інформаційного, сервісного тощо). Метою ж логістичної діяльності буде оптимізація циклу відтворення через комплексне формування матеріальних та інформаційних потоків при розподілі продукції, що буде зорієнтоване на потреби покупців. нова При цьому формою управління буде управління потоковими процесами, їх перетворенням та інтеграцією, що перевершуватиме традиційні за рівнями творчого потенціалу і ефективністю кінцевого результату [17].

За даних умов логічним постає питання функціонування потокових процесів в діяльності торговельних підприємств як взагалі, так і в напрямках діяльності щодо наявних потокових процесів матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів, оптимізація котрих дозволяє власникам обирати оптимальний варіант їх існування через облік і аналіз логістичних затрат. Аналізування сутності ефективної логістичної системи показало присутність різноманітних підходів щодо її визначення, хоча при цьому усі дослідники погоджуються, що ефективна логістична система має володіти властивостями, що характерні кожній системі, але враховуючи специфіку роду діяльності. До

подібних характеристик відносять: мету, завдання, властивість системи, принцип її будови, суб'єкт, ключові об'єкти та функції [26].

Дослідниця Н.В. Валькова розділяє два види функцій ефективних логістичних систем [4]:

Оперативна функція – функція, що безпосередньо пов'язана з операціями, котрі забезпечують товарорух при постачанні, тобто управління товарорухом від постачальників до торговельного підприємства, його складів чи розподільчих центрів, а також до оптових складів і роздрібних ринків збуту та розподіленням товарів через формування та використання кожного каналу розподілу товарів, по котрих вони потрапляють від торговельного підприємства до кінцевих споживачів.

Координаційні функції – полягають у врівноваженості попиту і пропозиції через виявлення і аналізування потреб у матеріальних потоках на кожному з етапів логістичного ланцюга; аналізування ринкового середовища підприємств; обробку замовлень на товар, виконання котрих є потрібним для забезпечення злагодженості роботи усіх ланок підприємства.

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що науковці сформували два головні підходи до визначення ефективної логістичної системи, а саме: логістичну систему як упорядковану сукупність окремих взаємо зв'язаних та взаємо залежних складових, котра виконує визначені функції для досягнення поставленої мети та при цьому характеризують як адаптивну з наявністю зворотних зв'язків, а також логістичну систему як універсальний механізм менеджменту об'єктів [7].

Алькама В. Г. вважає, що ефективна логістична система має бути представлена як сукупність таких підсистем: планування та контролювання, функціональна та забезпечувальна, котрі в свою чергу мають складатися з окремих ланок чи елементів [1].

Застосування системного підходу вимагає дослідження ключових характеристик ефективної логістичної системи торговельного підприємства, що представлено на рисунку 3.1.



Рисунок 3.1 – Характеристика елементів ефективної логістичної системи торговельного підприємства
(узагальнено автором за [15])

Ми вважаємо, що ефективна логістична система проявляється через сукупність організаційної, управлінської, функціональної, забезпечувальної та ресурсної складових, які мають динамічний характер та ставлять за мету забезпечення максимальних економічних ефектів її функціонування. Тому нами

було конкретизовано та уточнено принципіальні відмінності системного підходу при формуванні ефективної логістичної системи (Додаток Г).

Із розвитком інтегративної логістичної парадигми для ТОВ «ФМСД» ми пропонуємо виділити інтегровану логістичну систему, межі якої визначатиме закупівельно-розподільчий цикл, котрий має включати закупівельні процеси і організацію постачання, а також логістичну активність в системі дистрибуції при організуванні продажу товарів компанії (рис. 3.2).

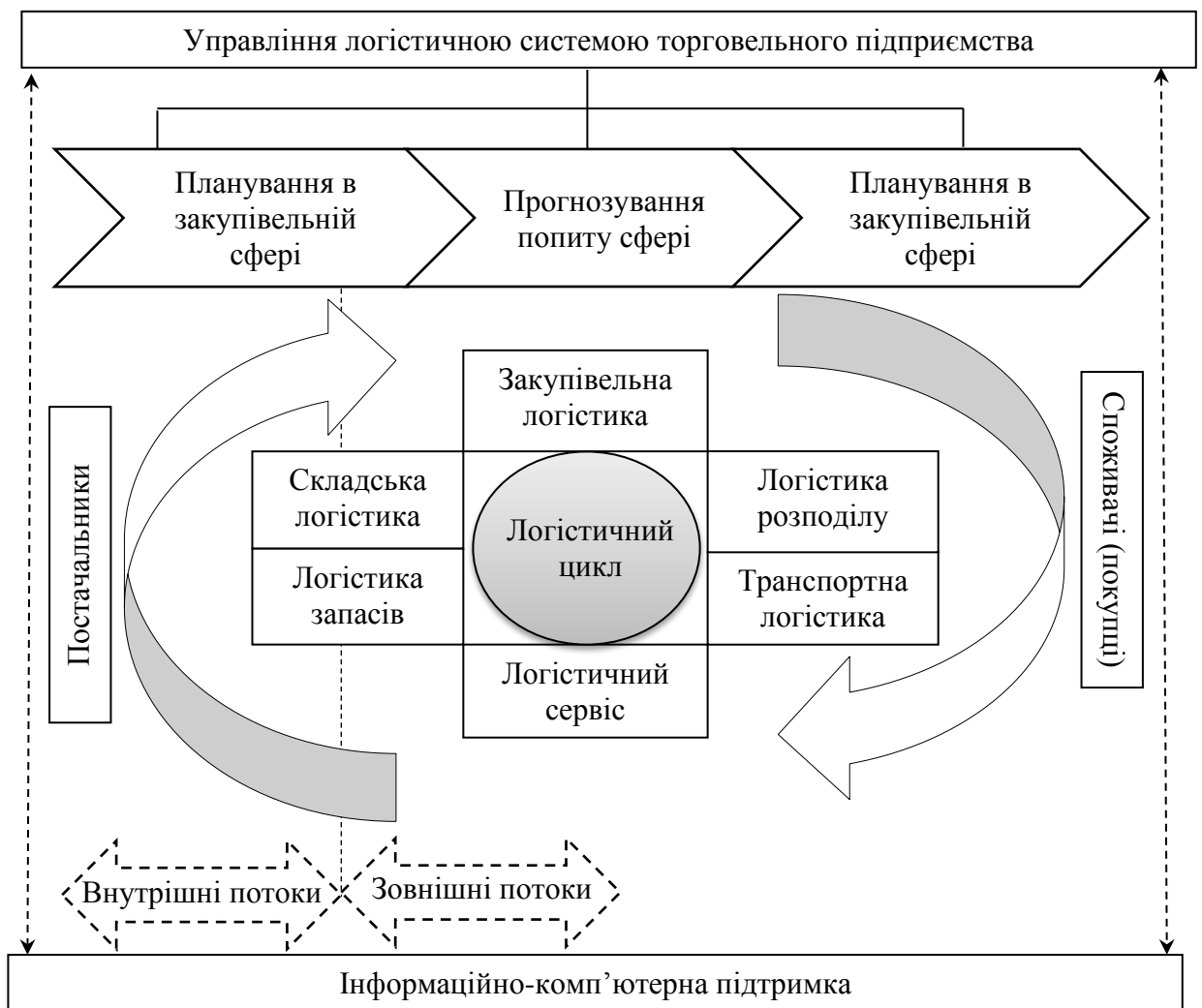


Рисунок 3.2 – Загальна схема логістичної інтегрованої системи торговельного підприємства
(побудовано автором)

