

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ШЕВЧУК АННА ЛЕОНІДІВНА**

УДК ([338.49:656]-029:339.137.2):[339.92:061.1ЕС](043)

С79

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО  
ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ  
ПІДПРИЄМСТВА: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РЕАЛІЗАЦІЇ**

Спеціальність 051 – Економіка

Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ А. Л. Шевчук

Науковий керівник: Васильківський Дмитро Миколайович, доктор економічних наук, професор

Чернігів – 2023

## АНОТАЦІЯ

**Шевчук А.Л. Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства: стратегічні пріоритети реалізації. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. Національний університет «Чернігівська політехніка», Міністерство освіти і науки України, Чернігів, 2023.

Дисертаційна робота присвячено розробці теоретичних, методичних та практичних рекомендацій щодо формування механізму та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування та визначення стратегічних пріоритетів в реалізації даного механізму.

Нинішній стадії розвитку української економіки потребує пристосування економічних зв'язків до сучасних стандартів господарювання. Зростаюча конкуренція у галузі намагається переглянути вже встановлені засади роботи машинобудівних підприємств, які можуть стримувати їх прогрес. Існуючі проблеми вимагають цілісного та системного рішення. Один з ефективних методів управління господарськими процесами полягає у використанні запропонованої моделі для забезпечення та вдосконалення роботи логістичних систем машинобудівних підприємств. Така модель базується на принципах інноваційного логістичного підходу і оптимізації ресурсів, сприяючи створенню оптимальної структури її компонентів і покращенню взаємодії між виробничими та збутовими відділеннями машинобудівних підприємств.

Важливість розробки механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування не може бути недооцінена в сучасних умовах економічного розвитку. Стрімкий технологічний прогрес, який перетворюється на діючий функціональний потенціал інформаційно-

комунікаційних технологій, відкриває перед підприємствами нові можливості для оптимізації та покращення діяльності.

Здійснення цифровізації на підприємствах відкриває шлях до застосування цифрових рішень у різних сферах діяльності, що дозволяє знизити витрати та часові затрати на виробництво та управління, а також вивільнити додаткові ресурси для реалізації більш амбіційних цілей. Особливо важливою стає інтеграція цифрових інструментів в господарську практику, оскільки це дозволяє досягти збалансованої структури ресурсів та підвищити координацію між виробничими та збутовими ланцюгами.

Дисертаційну роботу виконано згідно із тематичним планом науково-дослідних робіт Хмельницького національного університету, зокрема «Соціально-економічні механізми розвитку людського капіталу в системі міжнародного маркетингового та логістичного забезпечення підприємницької діяльності в умовах трансформаційних змін» (№ ДР 0122U002372, 2022-2025 рр.), «Цифрова трансформація торгівлі та діджиталізація митно-логістичного забезпечення бізнес-структур за умов диверсифікації міжнародних відносин у післявоєнній відбудові економіки України» (№ ДР 0122U200189, 2022-2025 рр.).

Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування методичних та практичних рекомендацій по формуванню логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування.

Об'єктом дослідження є процес формування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та прикладні аспекти організації логістичного управління з метою формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства.

Теоретичну основу та інформаційну базу дослідження склали законодавчі та нормативно-правові акти, фундаментальні праці з теорії менеджменту, маркетингу та логістики, наукові праці українських та

закордонних вчених щодо формування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування, дані Державної служби статистики України, статистичних служб інших держав та міжнародних організацій, а також інтернет-ресурси та власні напрацювання авторки.

У роботі сформовано та вирішено низку завдань, що дозволило отримати нові або такі, які характеризуються новизною результатів.

У дослідженні встановлено ключові принципи логістики у керівництві виробничими процесами машинобудівних підприємств, уточнено основні характеристики, компоненти та етапи розвитку логістичної системи, а також вивчено міжнародний досвід їх реалізації. Презентовано концептуальну модель створення логістично-маркетингової системи. Окреслено і обґрунтовано ключові аспекти застосування логістично-маркетингової системи у сфері машинобудування. Підготовлено методологію аналізу логістичних можливостей підприємства. Вивчено характеристики оперативного керівництва матеріальними ресурсами на машинобудівних підприємствах.

Проаналізовано існуючі погляди на формування виробничих та збутових ланцюгів, запропоновано альтернативний підхід, заснований на ідентифікації стадій кругообігу капіталу на макrorівні, та вивчено взаємозв'язок між господарськими процесами та рухом капіталу, що дозволило оптимізувати стратегії управління логістично-маркетинговою системою підприємства та визначити стратегічні пріоритети її реалізації

Проведено аналіз існуючих моделей формування логістично-маркетингової системи, розроблено нову стратегію її створення, та визначено оптимальну структуру управління матеріальним потоком та організаційну структуру, що дало можливість підвищити ефективність управління ресурсами підприємства та забезпечити гнучкість адаптації до змінних ринкових умов.

Здійснено аналіз існуючих методів оцінювання логістично-маркетингової системи, розроблено алгоритм оцінки на основі подвійного



маркетинг-логістичного міксу (double mix) 5PR, інтегровано метод ієрархій (АНР) для детального аналізу системи та створено методичний інструментарій для вивчення логістичного потенціалу підприємств машинобудування."

Проведено аналіз сучасних методик оцінки логістичного потенціалу, розроблено нову систему показників для аналізу оптимальності та ефективності матеріального потоку та представлено науково-методичний підхід до визначення стратегічної відповідності у логістично-маркетинговій системі виробничих та збутових ланцюгів з використанням матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту».

Здійснено детальний аналіз і ідентифікацію основних процесів у виробничих та збутових ланцюгах, враховуючи ключові принципи управління матеріальними потоками, такі як виштовхування та витягування, а також встановлено критерії важливості показників фінансового стану підприємства щодо оптимізації логістично-маркетингової системи, що дало можливість більш точно та адекватно відповідати на виклики ринкового середовища та забезпечувати стабільність підприємства.

Розроблено механізм ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства з акцентом на стратегічні пріоритети, здійснено глибокий аналіз існуючих підходів, методів і моделей координації матеріального потоку, вивчено основні принципи логістики та їх реалізацію у управлінні, а також розроблено інноваційні методи та моделі для оптимізації внутрішньої координації, що дало можливість підвищити ефективність управління, знизити витрати та гармонізувати процеси в системі підприємства.

Обґрунтовано комплексний методичний підхід до формування логістичної стратегії підприємства в контексті ресурсної стратегії, враховуючи сучасні паттерни та прийоми потокової координації, а також сформульовано методику впровадження логістичного управління через новітні організаційні форми та окреслено ключові напрямки трансформації управлінських систем на основі логістичного підходу, що дало можливість

підвищити гнучкість, ефективність та конкурентоспроможність управлінських процесів підприємства.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, розроблені теоретичні положення та методичні підходи доведені до рівня практичних рекомендації та можуть бути використані підприємствами будь-якої форми власності з метою їх адаптації до динамічних умов зовнішнього середовища, підвищення рівня їх конкурентоспроможності та ефективності господарської діяльності в цілому.

Положення та найвагоміші результати дисертаційної роботи опубліковано у 14 наукових працях, з яких 7 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття, що включена до міжнародної наукометричної бази Web of Science, 5 статей у зарубіжних виданнях, 1 розділ у колективній монографії, а також 5 наукових праць, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

**Ключові слова:** логістично-маркетингова система, логістична стратегія, стратегічне планування, матеріальні потоки, бізнес-процеси, виробничі та збутові ланцюги, механізм, логістичне управління, управлінські системи, координація, управління бізнес-процесами, логістичний підхід, конкурентоспроможність.

## ANNOTATION

**Shevchuk A.L. Mechanism for ensuring and organising the effective functioning of the logistics and marketing system of an enterprise: strategic priorities for implementation.**

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in speciality 051 – Economics. Chernihiv Polytechnic National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Chernihiv, 2023.

The dissertation is devoted to the development of theoretical, methodological and practical recommendations for the formation of a mechanism and organisation of the effective functioning of the logistics and marketing system at machine-building enterprises and determination of strategic priorities in the implementation of this mechanism.

The current stage of development of the Ukrainian economy requires the adjustment of economic relations to modern business standards. Growing competition in the industry is trying to revise the established principles of machine-building enterprises that may hinder their progress. The existing problems require a holistic and systemic solution. One of the effective methods of managing business processes is to use the proposed model to ensure and improve the operation of logistics systems of machine-building enterprises. This model is based on the principles of an innovative logistics approach and resource optimisation, contributing to the creation of an optimal structure of its components and improving the interaction between the production and sales departments of machine-building enterprises.

The importance of developing a mechanism for ensuring and organising the effective functioning of the logistics and marketing system at machine-building enterprises cannot be underestimated in the current conditions of economic development. Rapid technological progress, which is transformed into the existing functional potential of information and communication technologies, opens up new opportunities for enterprises to optimise and improve their operations.

The implementation of digitalisation in enterprises opens the way to the

application of digital solutions in various areas of activity, which allows reducing costs and time spent on production and management, as well as freeing up additional resources to achieve more ambitious goals. The integration of digital tools into business practices is becoming particularly important, as it allows for a balanced resource structure and increased coordination between production and distribution chains.