Логістичне управління у інтегрованій логістичній системі має являти собою такі управлінські принципи до організації діяльності торговельного

підприємства і його логістичних партнерів, які можуть забезпечити найповніше обліковування тимчасових і просторових критеріїв в процесах оптимізування управління логістичними потоками задля досягнення стратегічної та тактичних цілей підприємства на ринку. Дослідження параметрів інтеграції на основі функціональних циклів дозволяє визначити динаміку, взаємозв'язки та рішення, котрі в сукупності утворюватимуть операційну систему логістичної діяльності. Проведені дослідження дозволяють запропонувати послідовність дій у формуванні інтегрованої логістичної системи ТОВ «ФМСД» (рис. 3.3).

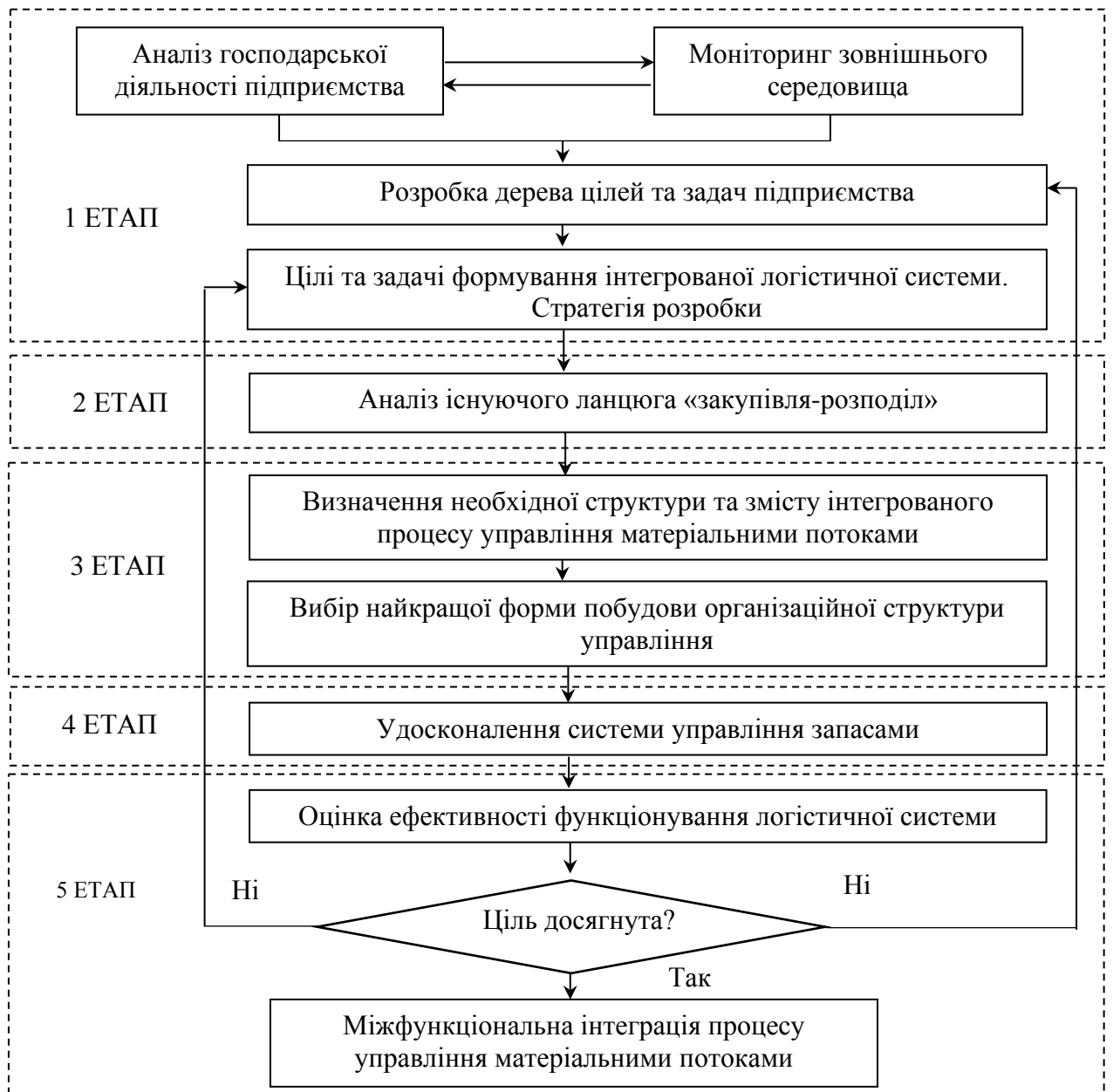


Рисунок 3.3 – Етапи формування ефективної інтегрованої логістичної системи ТОВ «ФМСД»

На основі запропонованої моделі, доцільно визначити такі основні етапи щодо формування логістичної системи на досліджуваному підприємстві:

1. Визначення оптимальної стратегії формування логістичної системи повинно здійснюватися на основі аналізування маркетингового середовища та техніко-економічного аналізування діяльності компанії. Стратегія розроблення системи повинна не лише визначати головні цілі та задачі логістичної діяльності підприємства, але й не суперечити її меті та дозволяти застосовувати моделювання логістичної системи.

2. Аналізування існуючих ланцюгів щодо «закупівлі-розподілу» задля максимізації відповідності поставленій меті та має передбачати оцінювання логістичного потенціалу компанії та виявлення у даних ланцюгах вузьких місць. В логістичній системі повинно досягатися оптимальне співвідношення у задоволенні суперечливості інтересів власних структурних підрозділів.

3. Перетворення організаційної структури управління підприємства повинні проводитися в таких напрямках:

- перепроєктувати процес управління матеріальними потоками через централізацію процесу планування і оперативного управління матеріальними потоками та його інтегрування до технології управління MRP II;

- обираючи найкращого способу побудови організаційної структури управління через формування матричної організаційної структури управління.

4. Розроблення заходів з управління запасами має передбачати оптимізацію їх рівня задля забезпечення безперебійності господарських процесів, мінімізації затрат та підвищення якості логістичного сервісу.

5. Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи має ґрунтуватися на облікуванні логістичних затрат, забезпеченні оптимального логістичного сервісу для споживачів та на показнику економічної ефективності.

При створенні інтегрованої логістичної системи на досліджуваному підприємстві мають враховувати такі принципи:

- принцип послідовності просування по етапах формування системи;
- принцип узгодженості інформаційної та ресурсної характеристики

запроектованої системи;

- принцип відсутності конфлікту між цілями визначених підсистем і метою усієї системи.

Як уже відзначалось, раціональне управління рухом великого масиву матеріальних ресурсів сьогодні неможливо без комп'ютеризації цього процесу, впровадження обчислювальної техніки на всіх стадіях логістики. Ми пропонуємо розділити всю необхідну для розв'язання логістичних задач ТОВ «ФМСД» інформацію на блоки (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Інформаційне забезпечення побудови ефективної інтегрованої логістичної системи підприємства
(побудовано автором)

Таким чином, саме запропонована концептуальна модель формування логістичної системи, яка складається з комплексу взаємопов'язаних напрямків діяльності по забезпеченню міжфункціональної інтеграції управління матеріальним потоком на підприємствах надає підприємству наступні

можливості: формування стратегічних та тактичних цілей функціонування логістичної системи компанії; виявлення всіх можливих альтернативних шляхів досягнення поставленої мети в короткострокових періодах та на перспективу, а також вибір з них найефективніших; виокремлення елементів логістичної системи та встановлення взаємозв'язків між ними.

3.2 Оцінка прогностичних сценаріїв ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу

З метою формування ефективних управлінських рішень в системі управління логістичними процесами підприємства сфери торгівлі необхідним є створення передумов: розвитку системи прийняття та підтримування логістичного рішення; декомпозицію завдання та функцій для визначення базових бізнес-процесів; виявлення продуктивної чи непродуктивної операції або дії; проведенню глибокого логістичного аналізу діяльності компанії з метою виявлення проблеми та її причин; створенню сприятливої атмосфери в колективі працівників. Саме такі дії в управлінні торговельним підприємством дозволять підвищити ефективність функціонування його логістичної системи, розвивати її логістичні інформаційні системи, формувати ефективний логістичний ланцюг [30].

Науковці вважають, що процеси формування сценаріїв не можуть бути обмеженими рамками чітких чи формалізованих процедур і є достатньо творчими. Тому в залежності від конкретних ситуацій, особливості об'єктів дослідження, наявності інформаційного забезпечення, професійної якості експертів, суб'єктивних обставин та ін., обираються відповідні форми чи методики сценаріїв. Хоча доцільним є орієнтування на формування переліку можливих видів діяльності, обирання найпривабливіших сценаріїв через попередньо підібрані критерії [23].

Отже, оцінку ефективності прогностичних сценаріїв управлінських рішень задля ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «ФМСД» на

перспективу пропонуємо здійснити методом штучних нейронних мереж, які являють собою тришарові мережі з'єднаних між собою нейронів, кожен з яких можна описати рівнянням [20, с. 112]:

$$y = \int (w_1x_1 + w_2x_2 + \dots + w_nx_n + b_0) = \int \left(\sum_{i=1}^n w_i x_i + b_0 \right) \quad (3.1)$$

де n – кількість вхідних нейронів;

x_1, x_2, \dots, x_n – значення вхідної величини;

w_i – ваговий коефіцієнт, який визначає вплив відповідних величин на нейрони;

b_0 – стала величина, тобто зміщення;

\int – деяка нелінійна функція, тобто функція активації нейронів;

y – вихідні значення нейронів.

Для нейронів вхідного шару вхідними величинами є параметри надійності кожної із сфер логістичної діяльності досліджуваного підприємства на початок періоду:

x_1 – коефіцієнт надійності логістичної системи постачання;

x_2 – коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування;

x_3 – коефіцієнт надійності логістичної системи збуту;

x_4 – коефіцієнт надійності логістичної системи складування;

x_5 – інтегральний показник ефективності логістичної діяльності.

Для нейронів вихідного шару вихідні параметри є одними із параметрів надійності логістичної системи на кінець періоду. Вихідні значення нейронів вихідного шару утворюють таку ж сукупність конкурентоспроможності кожної із сфер логістичної діяльності аграрних підприємств, що і на вході мереж, лише на кінець періоду. А саме, y_i для вихідного шару нейронів відповідатиме x_i вхідного шару (y_1 – коефіцієнт надійності логістичної системи постачання, y_2 – коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування, y_3 – коефіцієнт надійності логістичної системи збуту, y_4 – коефіцієнт надійності логістичної системи складування, y_5 – інтегральний показник ефективності логістичної діяльності на кінець періоду). Як величина x_i доцільно обирається той параметр

підприємства, який є доступним, тобто, дані фінансово-економічної звітності за декілька років, що уможлиблює відстеження динаміки конкурентоспроможності логістичної системи підприємства достатньо тривалий час; даних параметрів звичайно налічується декілька [36].

На основі даних річної фінансової звітності ТОВ «ФМСД», а саме балансів та звітів про фінансові результати, які подано в Додатку Д, в п. 2. 3 розраховано коефіцієнти надійності логістичної системи різних сфер логістичної діяльності. Структура штучної нейронної мережі для моделювання стратегічного рівня ефективності логістичної діяльності досліджуваного підприємства з обмеженим набором параметрів зображена на рис. 3.5.

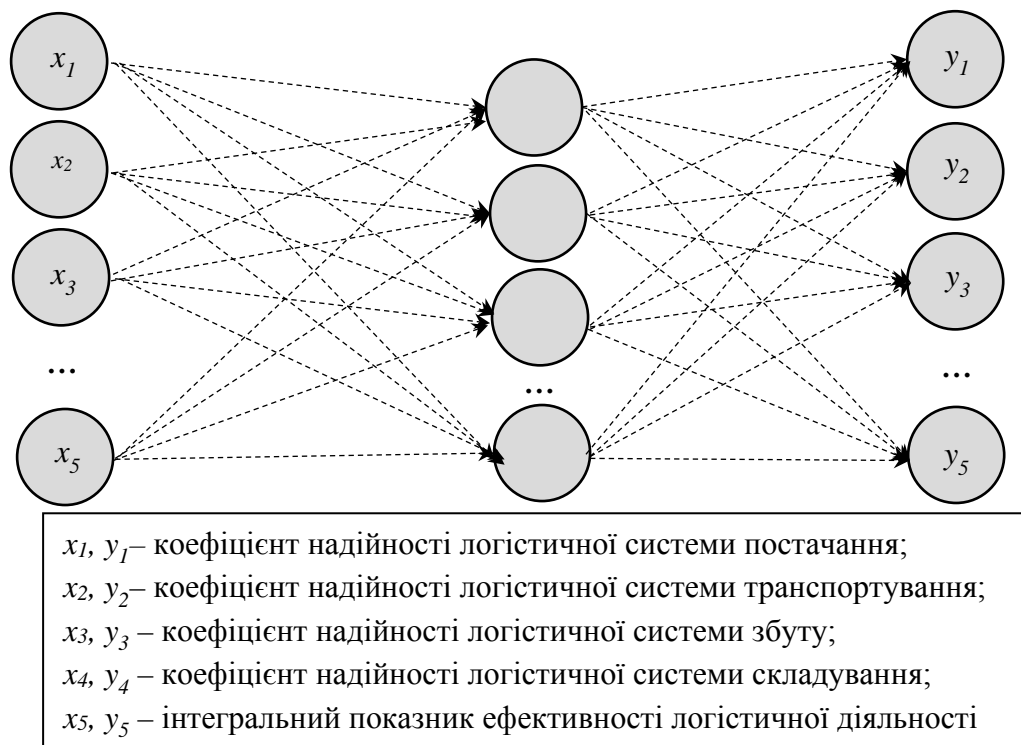


Рисунок 3.5 – Схематичне зображення нейронної мережі для прогнозування показників надійності логістичної системи аграрного підприємства
(побудовано автором)

Нейронна мережа складається із трьох шарів нейронів: вхідного (5 нейронів), на який подаються вхідні значення x_1, \dots, x_5 (значення параметрів з табл. 3.1), внутрішнього (3 нейронів) та зовнішнього (5 нейронів), з якого отримуються вихідні значення y_1, \dots, y_5 . Попередньо вхідний і вихідний

параметри нормуються так, щоб їх числове значення знаходилося в діапазоні (0; 300). Наступний етап після будови нейронної мережі передбачає процедуру її навчання, тобто визначення зв'язку між нейронами для забезпечення перетворення вхідного параметру x_1, \dots, x_5 , на вихідний y_1, \dots, y_5 із заданими похибками (значення похибок було задано 10^{-5}).

Після процедур навчання проводять контрольний розрахунок результатів обчислення нейронною мережею вихідного параметру при заданому вхідному. Як було визначено в п. 3.1 основним при формуванні інтегрованої логістичної системи є мінімізація загальних логістичних витрат на всіх етапах закупівельно-розподільного циклу. З використанням штучних нейронних мереж отримуємо прогнозні значення вищенаведених показників, що застосовуватимемо при моделюванні сценаріїв розвитку при формуванні стратегій забезпечення конкурентних переваг досліджуваного підприємства (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Прогнозні значення показників конкурентоспроможності сфер логістичної діяльності ТОВ «ФМСД»

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Коефіцієнт надійності логістичної системи постачання	1,79	1,96	2,04
Коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування	1,31	1,71	1,83
Коефіцієнт надійності логістичної системи збуту	0,98	1,15	1,26
Коефіцієнт надійності логістичної системи складування	2,60	3,03	3,12
Комплексний показник надійності логістичної системи	1,12	1,17	1,18
Інтегральний показник ефективності логістичної діяльності	1,06		

Джерело: розраховано автором

Дані свідчать, що на 2021 рік прогнозні значення показників конкурентоспроможності сфер логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» мають вийти на рівень 2019 року, так як в 2020 році спостерігалось досить значне їх скорочення із-за різкого зменшення величини чистого доходу. Протягом же наступних прогнозних років зберігатиметься тенденція зростання даних показників, при цьому інтегральний показник в стратегічному періоді

залишатиметься майже стабільним та зростання спостерігатиметься лише до рівня 1,06 (+0,01 проти фактично досліджуваного періоду). Використання штучних нейронних мереж в моделюванні сценаріїв розвитку подій при забезпеченні конкурентних переваг підприємства дозволяє не тільки прогнозувати основні показники логістичної діяльності ТОВ «ФМСД» на декілька майбутніх періодів, а й проводити аналіз, як зміна кожного з них впливатиме на зміну інтегральної оцінки конкурентоспроможності логістичної системи. Результати такого аналізу є базою для моделювання оптимістичного, реалістичного та песимістичного сценаріїв.

Графічну інтерпретацію процесу моделювання сценаріїв стратегічного розвитку логістичної діяльності із застосуванням штучних нейронних мереж при реалізації управлінських рішень щодо забезпечення ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу подано на рисунку 3.6.

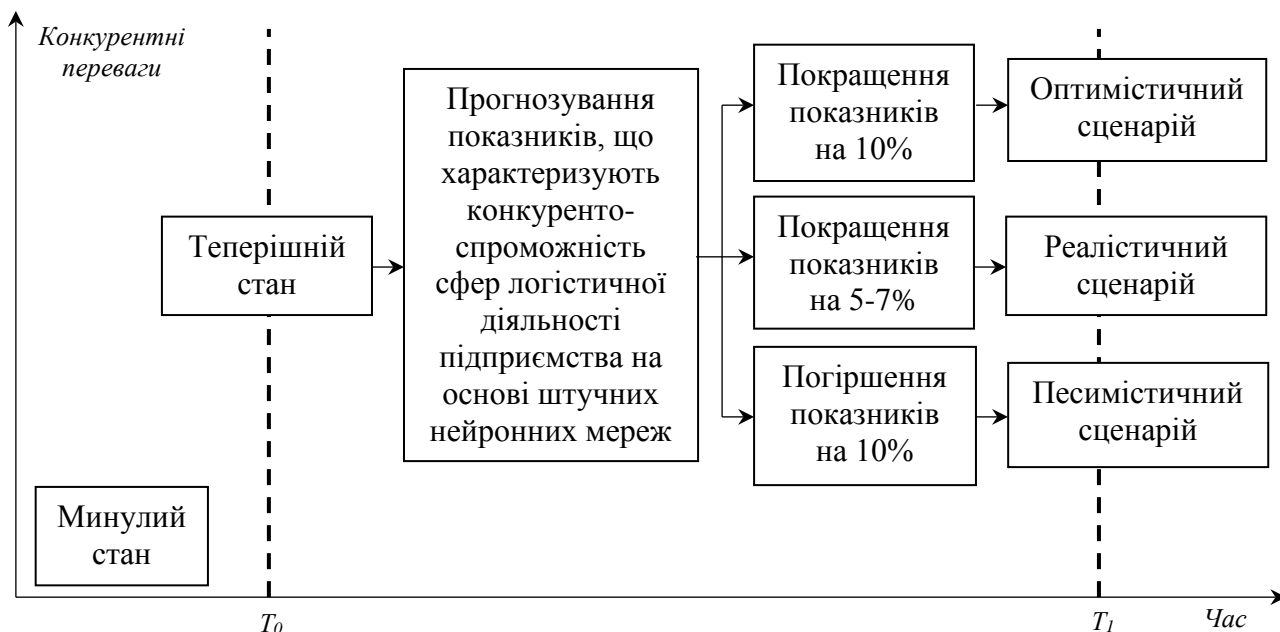


Рисунок 3.6 – Схематичне зображення процесу моделювання сценаріїв розвитку подій щодо забезпечення ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу

(побудовано автором за [19])

Побудова сценаріїв є творчим процесом, котрий не може визначатися в межах конкретизованої формальної процедури. Форму, методику і розрахунки вибирають в кожному конкретному варіанті в залежності від об'єктів дослідження, наявності інформаційної технології, кваліфікації експертів, які здійснюватимуть дану роботу, та інших факторів [29].