The dissertation was carried out in accordance with the thematic plan of research works of Khmelnytsky National University, in particular "Socio-economic mechanisms of human capital development in the system of international marketing and logistics support of entrepreneurial activity in the context of transformational changes" (№ DR 0122U002372, 2022-2025), "Digital transformation of trade and digitalisation of customs and logistics support of business structures in the context of diversification of international relations in the post-war reconstruction of the Ukrainian economy" (№ DR 0122U200189, 2022-202).

The aim of the dissertation is to substantiate methodological and practical recommendations for the formation of a logistics and marketing system at machine-building enterprises.

The object of the study is the process of formation of a logistics and marketing system at machine-building enterprises.

The subject of the study is the theoretical and methodological foundations and applied aspects of logistics management with a view to forming a mechanism for ensuring and organising the efficient functioning of the logistics and marketing system of enterprise.

The theoretical basis and information base of the study are legislative and regulatory acts, fundamental works on the theory of management, marketing and logistics, scientific works of Ukrainian and foreign scientists on the formation of a logistics and marketing system at machine-building enterprises, data from the State Statistics Service of Ukraine, statistical services of other states and international organisations, as well as Internet resources and the author's own developments.

The work formulated and solved a number of tasks, which allowed obtaining

new or novel results.

The study identifies the key principles of logistics in the management of production processes of machine-building enterprises, specifies main characteristics, components and stages of development of the logistics system, and studies international experience of their implementation. A conceptual model for creating a logistics and marketing system is presented. The key aspects of the application of the logistics and marketing system in the field of mechanical engineering have been outlined and substantiated. A methodology for analysing the logistics capabilities of an enterprise has been prepared. The characteristics of operational management of material resources at machine-building enterprises have been studied.

The existing views on the formation of production and distribution chains are analysed, an alternative approach based on the identification of the stages of capital circulation at the macro level is proposed, and the relationship between economic processes and capital flows is studied, which allowed optimising the management strategies of the enterprise's logistics and marketing system and determining strategic priorities for its implementation

The article analyses existing models of formation of the logistics and marketing system, develops a new strategy of its creation, and determines the optimal structure of material flow management and organisational structure, which makes it possible to increase efficiency of management of enterprise resources and ensure flexibility of adaptation to changing market conditions.

The article analyses the existing methods for evaluating the logistics and marketing system, develops an evaluation algorithm based on the 5PR double mix, integrates the hierarchy method (AHP) for a detailed analysis of the system, and creates methodological tools for studying the logistics potential of machine-building enterprises."

The article analyses modern methods of assessment of logistics potential, develops a new system of indicators for analysis of optimality and efficiency of material flow and presents a scientific and methodological approach to

determination of strategic compliance in the logistics and marketing system of production and distribution chains using the matrix "SCE&SCR / level of demand certainty".

A detailed analysis and identification of the main processes in the production and distribution chains was carried out, taking into account the key principles of material flow management, such as push and pull, and the criteria for the importance of indicators of the financial condition of the enterprise in optimising the logistics and marketing system were established, which made it possible to respond more accurately and adequately to the challenges of the market environment and ensure the stability of the enterprise.

The article develops a mechanism for the efficient functioning of the logistics and marketing system of an enterprise with a focus on strategic priorities, provides an in-depth analysis of existing approaches, methods and models for coordinating material flow, studies the basic principles of logistics and their implementation in management, and develops innovative methods and models for optimising internal coordination, which made it possible to increase management efficiency, reduce costs and harmonise processes in the enterprise system.

The article substantiates a complex methodical approach to formation of the logistic strategy of enterprise in the context of the resource strategy, taking into account modern patterns and methods of flow coordination, and also formulates methods of introduction of logistic management through the newest organisational forms and outlines key directions of transformation of management systems on the basis of the logistic approach, which made it possible to increase flexibility, efficiency and competitiveness of management processes of enterprise.

The practical significance of the obtained results lies in the fact that the developed theoretical provisions and methodological approaches have been brought to the level of practical recommendations and can be used by enterprises of any form of ownership in order to adapt them to the dynamic conditions of the external environment, increase their competitiveness and efficiency of economic activity in general.

The provisions and most significant results of the dissertation are published in 14 scientific papers, including 7 articles in scientific professional journals of Ukraine, 1 article included in the international scientometric database Web of Science, 5 articles in foreign publications, 1 chapter in a collective monograph; and 5 scientific papers certifying the approbation of the dissertation materials.

**Keywords:** logistics and marketing system, logistics strategy, strategic planning, material flows, business processes, production and distribution chains, mechanism, logistics management, management systems, coordination, business process management, logistics approach, competitiveness.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **I. Наукові праці у іноземних виданнях, включених до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science**

1. Shevchuk A.L. Market researches which are conducted for introduction of new product on the market / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova, Y. Holovchuk, L. Serebnytska // European Journal of Sustainable Development. - Rome, Italy: IDSR Publisher, 2020. - Vol. 9 (2). - P. 525-531.

### **II. Наукові праці у іноземних виданнях**

1. Шевчук А.Л. Формування маркетингового ціноутворення орієнтованого на споживача та розробка програми лояльності споживачів на ТОВ «Вінницька міська друкарня» / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, С.І. Чорна, О.Г. Боровська // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. – 2019. – №7. – Том 3. С. 39-42.

2. Shevchuk A.L. Formation of marketing and logistics support of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2020. – Vol. 2. – Iss. 9. – P. 79–83.

3. Shevchuk A.L. Determination of the level of supply of the logistics system of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2021. – Vol. 2. – Iss. 8. – P. 93–97.

4. Шевчук А.Л. Тенденції розвитку програмного забезпечення проведення міжнародних маркетингових досліджень / А.Л. Шевчук, А.М. Танасійчук, О.Є. Громова // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. - 2021. - №9. - No 2. - P. 104-110.

5. Shevchuk A.L. Strategic approach to organisation of logistics management of an enterprise / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2022. – Vol. 1. – Iss. 7. – P. 30–35.

### **IV. Наукові праці у наукових фахових виданнях України**

1. Шевчук А.Л. Економічний зміст розподільчої логістики / А.Л.



Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. –2019. – №4, т.2. – С.58-61.

2. Шевчук А.Л. Концептуальні основи формування та ефективного функціонування логістичних систем / А.Л. Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. –2019. – №4, т.2. – С.58-61.

3. Шевчук А.Л. Концепція бізнес-співпраці у формуванні логістичних каналів розподілу / А.Л. Шевчук, Д.М. Васильківський // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. - 2020. - Вип. 25. - С.5-13.

4. Шевчук А.Л. Логістика як компонент товарного сектору економіки: проблемні аспекти та особливості розвитку / А.Л. Шевчук // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2021. – Випуск 6 (33). – С. 181-184.

5. Шевчук А.Л. Логістичні принципи формування запасів підприємства / А.Л. Шевчук // Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. – 2021. – Випуск 4 (63). – С. 70-74.

6. Шевчук А.Л. Система логістичного забезпечення міжнародного товароруку / А.Л. Шевчук // Innovation and Sustainability. – 2022. – № 2. – С. 155-162.

7. Шевчук А.Л. Тренди розвитку міжнародної транспортної логістики / А.Л. Шевчук // Modeling the Development of the Economic Systems. – 2022. – №2 (4). – С. 55-61.

#### **V. Наукові праці, опубліковані у розділах монографій**

1. Shevchuk A.L. Scientific-methodical approaches to the application of international marketing research in the process of marketing management activity of enterprises / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova // Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension: collective monograph /edited by M.Bezpartochnyi, in 3 Vol. – Sofia: VUZF Publishing House «St. Grigorii Bugoslov», 2019. - P. 42-55.

## ЗМІСТ

ВСТУП	15
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ	24
1.1. Концептуальні принципи логістики в управлінні виробничо-господарською діяльністю підприємств	24
1.2. Сутність, зміст та етапи формування логістично-маркетингової системи	40
1.3. Науково-методичний підхід до формування забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах	65
Висновки до розділу 1	82
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВ У ВИРОБНИЧИХ ТА ЗБУТОВИХ ЛАНЦЮГАХ	84
2.1. Передумови впровадження логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування	84
2.2. Аналітичні детермінанти визначення рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах	95
2.3. Ідентифікування та оцінювання системи дій організаційних структур, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств	109
Висновки до розділу 2	142
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	145
3.1. Обґрунтування сутності механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування	145
3.2. Обґрунтування необхідності впровадження стратегічного підходу до організації логістичного управління та технологія стратегічного планування матеріальних потоків підприємства	173
3.3. Проектування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємств	188
Висновки по розділу 3	204
ВИСНОВКИ	207
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	210
ДОДАТКИ	229

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку української економіки стоїть завдання пристосування економічних механізмів до актуальних умов ведення бізнесу. Висока конкуренція викликає необхідність переосмислення стандартних підходів до розвитку машинобудівних підприємств, які можуть стримувати їхній прогрес. Для утримання і зміцнення ринкових позицій цим підприємствам слід зосередитися на технологічних інноваціях, оптимізації бізнес-процесів, знаходженні шляхів до зниження витрат та поліпшенні обслуговування клієнтів. Актуальні виклики потребують глибокого та багатогранного підходу. Згідно із світовою практикою, логістика виявляється ключовим інструментом адаптації та управління в бізнесі.