Основними методами моделювання сценаріїв є:

- песимістичний сценарій – прогноз розвитку ситуацій через екстраполяцію існуючих тенденцій в майбутньому або проектування можливої зміни;
- оптимістичний сценарій – прогноз розвитку ситуацій з визначеним комплексом управлінських заходів, які орієнтовані на реалізацію інтересу зацікавленого суб'єкту;
- реалістичний сценарій – сукупність заходів задля досягнення необхідних змін ситуації.

Сценарний підхід сприяє прийняттю управлінських рішень через перегляд кінцевого результату і вибору найефективнішого. Враховуючи значний вплив прибутку і витрат торговельного підприємства на формування показників надійності логістичної системи, доцільно застосувати сценарний підхід щодо визначення саме обсягу валового прибутку в залежності від зміни чистого доходу та собівартості реалізованої продукції [33] (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Прогнозні значення обсягів чистого доходу та собівартості від реалізованої продукції для розроблення сценаріїв

Показники	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій
	<i>Покращення показників на 5-7%</i>	<i>Погіршення показників на 10%</i>	<i>Покращення показників на 10%</i>
Обсяг чистого доходу від реалізації товарів, тис. грн	32062 (Ч1)	28466 (Ч2)	32960 (Ч3)
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	24550 (С1)	28422 (С2)	24662 (С3)

Джерело: розраховано автором

В таблиці 3.3 наведемо результати розрахунків по моделюванню сценаріїв розвитку подій.

Таблиця 3.3 – Моделювання сценаріїв розвитку подій

Варіант сценарію	Композиція прогнозу	Обсяг валового прибутку, тис. грн	Ймовірність, частка од.	Обсяг зваженого валового прибутку, тис. грн
Оптимістичний	ЧЗ-С2	4538	0,01	45,4
Позитивний 1	ЧЗ-С1	8410	0,05	420,5
Позитивний 2	Ч1-С2	3640	0,07	254,8
Позитивний 3	ЧЗ-С3	8298	0,17	1410,7
Вірогідний	Ч1-С1	7512	0,40	3004,8
Негативний 1	Ч2-С2	44	0,17	7,5
Негативний 2	Ч1-С3	7400	0,07	518,0
Негативний 3	Ч2-С1	3916	0,05	195,8
Песимістичний	Ч2-С3	3804	0,01	38,0
Усього				5895,5

Джерело: розраховано автором

Аналізування було проведено через «Диспетчер сценаріїв» Excel. В залежності від варіанту сценарію розвитку подій величини валового прибутку ТОВ «ФМСД» – не мають місця негативні сценарії з ймовірністю одержання збитків, а прогнозується ймовірність отримання обсягу лише валового прибутку підприємства, зважені показники якого коливатимуться в межах від 7,5 до 3004,8 тис. грн., останнє і буде найбільшою сумою при ймовірності 0,17, що відповідає вірогідному сценарію розвитку подій.

Таким чином, розроблені прогнозні сценарії ефективності функціонування логістичної системи підприємства на перспективу сприяють актуальному стратегічному плануванню з урахуванням передумов: темпу інфляції та індексів зростання цін на продукцію торговельного підприємства; темпи збільшення обсягу продажу та затрат; асортимент товарів; недостатня розвиненість теоретичних і методологічних основ стратегічного планування; неспроможність системи управління сприймати фактори зовнішнього і внутрішнього середовища, котре пов'язано з недостатньою кваліфікацією управлінців та персоналу логістичного відділу; неналежний рівень координування та інтегрування діяльності всіх підрозділів компанії.

ВИСНОВКИ

Результатом бакалаврського дослідження є вирішення науково-прикладного завдання щодо формування логістичної системи підприємства торгівельної сфери та оцінки ефективності її впровадження. Це дало змогу зробити такі висновки:

Узагальнення сутності логістичної системи сприяло визначенню функціональної значущості логістичної системи на підприємствах, котра передбачає можливість оптимізації інформаційного, матеріального та фінансового потоків. Використання логістичного підходу при прийнятті управлінських рішень сприяє більш швидкому документообігу на підприємствах, впливає на скорочення часу на транспортування товарів, а також зменшення собівартості за рахунок скорочення затрат на транспортування, зберігання запасу та його псування.

В результаті розгляду різних підходів до визначення критерію логістичної системи та її властивостей запропоновано розширити поділення логістичних систем залежно від рівнів організації управління і виділяти логістичні системи із низьким, середнім та високим рівнями розвитку, що спонукає використання логістичного підходу на підприємствах. Визначено, що підприємствах існують логістичні системи з низьким рівнем розвитку і стратегічною метою управління суб'єктом господарювання є перетворення логістичних систем із поточного рівня розвитку у бажаний.

Проаналізувавши забезпеченість досліджуваного підприємства ресурсами та ефективність їх використання, можна зазначити, що в компанії за 2019-2020 роки спостерігалось перевищення темпу зростання виручки від реалізації товарів над темпом зростання собівартості, що призвело до збільшення валового прибутку на 43,2%, а на 1 працівника даний показник мав таку ж тенденцію – зростання на 43,7% із-за незначного скорочення працівників (на 0,4%). При цьому чистий прибуток зменшився на 4% або 14 тис. грн., причинами чого став незначний темп зростання затрат, а саме не так собівартості товарів як

операційних затрат проти зростання виручки. В наслідок чого обсяг чистого прибутку у звітному році становив 332 тис. грн, а на одного робітника 0,66 тис. грн., хоча при цьому даний показник на початку досліджуваного періоду був дещо кращим, а дана тенденція призвела до зменшення рівня рентабельності на 0,24 п. в.

Аналіз стану логістичного управління ланцюгами поставок продукції підприємства було проведено за групуванням продукції АВС-методом, основна мета котрого є забезпечення збалансованості асортименту підприємства, із врахуванням обороту і рівня прибутку по кожній товарній позиції. В зв'язку із цим пропонувалося формування асортименту із врахуванням мети товарних категорій та виділено їх 9 груп через поєднання різних АВС-параметрів. Було поєднано параметр обороту товарних груп та їхню прибутковість в межах концепції логістичного управління формування асортименту продукції оптового підприємства, яка використовувалась відповідно до принципів спільного вжитку продукції та збільшувала значення ефективності управління товарним запасом. За результатами аналізування асортиментні позиції ранжувалися і групувалися в залежності від розміру їх вагомості в сукупному ефекті. Результати АВС-аналізу рекомендовано використовувати торговельному підприємству при формуванні матриць асортименту, планування проведення мерчандайзингу та визначення умов співпраці із кожним постачальником.

В результаті оцінки рівня надійності логістичної системи досліджуваного підприємства було сформовано комплексний показник кожної із підсистем логістичної системи, результати розрахунку якого мали вище значення у 2019 році – 1,16 проти значення 1,06 – у 2020 році, що означає деяке сповільнення розвитку логістичної системи за досліджуваний період та засвідчує скорочення рівня прибутковості логістичної діяльності, а значення даного комплексного показника скоротилося на 0,1. Заключним етапом оцінки надійності логістичної системи було формування інтегрального показника по ТОВ «ФМСД», котрий був більше одиниці – 1,05, що свідчить про ефективність розвитку логістичної системи компанії.

Розроблено концепцію і модель організації інтегрованої логістичної системи торговельного підприємства, шляхом виділення логістичних потоків в якості об'єктів логістичного управління, з метою визначення основних траєкторій їх руху, побудови систем взаємозв'язків між ними та зменшення часу поставок і розміру транспортних затрат через моделювання сценаріїв розвитку подій і їх впливу на управління логістичними процесами та отримання синергетичного ефекту.

На основі використання штучних нейронних мереж було отримано прогностні значення показників конкурентоспроможності підсистем логістичної системи торговельного підприємства, що застосовуватимуться у процесі моделювання сценаріїв розвитку при забезпеченні конкурентних переваг компанії. Ураховуючи значний вплив прибутку і витрат підприємства на формування показників надійності логістичної системи, було застосовано сценарний підхід до визначення саме величини валового прибутку залежно від зміни чистого доходу і собівартості реалізованої продукції та проведено моделювання сценаріїв розвитку подій (реалістичного, песимістичного, оптимістичного).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алькема В. Г. Логістична діяльність організацій та її системна декомпозиція. *Вчені записки університету «КРОК». Серія: Економіка*. 2016. Вип. 37. С. 148–155.
2. Аникин Б. А. Озмент Дж., Филиппов Е. Е. Еволюція розуміння логістики в сфері бізнесу і освіти США. *Логістика*. 2014. №1. С. 54-58.
3. Балабанова Л.В., Германчук А.М. Логістика: підруч. для ВНЗ. Львів: Вид-во «Магнолія-2006», 2019. 368с.
4. Валькова Н.В. Логістичні системи: визначення, класифікація та роль на різних рівнях управління. *Молодий вчений*. 2016. № 2 (17). С.146-150.
5. Васелевський М., Білик І., Дейнега О., Крикавський Є. Економіка логістичних систем: монографія / за наук. ред. Є. Крикавського. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. 596 с.
6. Величко О. П. Методика оцінювання розвитку логістики підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2013. № 8. С. 45-54.
7. Величко О. П. Сутність раціоналістичної і забезпечувальної логістик та їх зв'язок з менеджментом. *Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Сер. Логістика*. 2017. № 735. С. 26-33.
8. Верхоглядова Н. І. Синергетичний ефект впровадження концепції інтегрованої логістики при формуванні конкурентних переваг промислового підприємства. *Економічний простір*. 2013. №74. С. 183-195.
9. Грановська В.Г. Формування стратегії торговельних підприємств в умовах глобальної конкуренції. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. №110. С.308-312.
10. Гришина Н.В., Гришина Л.О., Звіришина І.М. Логістичне управління підприємствами транспортної системи. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип.1(12). С.148-154.
11. Гуртов О.І., Прозорова Н.В., Прозоров Р.Г. Формування логістичних систем в сільському господарстві : монографія. Харків: Цифрова друкарня № 1,

2013. 259 с.

12. Єгорцева Є. Є., Іванова М. І., Мироненко Я. Ю. Уніфікація методології оцінювання конкурентоспроможності. *Траектория науки: електронний научний журнал*. 2016. № 5(10). С. 1-11.

13. Забуранна Л.В., Кулік А.В. Управління логістичною системою підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3861> (дата звернення: 14.01.2022)

14. Іванова М. І. Наукові засади управління логістичними системами на промислових підприємствах: монографія. Дніпро: Грані, 2017. 428 с.

15. Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі: монографія. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.

16. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2016. № 2. Т. 23. С. 60-65.

17. Костюк Г. В., Гурич Ю. А., Вейнбергер В. В. Концептуальні основи формування логістичної системи підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. №12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5318> (дата звернення 07.12.2020 р.).

18. Крикавський Є., Похильченко О., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок: підручн. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2019. 848 с.

19. Кузьмін О. Є., Телішевська О. Б. Типологія витрат на логістично-постачальницьку діяльність підприємств. *Бізнес Інформ*. 2017. №3. С.231-236.

20. Ларіна Р.Р., Череп О.Г., Ілаєва А.О.. Моделі і методи логістичного управління суб'єктами господарювання й економікою регіону: монографія. Херсон: ВД «АРІАЛ», 2017. 234 с.

21. Лисько Т.Г., Луценко І.С. Основні засади функціонування логістичної системи підприємства. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-6.pdf> (дата звернення: 08.12.2021).

22. Макаренко Н.О. Лищенко М.О., Савостьянова А.В. Методологічні основи формування конкурентних стратегій управління логістичною діяльністю підприємств. *Вісник харківського національного університету імені В.В.*

Докучаєва. Сер. Економічні науки. 2020. №2. С. 78-91.

23. Малярець Л.М., Матвієнко-Біляєва Г.Л. Формалізація задач контролінгу логістичної діяльності підприємства: монографія. Харків: ХНЕУ, 2019. 227 с.

24. Матвій І.Є. Роль логістичної інфраструктури та аутсорсингу у забезпеченні ефективної діяльності підприємства. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. 2015. № 580. С. 450-457.

25. Мельник О. В. Нові концептуальні підходи в логістиці. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1825> (дата звернення: 15.11.2021 р.).

26. Нестеренко Р.В. Методичні аспекти забезпечення логістичної діяльності підприємств як напрям їх ефективного функціонування та розвитку. *Бізнес-Інформ*. 2019. №2. С.266-270.

27. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Астропринт, 2004. 312 с.

28. Офіційний сайт ТОВ «Філіп Морріс Сейлз енд Дистриб'юшн». URL: <https://opendatabot.ua/c/39540982> (дата звернення 03.02.2022 р.).

29. Паласюк Б. М. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Галицький економічний вісник*. 2017. №3(36). С. 166-170.