У сучасній економічній теорії та практиці логістику розглядають як концепцію економічного управління, єднальний процес керування матеріальними потоками, спрямований на максимальне задоволення клієнтів при мінімальних витратах. Він включає весь спектр господарських операцій – від джерел сировини до доставки кінцевого продукту або послуги. Протягом останніх років логістика значно трансформувалася, переходячи від допоміжного засобу до ключової частини господарської стратегії. При цьому формування конкурентних переваг потребує принципів управління, які максимізують синергію між закупівельними, виробничими та збутовими функціями.

Дослідженням в сфері логістики присвячені наукові праці таких провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, як: П. Маерсон, Дж. Р. Сток, Д. Бауерсокс, Г.Дж. Болт, А.М. Гаджинський, О.В. Глогусь, Д. Джонсон, А.Г. Кальченко, К. Клосс, Є.В. Крикавський, Дж. Шрайбфедер, О.М. Тридід, В.Є. Ніколайчук, В. Алькема, М.А. Окландер, Д. Уотерс, Дж. Бушер, Артур Д. Літгл, С.В. Мішина та інших.

Незважаючи на наукові досягнення, управління логістикою в підприємствах машинобудування все ще розвивається, а вдосконалені

логістичні системи лише формуються та проходять етап перевірки. Саме через це питання поліпшення управлінських систем набирає особливої актуальності, потребуючи додаткового наукового та практичного аналізу в сфері машинобудування, а також розробки відповідних методологічних та організаційних інструментів, які відповідали б поточним вимогам. Такі констатації визначили вибір напрямку цієї дисертації, її актуальність, основні цілі, задачі та основний зміст.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна роботи пов'язана з науковими дослідженнями Хмельницького національного університету МОН України, зокрема з темами: «Соціально-економічні механізми розвитку людського капіталу в системі міжнародного маркетингового та логістичного забезпечення підприємницької діяльності в умовах трансформаційних змін» (№ ДР 0122U002372, 2022-2025 рр.) – особистий внесок автора полягає у визначенні ролі, функцій та етапів формування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування; «Цифрова трансформація торгівлі та діджиталізація митно-логістичного забезпечення бізнес-структур за умов диверсифікації міжнародних відносин у післявоєнній відбудові економіки України» (№ ДР 0122U200189, 2022-2025 рр.) – особистий внесок автора полягає у вдосконаленні системи управління запасами на підприємствах машинобудування.

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботи є обґрунтування методичних та практичних рекомендацій по формуванню логістично-маркетингової системи на машинобудівних підприємствах, відповідно до чого було сформульовано такі завдання:

- окреслити ключові принципи логістики в управлінні виробництвом та господарською діяльністю підприємств;
- роз'яснити природу, основний зміст та процеси створення логістично-маркетингової системи у машинобудівних підприємствах;

- вивчити міжнародний досвід застосування та роботи логістичних систем, а також виявити ключові чинники для впровадження логістично-маркетингової системи в машинобудуванні;
- вивчити специфіку оперативного контролю за матеріальними ресурсами на машинобудівних підприємствах;
- дослідити середовище прояву, обґрунтувати та здійснити оцінку забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах;
- провести ідентифікування базових процесів у виробничих і збутових ланцюгах на основі принципів управління матеріальними потоками;
- встановити стратегічну відповідність у забезпеченні логістично-маркетингової системи виробничих і збутових ланцюгів підприємств;
- обґрунтувати сутність механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування;
- обґрунтувати необхідність впровадження стратегічного підходу до організації логістичного управління;
- здійснити проектування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства.

**Об'єктом дослідження** є процес формування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування.

**Предметом дослідження** є теоретико-методичні засади та прикладні аспекти організації логістичного управління з метою формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства.

**Методи дослідження.** Теоретичним та методичним підґрунтям цієї дисертації є економічна наука та наукові погляди з управління, розроблені визначеними вченими. Робота базується на ключових принципах системної методології, а також на новітніх концепціях менеджменту та маркетингу. При

проведенні дослідження застосовувалися такі методики: спостереження, порівняльний аналіз, вивчення та систематизація емпіричної інформації (для визначення проблематики та зорієнтування на об'єкт дослідження); інструменти економічного аналізу (з метою вивчення актуального стану підприємства машинобудування); методи системного та статистичного аналізу (для розробки методики визначення стану забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств машинобудування); структурно-логічний аналіз (для встановлення взаємозв'язків між причинами, предметами та суб'єктами внутрішньосистемних конфліктів); динамічний аналіз (для аналізу динаміки основних показників підприємств Хмельниччини як середовища прояву забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах); графічний і табличний методи (для висвітлення теоретичних і візуалізації аналітичних результатів дослідження, наочного зображення статистичного матеріалу, структурної візуалізації запропонованих науково-методичних підходів, концепцій, положень).

Інформаційно-аналітичною базою дослідження є закони України, офіційні дані Головного управління статистики у Хмельницькій області, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, матеріали мережі Інтернет, звітність досліджуваних підприємств, дослідження, спостереження і розрахунки автора.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розв'язанні актуального завдання, теоретичного обґрунтування і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства та посилення забезпечення даної системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах і включає наступні положення:

- *вперше:*

- розроблено механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства, що об'єднує підходи, методики та моделі для управління матеріальними ресурсами,

розроблений на основі модифікації процесів управління, структури управління, а також методів розв'язання завдань при координації матеріального потоку, враховуючи ключові принципи логістики, такі як системний підхід, оптимізація витрат, логістична координація та інтеграція. Завдяки цьому механізму підприємства можуть адаптуватися до змінних ринкових умов, оперативно реагуючи на виклики зовнішнього середовища. Він також сприяє формуванню ефективних комунікацій між відділами підприємства, забезпечуючи гладкий хід матеріального потоку. Це допоможе ефективно мінімізувати конфлікти в системі, знизити загальні витрати, підсилити роботу логістично-маркетингової системи та, в результаті, надати підприємству конкурентні переваги;

- *удосконалено:*

- концептуальний підхід до формування виробничих та збутових ланцюгів підприємств, який, на відміну від традиційних поглядів, базується на їх ідентифікуванні за стадіями кругообігу капіталу на макрорівні, де господарські процеси органічно взаємопов'язані і взаємозумовлені та уособлюють загальний рух капіталу у його відтворенні, аргументовано доцільність використання еталонних моделей і методик структури SCOR у сприянні бізнес-процесам, що відбуваються у виробничих та збутових ланцюгах, як всеосяжного заходу налаштування логістично-маркетингового забезпечення підприємств для підвищення їх конкурентоспроможності;

- концептуальну модель формування логістично-маркетингової системи, яка на відміну від існуючих передбачає: виконання стратегії створення такої системи, глибокий аналіз діючого ланцюга "закупівля-виробництво-розподіл", встановлення найбільш ефективної структури управління матеріальними ресурсами і відповідної організаційної схеми, а також оптимізацію системи управління запасами, де в сукупності ці підходи сприяють гармонійній інтеграції між різними функціями процесу управління матеріальним потоком на підприємствах;

- науково-методичний підхід до оцінювання рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств, який, на відміну від усталених, базується на алгоритмізації процесу оцінювання, що включає аналіз подвійного маркетинг-логістичного міксу (double mix) 5PR за методом ієрархій (АНР) і спрямований на визначення рівня забезпечення логістичної системи кожного з підприємств у виробничих та збутових ланцюгах і формування їх рейтингу;

- методичний інструментарій оцінки логістичного потенціалу підприємств машинобудування, який відрізняється від існуючих системою показників, що відображають оптимальність, раціональність та ефективність організації матеріального потоку, ступінь задоволення споживачів і дозволяє оцінити можливості формування логістично-маркетингової системи;

- *набули подальшого розвитку:*

- науково-методичний підхід до встановлення стратегічної відповідності у забезпеченні логістично-маркетингової системи виробничих та збутових ланцюгів підприємств із застосуванням сформованої матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту» що, на відміну від існуючих підходів, уможливує вибір організаційними структурами відповідних реактивних та ефективних бізнес-стратегій у забезпеченні логістично-маркетингової системи виробничих та збутових ланцюгів та сприяє встановленню балансу між маркетинговою та логістичною діяльністю підприємств;

- науково-методичний підхід ідентифікування базових процесів у виробничих та збутових ланцюгах на основі принципів управління матеріальними потоками, таких як: виштовхування та витягування, та їх оцінювання за показниками, що характеризують фінансовий стан підприємства, в ході чого, на відміну від традиційних, визначено критерії важливості показників стосовно забезпечення логістично-маркетингової системи виробничих і збутових ланцюгів, що дозволило надати відповідні пропозиції вибору систем управління ними;



- методичний підхід до формування й реалізації логістичної стратегії підприємства, який, на відміну від відомих, передбачає її адаптацію у контексті ресурсної стратегії, ґрунтується на створенні шаблонів, методів та процедур для гармонійної координації потокових активностей, встановлює критерії для розв'язання логістичних протиріч і адаптує прогностичні показники бізнес-активностей до вимоги перерозподілу ресурсів з галузей, де логістичні операції показують невисоку продуктивність;

- методичний підхід до впровадження логістичного управління через встановлення організаційних форм контролю за бізнес-процесами та визначення напрямків модернізації існуючих систем керування, де у запропонованій топології механізму логістичного управління розглядаються специфічні субмеханізми, спрямовані на врахування основних витрат у процесі прийняття управлінських рішень., з урахуванням субмеханізмів моніторингу, що фокусуються на наданні якісної інформації та відслідковуванні роботи міжфункціональних команд та субмеханізмів логістичного аутсорсингу, який пропонує критерії та матричну систему для рішень щодо виокремлення окремих бізнес-процесів або втілення логістичних посередників.

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблені теоретичні положення та методичні підходи доведені до рівня практичних рекомендацій та можуть бути застосовані підприємствами різних форм власності для адаптації до мінливих умов навколишнього середовища, зміцнення їх конкурентних позицій та покращення ефективності їхньої діяльності. Серед отриманих результатів із практичною цінністю можна вказати: концептуальну модель створення логістично-маркетингової системи та методіку дослідження логістичних можливостей підприємств.

Сформовані теоретичні висновки, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати наукових досліджень, які викладені в дисертаційній роботі, використовуються у практичній діяльності: ПрАТ «Вінницький завод «Будмаш» (довідка про впровадження № 4/448 від 03.02.2023 р.), ТОВ

«Вінницький агрегатний завод» (довідка про впровадження № 6-21 від 17.01.2023 р.), ДП «Новатор» (довідка про впровадження № 4/448 від 21.12.2022 р.), ТОВ «Укрелектроапарат» (довідка про впровадження № 5Д-18 від 23.12.2022 р.), АТ «Завод «Темп» (довідка про впровадження № 142 від 12.01.2023 р.), ГО "Вінницький Бізнес Клуб" (довідка про впровадження № 2/12 від 30.01.2023 р.).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації автора використовуються в освітньому процесі Хмельницького національного університету під час викладання дисциплін: «Основи логістики», «Міжнародна логістика», «Міжнародний логістичний менеджмент» (довідка про впровадження № 215/1 від 08.02.2023 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною, завершеною науковою працею, в якій викладено авторський підхід щодо обґрунтування теоретичних положень, методичних підходів та практичних рекомендацій з проблем формування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування. З наукових публікацій, які видані у співавторстві, у роботі використано тільки ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи і становлять індивідуальний внесок автора.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та наукові результати дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на: VI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми економіки та управління: теоретичні і практичні аспекти», (м. Хмельницький, 14–16 травня 2020 р.), III Міжнародній науково-практичній конференції «Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки» (м. Запоріжжя, 31 жовтня 2020 року), Міжнародній науково-практичній конференції «Потенціал економічного розвитку країни та регіонів: фінансові та інноваційно-інвестиційні аспекти» (м. Дніпро, 29 травня 2021 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Економіка сьогодення: планування, управління та аналіз» (Львів, 27 листопада 2021 р.), V Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні напрями

соціально-економічного розвитку держави в умовах глобалізації» (м. Хмельницький, 21-22 січня 2022 р.)

**Публікації.** За результатами дослідження опубліковано 14 наукових праць загальним обсягом 7,62 д.а., з яких автору належить 5,50 д.а., у тому числі 7 робіт надруковано в наукових фахових виданнях.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг наукової роботи становить 261 сторінку. Робота містить: 28 таблиць; 43 рисунки, з яких 8 охоплюють повні сторінки; анотацію на 7 сторінках; 9 додатків, розміщених на 37 сторінках; список використаних джерел складається із 193 позицій, які охоплюють 19 сторінок. Обсяг основного тексту дисертації становить 190 сторінок.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ

#### 1.1. Концептуальні принципи логістики в управлінні виробничо-господарською діяльністю підприємств

Сучасні економічні реалії вимагають розглядати промислове підприємство у безперервній взаємодії з постачальниками виробничих матеріалів і споживачами кінцевого товару. У контексті наростаючої конкуренції, ефективність підприємства часто обумовлюється його гнучкістю та здатністю швидко адаптуватися до зовнішніх змін. Отже, промислове підприємство має інтегрувати управлінські системи, які дозволять йому оптимально відповідати на ринкові виклики. Здійснення цього підходу підкреслює роль споживача як основного регулятора стратегії підприємства. Отже, виникає потреба в ідентифікації таких стратегій, які відповідали б сприятливому становленню підприємства в ринковому середовищі. Логістика як інструмент діє важливою ланкою в управлінні бізнес-активності та підтримці адаптивності на ринку.

Основні мотиви, які спонукають застосовувати принципи логістики в країнах із стабільною ринковою економікою, включають у себе наступні.

Першим мотивом є зміна конкурентного середовища, ініційована переходом від ринку, де домінує продавець, до ринку, де ключову роль відіграє покупець. До 60-х років минулого століття в країнах із стабільною ринковою економікою підприємства і споживачі не сприймали серйозно необхідність створення систем для ефективного управління матеріальними ресурсами.

Іншими словами, системи розподілу часто формувалися випадково, а виробничі, оптові та роздрібні структури діяли ізольовано. Логістична координація між різними залежними елементами була недостатньою, а конкурентний потенціал формувався через розширення та модернізацію виробництва.

Однак, вже у 60-х, засоби для підвищення продуктивності виробництва стали обмеженими, викликавши необхідність шукати інноваційні методи для досягнення конкурентних переваг. Підприємства почали зосереджуватися не стільки на продукті, скільки на якості його доставки.

Зусилля у сфері розподілу, що не потребують значних капіталовкладень порівняно з впровадженням нового товару, показали здатність досягти конкурентних переваг завдяки зниженню витрат та підвищенню надійності доставок. Інвестиції у логістику виявилися ефективнішими для позиції підприємства на ринку порівняно з вкладеннями у виробничу діяльність. Логістична оптимізація в матеріалопостачанні дозволила зменшити вартість товару, забезпечуючи його конкурентоспроможність завдяки логістичній ефективності.

Підприємства, що застосовують логістичний підхід, можуть гарантувати точне виконання замовлень, забезпечуючи споживачам більше цінності порівняно з тими, хто не пропонує подібних гарантій доставки.

Другим мотивом для активного впровадження логістики стала енергетична криза 70-х. Зросла вартість енергоресурсів примусила бізнес звернути увагу на ефективність перевезень. Вирішення цієї проблеми вимагало координації дій всіх сторін логістичного ланцюга, не лише оптимізації транспортних операцій.

Застосування логістики в економіці стає можливим завдяки передовим досягненням науково-технічного розвитку. Завдяки цьому розвитку сучасні

технології, спрямовані на роботу з матеріальними та інформаційними потоками, стають все більш поширеними. Однією з ключових сфер, що впливає на розвиток логістики, є комп'ютерне моделювання логістичних процесів.

Розробка та широке застосування комп'ютерних систем, а також стандартизація інформаційного обміну сприяли величезному прогресу інформаційних систем на промислових підприємствах. Тепер є можливість слідкувати за кожним етапом формування продукту.

В Україні логістика з'явилася приблизно у 90-х роках і зараз перебуває на етапах формування та росту. Існують специфічні чинники, що впливали на її розвиток в нашій країні, серед яких:

- глобалізація ринків і акцент на підвищення конкурентоздатності в орієнтованому на покупця середовищі;
- зростаюча інтеграція логістичних інструментів у світовій економіці, формування та еволюція міжнародних логістичних мереж та об'єднань;
- активізація міжнародної, міжрегіональної та внутрішньорегіональної співпраці;
- різке підвищення транспортних витрат;
- досягнення піку виробничої ефективності;
- радикальні зміни в концепціях управління запасами;
- виникнення нових продуктових ліній, які відображають зміни в маркетинговій стратегії, що зосереджена на потребах клієнта, і коротших термінах існування товарів;
- збільшення ресурсів, витрачених на інновації, їх виробництво, якість та реалізацію з урахуванням вищих ризиків;
- посилення ролі інформаційних систем, що можуть обробляти великі обсяги даних і забезпечувати їх обмін в режимі реального часу з мінімізацією витрат;

- відмінності в управлінні матеріальними потоками на національних підприємствах, що призводять до збільшення витрат серед всіх учасників виробничого процесу;
- проникнення логістичних принципів у практику ведення бізнесу на місцевому рівні.

Основна відмінність логістичної концепції в управлінні матеріальними потоками від класичного підходу полягає у створенні єдиної управлінської функції для раніше окремих матеріальних потоків; інтеграції технічних, технологічних, економічних та методологічних компонентів ланцюга поставок в комплексну систему, яка оптимізує управління матеріальними потоками.

У міжнародній економічній та науковій літературі виділено два ключові підходи до визначення логістики. Перший з них акцентує увагу на функціональних аспектах товароруку (управління усіма фізичними діями, пов'язаними із постачанням продукції від виробника до споживача). Другий підхід передбачає ширший огляд: він не тільки зосереджений на товароруху, але й включає аналітику ринків постачальників та споживачів, координацію попиту і пропозиції на ринку, а також узгодження інтересів усіх сторін у процесі товароруку.

Враховуючи ці підходи, можна знайти безліч тлумачень логістики. При аналізі цих трактовок видно, що основний акцент часто робиться на управлінські, економічні та оперативні аспекти. Професор Г. Павеллек разом із колегами з Національної ради США у сфері управління матеріальним розподілом стверджують, що логістика є механізмом планування, регулювання та моніторингу потоків товарів і відповідної інформації, що входить на підприємство, обробляється там і виходить з нього. Але, враховуючи, що планування та моніторинг є управлінськими функціями, таке

визначення може бути не зовсім точним.