30. Рикова В.О. Логістичне управління ланцюгами поставок оптових підприємств в контексті реалізації маркетингової стратегії: *Тенденції та перспективи розвитку менеджменту в умовах глобальних викликів*: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. 28 трав. 2021 р. Херсон: Херсонський державний аграрно-екологічний університет, 2021. С. 318-320.

31. Савенко І.І. Логістичний підхід в управлінні потоками торгових підприємств. Теоретико-правовий та методологічний аспекти: монографія. Одеса: Поліграф, 2018. 272 с.

32. Сафоненко А. Сервісне обслуговування у системі формування лояльності споживача. *Маркетинг в Україні*. 2019. № 1. С. 15-18.

33. Скочиляс С. М. Управлінські технології виявлення логістичних витрат підприємства. *Економіка, фінанси, право*. 2018. Вип. 7(1). С.42-46.

34. Струк Н. Р. Парадигма логістики як методологічна основа управління логістичною діяльністю. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер: Економіка АПК*. 2019. № 20(1). С. 372-375.

35. Тараканов Н. Л. Логістика обслуговування матеріальних потоків у системі товарних ринків. *Економічні інновації: зб. наук. пр.* Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2018. Вип. 55. С. 144-152.

36. Тарасюк Г., Рудківський О., Погайдак О. Ключові показники ефективності та оцінка логістичної стратегії підприємства. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2018. Вип. 2. С. 223-231

37. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: монографія. Кривий ріг: ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2004. 161 с.

38. Хвищун Н.В., Козубовська В.С. Методичні підходи до оцінки ефективності логістичних систем. *Економічний форум*. 2017. № 2. С. 306-312.

39. Цюцюра С.В., Криворучко О.В., Цюцюра М.І. Принципи розробки ключових показників ефективності для підприємств торгівельної сфери. *Ефективна економіка*. 2018. (10). С. 87- 91.

40. Lyshenko M., Makarenko N., Mushtai V., Makarova V., Kharchenko I. Formation of Environmental Food Potential of Sumy Region of Ukraine Based on Logistic Management. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 2020, 29(04), pp.10287-10301.

41. Mollenkopf D., Antony J Gibson, L. The integration of marketing and logistics functions: An empirical examination of New Zealand firms. Mode of access. URL: <https://www.researchgate.net/publication/285794827> (дата звернення: 23.01.2022 р.)

42. Сигида Л.О. Колесник А.А. Основні проблеми транспортної логістики в Україні. Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених імені професора Балацького О. Ф. (м. Суми, 27 травня 2015 р.). Суми : СумДУ, 2019. С. 228-229.

43. Сигида Л.О., Сагер Л.Ю. Роль та значення управління ланцюгами поставок для світових компаній. Сучасні проблеми менеджменту : матеріали XIV

міжнар. наук.-практ. конф. Київ : Нац. авіац. ун-т, 2018. С. 468-469.

44. Сигида Л.О., Сагер Л.Ю. Інтегровані «розумні» ланцюги поставок як результат Індустрії 4.0. Логістика майбутнього: ефективні рішення для торгівлі : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції (м. Київ, 13 березня 2019 р.). Київ. С. 123-125.

45. Сагер Л.Ю., Корощенко В.О. Взаємозв'язок маркетингу та логістичного менеджменту. Сучасні напрямки розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України: зб. матеріалів IV всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (м. Харків, 28 листопада 2018 р.). Харків : ХНАДУ, 2018. 473 с.

46. Пімоненко Т. В., Кубатко О. В. Торговельна політика ЄС та Україна : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2019. 143 с.

47. Росохата А.С. Новітній інструментарій прогнозування та дослідження перспектив ринку. Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу : зб. тез доповідей X Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 29 вересня – 1 жовтня 2016 р.). Суми : ФОП Ткачов О.О., 2016. С. 48-49.

48. Чигрин О.Ю. Ринок і продукція в структурі бізнес-середовища. Економіка і бізнес: підручник / за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. Суми: Університетська книга, 2021. С. 38-67 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А. 1 – Різні трактування поняття «логістична система»

Автор	Визначення поняття «логістична система»	Характеристика визначення
Н.І. Верхоглядова [8]	Логістична система становить систему управління господарською або іншою структурою в сфері суспільної корисної діяльності, яка дозволяє вчасно вирішити усю сукупність взаємозалежності тактичних та стратегічного завдань, які забезпечують оптимізацію інтегрованого потокового процесу, що відображається в даних структурах, за визначеними критеріями (доход, прибуток, витрати, якість обслуговування, конкурентоспроможність)	Визначення включає детальний і повний опис сутності і складових поняття «логістична система», однак не повною мірою дається перелік потоків, які оптимізує система (матеріальні, фінансові, інформаційні)
О.І. Гуторов, Н.В. Прозорова, Р.Г. Прозоров [11]	Логістична система – це складна організаційно завершена економічна система, яка охоплює елементи-ланки, взаємопов'язані в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм інформаційними потоками, причому завдання функціонування цих ланок об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями	Це визначення досить повно описує сутність поняття, але автори не приділяють значної уваги визначенню впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємства
Д.В. Забуранна, А.В. Кулік [13]	Логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті або інші логістичні функції та складається з декількох підсистем із розвиненими зв'язками в зовнішньому середовищі	Це визначення недостатньо відрізняє логістичну систему від будь-якої іншої системи, сутність поняття зводиться до складання та виконання логістичної функції
М.І. Іванова [14]	Логістична система є сукупністю взаємозалежних і взаємодіючих учасників економічних потоків, об'єднаних єдністю цілей і економічних інтересів	Властивості логістичної системи включають синергізм, тобто орієнтацію на максимізацію суспільного ефекту, а не індивідуальних ефектів учасників системи
D. Mollenkopf, J. Antony, L. Gibson [41]	Логістична система – це сукупність дій з оптимізації внутрішніх та зовнішніх матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, а також бізнес-процесів з метою мінімізації загальних витрат ресурсів.	Розгляд логістичної системи, допоможе чітко виділити функції усіх ланок системи, зв'язок та співпрацю підрозділів підприємства.
А. Г. Кальченко	Логістична система – це організаційно-	Це визначення недостатньо

	господарський механізм управління матеріальними та інформаційними потоками.	відрізняє логістичну систему від будь-якої іншої системи, сутність поняття зводиться до управління матеріальними та інформаційними потоками.
Ю. М. Неруш	Логістична система – це система, що організовує вільний розподіл і обмін продукції таким чином, щоб забезпечувати оптимальне співвідношення попиту та пропозиції та оптимізувати діяльність складових підсистем.	Це визначення коротке, але з глибоким змістом. Адаже в ньому чітко зазначено, що кожний підрозділ за щось відповідає.
А. М. Окландер	Логістична система – це організаційно-управлінський механізм координації дій фахівців різних служб, які управляють матеріальним потоком.	В такому визначенні поняття «логістична система» вживається відносно суб'єкта управління, що впливає на об'єкт – матеріальний потік.
В. В. Дибська, П. А. Сльашевіч, Є. І. Зайцева А. А. Наянзін, В. Н. Сергеев, та А. Н. Стерлігова	Логістична система – це складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними та супутніми їм потоками ланок, сукупність яких, границі та завдання функціонування об'єднані внутрішньою метою організації бізнесу та зовнішніми цілями.	Визначення включає детальний і повний опис сутності і складових поняття «логістична система».
М. П. Денисенко, П. Р. Левковець, Л. І. Михайлова	Логістична система – це сукупність та цілісність функціональних взаємопов'язаних елементів (підсистем, субсистем), які визначають її призначення.	Визначення включає опис сутності і складових поняття «логістична система». Доцільно розширити його конкретизацією основних функціональних логістичних систем: постачання, виробництво, розподіл, транспортування та складування.

Джерело: узагальнено автором за [8, 11, 13, 14, 41]

Додаток Б

Таблиця Б. 1 – Типова структура логістичних витрат в торговельних підприємствах

Статті логістичних витрат	Частка у виручці від реалізації, %	Елемент логістичної системи
Витрати на закупівлю	0,15	Постачання
Витрати на збут	0,50	Збут
Складські витрати	3,00	Складування
Витрати на транспортування	1,00	Транспортування
Витрати на управління матеріальними потоками	0,25	Постачання, Збут
Витрати на логістичне адміністрування	0,20	Всі сфери
Витрати на сервіс	0,30	Збут
Всього	5,40	-

Таблиця Б. 2 – Структуризація логістичних витрат за видами в розрізі напрямів логістичної діяльності підприємств

Загальнопромислові витрати					Адміністративні витрати					Витрати на збут				
П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С
+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
Поелементна структура логістичних витрат за всіма елементами логістичної системи														
1. П – 65; Т – 35					1. П – 40; Т – 30; З – 30					1. П – 5; Т – 5; З – 10; С – 80				
2. В – 80; Т – 20					2. П – 5; В – 30; Т – 30; З – 5; С – 30					2. П – 10; Т – 40; З – 10; С – 10				
					3. П – 2,5; В – 2,5; Т – 90; З – 2,5; С – 2,5					3. П – 10; Т – 70; З – 10; С – 10				
					4, 5, 6, 8, 9, 10. П – 20; В – 20; Т – 20; З – 20; С – 20					4, 5, 6. П – 25; Т – 25; З – 25; С – 25				
					7. П – 5; В – 5; Т – 80; З – 5; Т – 5					7. П – 10; Т – 10; З – 10; С – 70				

Джерело: [33]

Додаток В

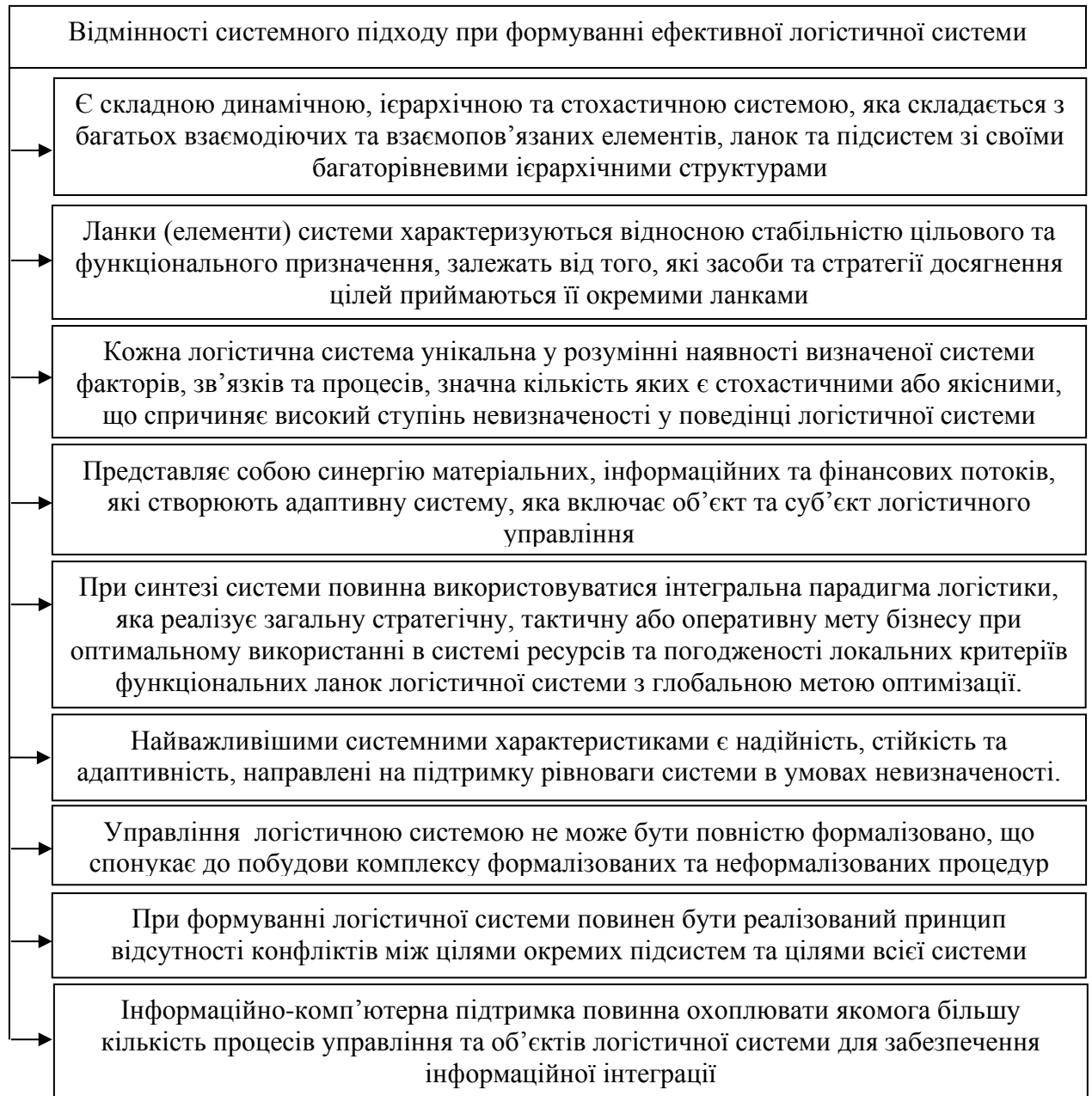


Рисунок Г.1 – Принципові відмінності системного підходу при формуванні ефективної логістичної системи

Джерело: побудовано автором