Пізніше, та сама рада надала інше тлумачення логістики як процесу планування, реалізації планів та контролю над ефективним та економічно вигідним зберіганням і переміщенням сировини, товарів у процесі виробництва, готової продукції та відповідної інформації, від моменту виготовлення до моменту використання, з метою поліпшення обслуговування клієнтів.

Тим часом, французькі експерти акцентують увагу на економічному вимірі логістики, розглядаючи її як комплексні дії для забезпечення необхідної продукції в потрібний час та місце при мінімальних витратах. Однак, у цьому визначенні не враховується важливий аспект якості продукції.

У контексті оперативно-фінансового розуміння логістика асоціюється з моментом проведення розрахунків між партнерами за угодами та активностями, що стосуються перевезення та зберігання сировини, напівфабрикатів і завершених продуктів в економічному обігу від моменту оплати постачальнику до часу отримання оплати за відвантажену продукцію від споживача [163, с. 3].

У згаданих визначеннях аналізуються різні аспекти логістики, проте не виставлено на передній план роль логістики як засобу впливу на головну стратегію підприємства, засобу його адаптації до мінливого зовнішнього середовища та формування конкурентних переваг. Даний погляд представлений у другому підході до розуміння логістики.

Піонерами у визнанні практичної вартості логістики були американські вчені Пол Конверт та Пітер Дракер, які характеризували логістику як «останній рубіж економії на витратах» та «нерозвіданий материк економіки». М. Портер і Д. Сток вважають, що логістика перетворилася, перебуваючи поза рамками її звичайного розуміння, і стала ключовою в стратегічному управлінні та плануванні фірми. Е. Мате і Д.



Тіксьє вбачають у логістиці «механізми та методи координації відношень фірми з колегами ... підхід до організації роботи підприємства, який сприяє об'єднанню зусиль різних підрозділів, що виробляють продукцію та послуги, з метою оптимального використання фінансових, матеріальних та трудових ресурсів для досягнення економічних амбіцій компанії» [63, с. 12-13].

Внаслідок різноманітних інтерпретацій поняття «логістика» в іноземних джерелах, існує різнобічне розуміння цього терміну серед українських науковців. На основі аналізу було виокремлено три концептуальних підходи до розгляду логістики [48, с. 16]. Перший підхід акцентує увагу на процесах переміщення, які забезпечують планування, управління, виконання, контроль та адаптацію просторово-часового перетворення товарів з відповідними якісно-кількісними, маніпуляційними змінами та адаптаціями в рамках логістичного обслуговування. Цей підхід кореспондує з формулою логістики 7 «R»: правильний продукт, потрібної якості та кількості, в потрібний момент і місце, для конкретного клієнта з мінімальними витратами.

Другий підхід зосереджується на життєвому циклі товару. Він розглядає логістику як вторинне управління, що протягом етапів використання продукту забезпечує оптимальне застосування ресурсів і гармонію логістичних компонентів протягом усіх стадій: ініціації, планування, виконання, експлуатації та завершення.

Третій підхід ставить акцент на наданні послуг, розглядаючи логістику як координацію нематеріальних активностей для оптимізованого надання послуг, з урахуванням витрат та згідно з потребами замовника.

Один із провідних експертів у сфері логістики, Дж. Бушер, формулює визначення логістики як науки про організацію, контроль та управління процесами транспортування, зберігання, а також іншими фізичними та нефізичними операціями. Він акцентує увагу на всіх етапах — від поставки

сировини до заводу до доставки готової продукції кінцевому користувачу, при цьому враховуючи інтереси та потреби споживача. Додатково, Бушер включає в логістику передачу, зберігання та обробку інформації [99, с. 86]. Втім, це визначення, хоча й комплексне, відображає логістику переважно як наукову дисципліну, при цьому може здаватися надто об'ємним.

Дж. Р. Сток пропонує більш стисле та виразне визначення: «Логістика – це наука про управління рухом товарів від вихідного пункту до кінцевого споживача з найменшими затратами, включаючи в себе товарний та інформаційний потік, пов'язаний з цим» [68, с. 12]. Він підкреслює основну задачу логістики – ефективність та зниження витрат. Проте, логістика також включає управління фінансовими та обслуговуючими потоками. Тому, можна говорити про «управління товарними та супутніми потоками» або просто «управління товарними потоками», оскільки управління товаром без інформації є неможливим, тож немає потреби в окремому згадуванні інформаційного потоку.

А Уотерс Д. надає загальне визначення логістики: «Логістика — це наукова галузь, спрямована на управління потоками в системах» [98, с. 8]. Втім, таке формулювання не дозволяє повною мірою зрозуміти глибину і багатогранність даного поняття.

Найбільш ємким слід вважати визначення Смиринського В. В., який розглядає логістику як науку, що займається управлінням та вдосконаленням матеріальних, сервісних, інформаційних та фінансових потоків в системах різного масштабу з метою досягнення конкретних цілей. З бізнесової точки зору, він вбачає в логістиці ключовий менеджерський інструмент, спрямований на зниження витрат і підвищення якості продукції та послуг через ефективне управління різними потоками [104, с. 6].

Згодом Артур Д. Літл висловлює думку, що логістика відображає прогресивний підхід і вважається новим напрямком у науковій і практичній діяльності. Її основна мета полягає в систематичній оптимізації економічних потоків. Це передбачає використання виваженої методології для аналізу,

синтезу та оцінювання рішень у контексті логістики [64].

Проведений аналіз визначень свідчить, що в наукових джерелах як вітчизняних, так і зарубіжних, логістику бачать як:

- стратегію управління підприємством;
- сектор економічних знань;
- наукову галузь, що розробляє методики ефективного управління матеріальними та супутніми потоками;
- дисципліну, що стосується організації виробництва і дистрибуції, інтегруючи питання про постачання та збут;
- концепцію управління потоками;
- виробничий аспект економіки, який базується на взаємодії факторів попиту, виробництва, транспортування і дистрибуції;
- комплекс операцій, спрямованих на забезпечення споживачів потрібним товаром в потрібному часі з мінімізацією витрат;
- стратегічне переміщення продукції від виробника до споживача;
- злиття процесів транспортування і виробництва та інше.

Така велика різноманітність підходів вказує на деякі їхні обмеження, а також на необхідність визначення ключового логістичного принципу. Детальний розбір цього принципу у поданих визначеннях показує рішення окремих завдань.

Артур Д. Літгл, на основі проведених досліджень, визначає логістичний підхід як методику організаційно-аналітичного удосконалення систем з різною структурою. Основна ідея логістики полягає в її цілісності. І, враховуючи це, потрібно оцінювати ефективність на основі кінцевих результатів діяльності визначеної логістичної системи [64].

Окландер М.А. підтримує схожу точку зору на логістику: це філософія економічного регулювання, що інтегрує управління матеріальним потоком в мікроекономічних структурах і є міждисциплінарною наукою, спрямованою на знаходження управлінських рішень для підвищення ефективності [96, с. 30].

Більшість визначень логістики включають поняття "потік" та "управління". Зокрема, логістика базується на концепції потоків, в якій бізнес-процеси підприємства відображаються як набір економічних потоків. Отже, можемо говорити про логістичний підхід до економічних процесів, де активність компанії представлена як система потоків.

Розбіжності у трактуваннях логістики можна пояснити різними факторами [16, 102]. По-перше, різні підприємства мають свої специфічні завдання і масштаби. По-друге, існують різниці у системах управління та дослідження логістики в різних країнах. Також є багато напрямків діяльності в логістиці, що впливають на її розуміння.

Ми пропонуємо таке тлумачення логістики: це наукова і практична діяльність, спрямована на управління матеріальними та супутніми потоками для забезпечення своєчасної доставки товарів. Це визначення виділяє логістику як науку і практику, акцентуючи на її основному принципі - інтеграції та координації руху ресурсів в системі "закупівля-виробництво-доставка". Ключовою метою є своєчасна доставка товарів.

Потреба в ідентифікації нових методів підвищення конкурентоспроможності підприємств та відсутність явних рішень в межах підприємства спонукали звертатися до можливостей, що виникають як в межах їхніх відділів (виробничих та інших), так і поза ними. З'явилася концепція оптимізації не лише окремих елементів бізнес-процесу, але і всього його комплексу, спрямована на найбільш ефективне використання ресурсів підприємства. Цей аспект став об'єктом дослідження логістики, зокрема оптимізації матеріальних та інших потоків.

Логістика допомагає компаніям розробляти тактику, спрямовану на досягнення конкурентних переваг, не лише за загальними ринковими тенденціями, але і з акцентом на потреби конкретного клієнта.

З урахуванням викладеного, логістичний підхід пропонує поліпшену організацію та управління промисловими підприємствами, з акцентом на його використання як ключового інструменту в управлінні. Матеріальне

забезпечення та дистрибуція трансформуються в критичні етапи виробництва, що революціонізує підхід до оцінювання результативності в рамках системи "закупівля-виробництво-дистрибуція". При цьому центральною метою є зниження витрат на кожному з цих етапів:

$$F(c) = \sum C_i = C_{\Pi} + C_{\text{В}} + C_3 \rightarrow \min, \quad (1.1)$$

де  $C_{\Pi}$ ,  $C_{\text{В}}$ ,  $C_3$  – витрати відповідно у функціональних підсистемах постачання, виробництва, збуту.

З погляду принципів логістики, мінімізація витрат повинна проходити у відповідності з наступним концептуальним положенням:

$$F(c) = \sum C_i^{\circ} = C_{\Pi}^{\circ} + C_{\text{В}}^{\circ} + C_3^{\circ} \rightarrow \min, \quad (1.2)$$

де  $C_{\Pi}^{\circ}$ ,  $C_{\text{В}}^{\circ}$ ,  $C_3^{\circ}$  – означає оптимальний рівень відповідних витрат, збалансований за критерієм мінімуму сукупних витрат.

Зменшення витрат досягається шляхом управління загальним обсягом витрат, розв'язанням конфліктів в межах системи та виявленням і використанням прихованих можливостей для підвищення продуктивності. Важливо зауважити, що не лише кінцевий результат оптимізації має значення, а й самий підхід до неї. Це означає, що методи категоризації та групування витрат можуть відрізнятися залежно від конкретних завдань і спостережень з приводу динаміки витрат.

З цієї перспективи, логічним фінансовим наслідком координації управління матеріальними ресурсами є позитивний економічний ефект, який можна виміряти у формі збережених коштів:

$$R = \sum C_i - \sum C_i^{\circ} \rightarrow \min, \quad \text{оскільки } \sum C_i \rightarrow \min > \sum C_i^{\circ} \rightarrow \min. \quad (1.3)$$

Основна різниця між цими підходами полягає в тому, що при функціональному управлінні витратами їх оптимізація виконується без врахування загальносистемного контексту. Тоді як за системного підходу витрати оптимізуються з урахуванням всього комплексу факторів, включаючи можливі

економічні компроміси. Це може включати зміни в блокуванні витрат між різними операціями, щоб досягти загального зниження витрат.

Використання логістичного підходу ефективно в ринкових умовах, де вимоги до виробничої діяльності включають своєчасне постачання матеріалів, зменшення часу закупівлі, фокусування на виробництві замість продажів, зменшення обсягу поставок, а також швидке і якісне виконання замовлень.

З погляду логістики, ключовими аспектами управління підприємством є:

- адаптація до змінних ринкових умов, збільшення ринкової частки та підвищення конкурентоспроможності за найнижчими витратами;
- інтеграція усіх потоків (матеріальних, інформаційних тощо) для підвищення якості поставок;
- оновлена інформація, що дозволяє відслідковувати потоки і переносити дані до централізованого відділення;
- визначення найкращих методів переміщення ресурсів і продукції;
- розробка управлінських методів для контролю матеріальних потоків.
- об'єднання зусиль всіх підрозділів підприємства для досягнення загальної мети.

В умовах ринкової економіки важливо уникати виробництва продукції без реального попиту на неї, оскільки це може призвести до комерційних втрат.

Кожне завдання необхідно розглядати в технологічній і функціональній взаємодії один з одним, що, в остаточному підсумку, визначає суть логістично-маркетингової системи.

Узагальнюючи [9, 10, 18, 24, 25, 35, 36, 40, 94, 112, 46, 52- 55, 100, 61, 85-82, 87, 154, 98, 104, 124, 132], на нашу думку, основними положеннями логістичної концепції є:

сприйняття переміщення матеріальних ресурсів та супровідних потоків протягом всього економічного циклу як спільної системи (впровадження системного погляду на вищому якісному рівні);

- механізм управління та координації між фахівцями різних відділів, що займаються матеріальними та супровідними потоками;

- розрахунок логістичних витрат на всьому шляху логістичного ланцюга;
- визначення найкращого стандарту обслуговування клієнтів.

Застосування логістичної концепції спрямоване на досягнення основної цілі логістики - вчасної поставки товарів, а саме забезпечення потрібного товару потрібної якості в потрібному обсязі та місці при мінімальних затратах і відповідному рівні обслуговування клієнтів (логістичний комплекс або "7R" підхід).

Сучасний погляд на логістику як ключовий чинник конкурентоспроможності підприємства призвів до формування інтегрованої моделі. Фактор часу набуває пріоритетного значення, адже підприємству важлива швидка реакція на ринкові умови та попит. Водночас необхідно зменшувати всі проміжні етапи життєвого циклу продукту від створення до поставки споживачеві. Умовами для впровадження цілісного підходу в логістиці є: сучасне сприйняття механізмів ринку та логістики як ключової складової конкурентної стратегії компанії; тенденції щодо інтеграції учасників логістичного процесу; нові технологічні рішення в інформаційних технологіях, які розширюють можливості управління різними аспектами діяльності підприємства. Формування і розвиток цілісного погляду на логістику відбувалося під впливом досліджень таких міжнародних вчених та експертів, як Д. Бауерсокс [11, 145, 156], М. Портер [188], Д. Ерікссон [137], Н. Хатчинсон [138], С. Моллер, Дж. Юхансон [169, 172], Д. Джонсон [24] та ін. Нові перспективи логістики, ґрунтуються на інтегральній парадигмі, проілюстровані на рис. 1.1. Ця концепція розглядає матеріальний потік як з'єднувач різних елементів, і ця об'єднуюча роль може охоплювати декілька компаній, установ, логістичних агентів, загальних засад, інформаційних платформ та фінансових організацій.

Основним критерієм є існування співпраці між названими суб'єктами – складниками інтегрованої логістико-маркетингової структури – будь то прямо з матеріальними потоками, або ж опосередковано через інформаційні та фінансові

канали. В результаті, логістико-маркетингова структура сприймається як єдина система, що досягає бізнес-цілей від початкового постачальника до остаточного користувача

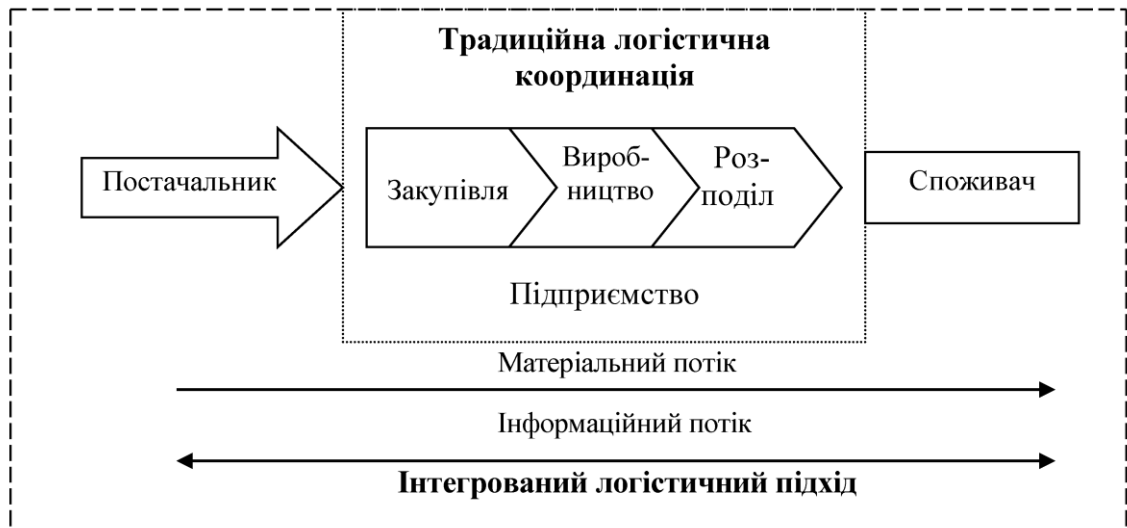


Рис. 1.1. Схема інтегрованого логістичного підходу\*

\*удосконалена автором на основі [58, 70, 96]

В інтегрованих логістично-маркетингових системах матеріальний потік поєднує весь життєвий цикл виробу: від ідеї до конструкції, потім до виробництва, розподілу, продажу, після продажного сервісу й знову до повторення циклу, відповідно до мінливих запитів покупців [123].

За даними Європейської логістичної асоціації, неперервний контроль за матеріальним потоком може зменшити час виробництва на 25%, зменшити вартість виробництва до 30% та знизити матеріальні ресурси між 30% і 70% [118]. Застосовуючи принципи логістики, можна значно підвищити ефективність роботи. Оцінюючи досвід США, з щорічного зростання продуктивності праці (5-6%), половина здійснюється завдяки впровадженню логістики. Виявлено, що зменшення логістичних витрат на 1% призводить до зростання обсягу продажів на майже 10% [64].

Матеріальні та пов'язані з ними потоки завжди були і залишаються в центрі уваги у вивченні логістики, і головною метою є їхнє удосконалення.



В цілому логістичний процес можна зобразити як послідовність трьох етапів: "постачальники – підприємство – клієнти", через які простягаються два взаємозв'язані потоки: матеріальний, який підвищує вартість, та інформаційний (рис. 1.2).

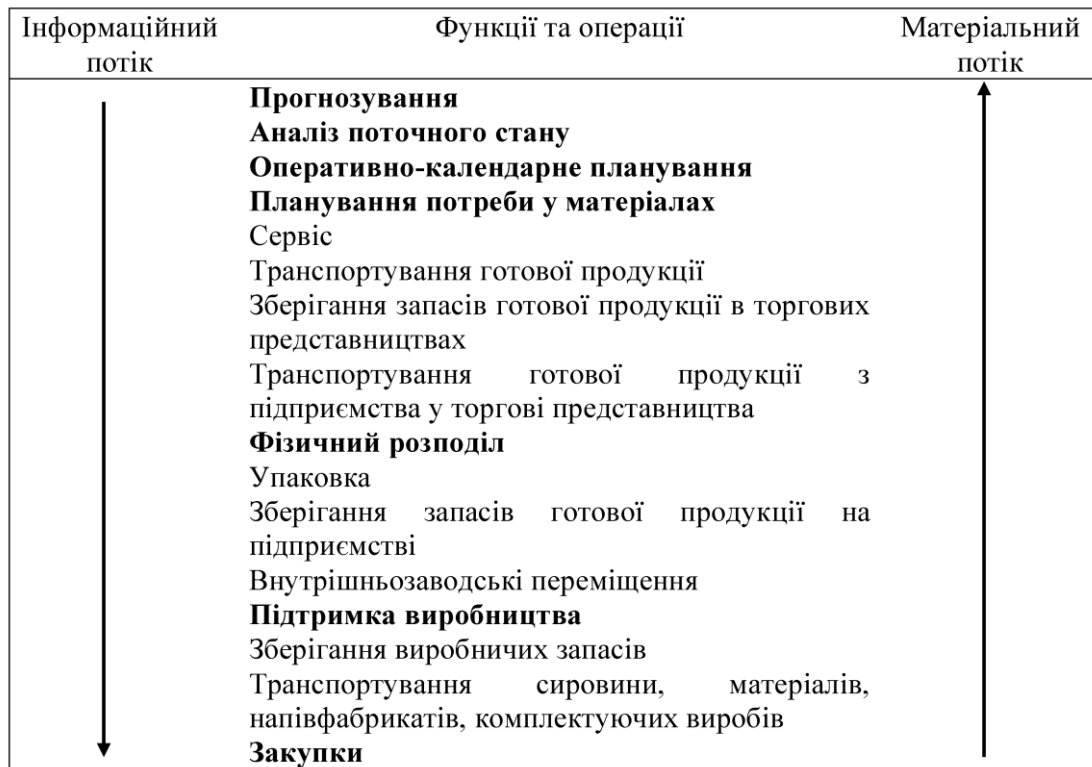


Рис. 1.2. Схема матеріального та інформаційного потоків підприємства\*

\*удосконалена автором на основі [96, с.61]

Матеріальний потік характеризує рух і зберігання ресурсів та товарів протягом визначеного часового проміжку, від початкового етапу перевезення сировини від постачальників до закінчення післяпродажного обслуговування споживачів. Цей потік включає три ключові аспекти логістики: постачання, підтримку виробництва та фізичний розподіл. Перший аспект має стосунок до перевезення сировини та ресурсів між сторонами "постачальник - підприємство", другий - до руху та зберігання ресурсів на стадіях виробництва, а третій - до доставки готової продукції до клієнтів [96, с. 60-61].

Основні визначники потоку включають початкову та кінцеву точки, шлях переміщення, його довжину, швидкість, тривалість, інтенсивність та етапи між ними.

Коли матеріальний потік фіксується не протягом часу, а в конкретний момент, він стає запасом. З погляду логістично-маркетингової системи цей потік може бути як зовнішнім, так і внутрішнім. В залежності від напрямку, такі потоки можуть бути вхідними (що приходять до системи зовні) або вихідними (що виходять з системи).

Інформаційний потік в логістичній системі є загальністю повідомлень, що рухаються між логістично-маркетинговою системою та зовнішнім світом, які є ключовими для управлінських дій та нагляду за логістичними задачами [21, с. 162; 87, с. 145]. Інформаційні потоки стають все більш актуальними з таких причин: точна інформація про продукцію, умови доставки тощо є вітальними для споживачів; якісна інформація в логістичній системі дозволяє зменшувати запаси завдяки точнішому прогнозуванню попиту; відомості додають адаптивності до логістично-маркетингової системи; витрати на обробку інформації стають важливою частиною логістичних витрат. Проблеми в обігу інформаційних потоків, такі як дублювання даних між відділами, неточність відомостей або затримки критичної інформації, підкреслюють необхідність ефективної інформаційної системи. Створення та використання уніфікованої інформаційної системи замість окремих систем для кожного підрозділу може оптимізувати ці процеси на підприємстві.

На прикладі матеріального потоку, інформаційний потік розділяється на зовнішній та внутрішній, а також на вхідний та вихідний. Паралельно матеріальному потоку, інформаційний потік може бути: передбачуваним у зустрічному напрямку (дані про замовлення); передбачуваним у прямому напрямку (дані про надходження вантажу); синхронним у прямому напрямку (відомості про параметри матеріального потоку); післядією в зустрічному напрямку (відомості про прийом вантажу).

Фінансовий потік характеризується як спрямована діяльність

фінансових активів, що корелює з діяльністю матеріального та інформаційного потоків.

У вітчизняному та міжнародному дослідженні акцентують на такі логістичні напрями: логістику закупівель, виробничу логістику, дистриб'юторську логістику, логістику складування, транспортну логістику, логістику запасів та цифрову логістику. Однак, з нашого погляду, розробка логістично-маркетингових систем в таких областях може конфліктувати з цілісним логістичним підходом, отже, слід розглядати їх як функціональні зони.

Використання логістичних принципів у сфері машинобудування допоможе: узгодити корпоративні бізнес-процеси; оптимізувати роботу функціональних відділів; знизити витрати і зменшити вартість виробів; розширити базу діючих та потенційних клієнтів, закріпити їх лояльність та розширити ринкові горизонти; збільшити рівень обслуговування споживачів; підсилити позиції підприємства у конкурентному середовищі. Підкріпленням цього ствердження є слова Д. Бауерсокса та Д. Клосса: "Підприємства, що використовують логістичні переваги, встановлюють конкурентний бар'єр у своєму секторі" [11].

З поглибленням вимог споживачів до обслуговування, важливо розглядати якість логістичних послуг. Якість логістичної діяльності відображається у виконанні замовлень, мінімізації помилок, ефективності послуг та прагненні до відмінності, відповіді до стандартів та угод. Принципи управління логістичною службою базуються на орієнтації на споживача, на бізнес-процеси, на вирішення та уникнення проблем, на постійний розвиток. Встановлення стандартів обслуговування – це обов'язок менеджменту логістичної служби. Зрештою, успіх підприємства на ринку у багатьох відносинах залежить від рівня якості логістичного обслуговування.

Основним завданням підприємства є забезпечення максимальної відповідності своєї продукції потребам споживачів. З цієї точки зору можна визначити логістично-маркетингову систему як єдину допустиму форму

організації логістики, як інтегрованої функції управління матеріальними потоками на підприємстві. Інтеграція функцій логістики та маркетингу дозволяє підприємству бути конкурентоспроможним, а також адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. На цьому етапі науки і практики більшість підприємств розуміють, що логістично-маркетингова система – це головний інструмент для забезпечення своєї конкурентоспроможності та успішного існування на ринку.

## 1.2. Сутність, зміст та етапи формування логістично-маркетингової системи

Логістика має на меті створення та оптимізацію злагодженої матеріалопровідної (логістично-маркетингової) системи з визначеними характеристиками матеріального потоку. Важливою особливістю такої системи є високий рівень узгодженості виробничих ресурсів, що є частиною системи, у контексті управління загальним матеріальним потоком. Сучасний погляд на цю задачу визнається на даний момент найбільш логістичним і новаторським, відтак логістика розглядається в рамках універсальної системної теорії.

Термін "система" і концепції, пов'язані з системним та комплексним підходами, є предметом аналізу різних наукових дисциплін – від філософії до економіки. Дж. ван Гіг вважав систему "сукупністю взаємопов'язаних компонентів" [27]. Вивчення літератури свідчить, що вчені розглядають систему як організовану структуру з взаємопов'язаними елементами, що мають спільне призначення або характеристику.

Чотири ключові атрибути, що характеризують систему, включають: цілісність, взаємозв'язок між компонентами, організованість та інтегративні якості.

Системний підхід є ключовим принципом у логістиці та управлінні матеріальним потоком. Реальні логістичні системи демонструють складні випадкові взаємодії, як в межах самої системи, так і з зовнішнім оточенням.

Тому при створенні логістично-маркетингових систем у машинобудуванні важливо користуватися системним підходом. Цей підхід допомагає розглядати об'єкт як набір підсистем, які мають спільну мету, і розуміти його інтегровану природу, а також внутрішні та зовнішні взаємодії.

В літературі не існує єдиного визначення логістичної системи, в основному через складність поняття "система" як такого. Водночас, існує декілька намагань визначити його. Одне з найбільш поширених визначень вважає логістичну систему за адаптивну структуру зі зворотнім зв'язком, що виконує різні логістичні завдання. Зазвичай вона містить декілька підсистем і активно взаємодіє з навколишнім середовищем. Проте, це визначення вважається загальним і може здатися не зовсім зрозумілим з економічного погляду.

Два науковці, Гордон М.П. і Карнаухов С.Б., надають своє бачення логістичної системи. За їхньою думкою, це система, яка керує рухом матеріалів від початкової точки поставки до кінцевого споживача, а також супроводжується відповідними інформаційними потоками. Хоча це визначення вважається конкретнішим, з нього не зовсім ясно, як структурована логістична система в цілому.

В іншому визначенні логістично-маркетингова система розглядається як комплексна економічна система, яка складається з взаємопов'язаних ланок, або підсистем. Ці підсистеми взаємодіють в єдиному процесі управління матеріалами та пов'язаними з ними потоками. При цьому вони мають внутрішні та зовнішні цілі, які, в свою чергу, відповідають загальним цілям бізнесу або організації. Згідно з теорією систем, кожна підсистема є частиною загальної системи, маючи свої унікальні характеристики, але вони всі працюють разом у координованому процесі управління матеріальним потоком. Загальна мета логістичної системи гармонійно поєднує мету її окремих підсистем.

Узагальнюючи наукові доробки, у дисертації запропоновано наступне визначення логістично-маркетингової системи. Логістично-маркетингова система визначається як комплекс взаємопов'язаних компонентів,

зосереджених на раціональному управлінні матеріальним потоком з метою відповіді на потреби клієнтів. Незважаючи на загальну розпізнаваність системних принципів для аналітики складних економічних структур, особливості їх застосування в контексті логістично-маркетингової системи включають:

- логістично-маркетингова система є глибоко структурованою, змінюваною і взаємодіючою мережею елементів, які мають свої різнорівневі взаємозв'язки;

- елементи цієї системи відзначаються певною стабільністю у своїх завданнях та функціях. Проте для всієї логістичної системи ці завдання можуть бути незавершеними, тому що вони адаптуються залежно від прийнятих стратегій підприємства;

- кожна логістично-маркетингова система має свою неповторність у вигляді конкретного набору елементів, зв'язків і процесів. Багато з цих аспектів можуть мати непередбачуваний або суб'єктивний характер, що призводить до варіабельності в її діяльності;

- логістично-маркетингова система комбінує матеріальні, інформаційні та фінансові потоки, що разом формують систему управління, де і об'єкт, і суб'єкт є частинами підприємства.

- при проектуванні такої системи слід враховувати логістичну концепцію логістики, що передбачає реалізацію стратегічних, тактичних та оперативних цілей підприємства, з максимальною ефективністю використання ресурсів.

Така система є сутнісно інтегрованою і динамічною, адаптуючись до змін у зовнішньому середовищі підприємства:

- основними системними властивостями логістично-маркетингової системи є її надійність, адаптаційна спроможність та стійкість. Вони допомагають забезпечувати стабільність системи в ситуаціях невизначеності. Під терміном "стійкість" зазвичай розуміють здатність системи ефективно працювати і відсікати зовнішні впливи. Система вважається стабільною, коли відхилення від її нормального стану є мінімальним, незважаючи на незначні

зовнішні втручання. А надійність визначає здатність системи утримувати параметри діяльності у заданих рамках;

- управління логістично-маркетинговою системою не є повністю стандартним, що вимагає впровадження набору формалізованих та неформалізованих методів;

- при розробці логістично-маркетингової системи слід впроваджувати принцип згоди між цілями підсистем і загальною метою системи в цілому;

- інформаційно-технологічне супроводження має бути якнайширшим, включаючи максимальну кількість управлінських процесів та компонентів логістичної системи, щоб забезпечити інтеграцію інформації.

Зі зростанням інтегрованого підходу до логістики з'явилася ідея виділення інтегрованих логістичних систем. Межі цієї інтегрованої логістично-маркетингової системи обумовлені виробничо-розподільчим процесом, що включає етапи закупівлі матеріалів, організацію поставок, логістичні операції виробництва, діяльність в рамках дистрибуційної системи та забезпечення послуг після продажу. У контексті інтегрованої логістично-маркетингової системи логістичний менеджмент розглядається як метод керування, спрямований на оптимальне узгодження часових і просторових аспектів в управлінні матеріальними, фінансовими та інформаційними ресурсами з метою досягнення цілей підприємства. Основна задача при створенні інтегрованих логістичних систем — мінімізація логістичних витрат та забезпечення якості на всіх стадіях виробничо-розподільного процесу. Дослідження таких систем було представлено в працях різних авторів [54, 55, 63, 69, 70, 87, 96, 98, 145, 164, 168, 167, 173-182].

Структурна модель логістично-маркетингової системи, зображена на рис. 1.3, виступає як її інтегрований варіант.

Головний предмет дослідження інтегрованої логістики - це її функціональний період, або цикл обробки замовлення.

Термін «логістичний цикл» допомагає краще осмислити основи логістики. Існує три визначення цього терміну: концепція інтегрування логістичних дій; часовий проміжок між реєстрацією замовлення на товари та їх доставкою споживачу; структура, яка складається з різних вузлів та компонентів [96].

Аналіз параметрів інтеграційних процесів на основі функціональних циклів дає можливість розуміти динаміку, взаємовідносини та рішення, що формують оперативну логістичну систему. Підприємство зв'язано з постачальниками та клієнтами через інформаційні та транспортні мережі. Логістичну інфраструктуру та її компоненти, що взаємодіють в межах функціонального циклу, називають вузлами. Логістична інфраструктура представляє собою комплекс діяльностей, що спрямовані на підтримку та обслуговування матеріальних потоків..

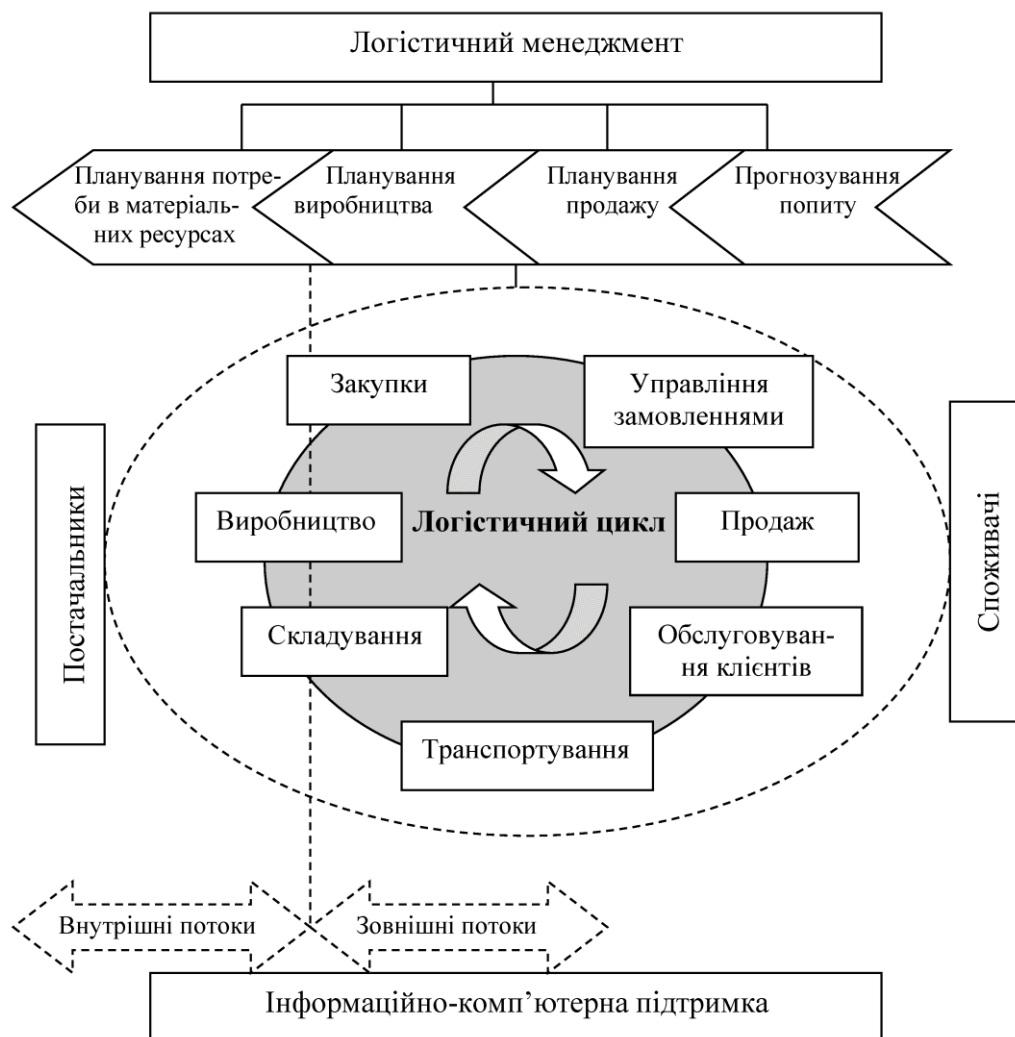


Рис. 1.3. Укрупнена схема логістично-маркетингової інтегрованої системи\*

\*сформовано автором



Логістична інфраструктура є критичним компонентом в сучасному бізнес-процесі, оскільки вона створює основу для ефективної діяльності підприємств у сфері поставок, виробництва та дистрибуції. Розглянемо докладніше компоненти цієї інфраструктури:

- технічна інфраструктура, яка включає всі матеріальні ресурси, необхідні для підтримки логістичних операцій. Транспортні засоби, такі як автомобілі, літаки та кораблі, забезпечують перевезення товарів. Технічні засоби, такі як конвеєри та автоматизовані системи управління складом, допомагають у взаємодії та руху товарів. Дороги, мости та комунікації є суттєвими для забезпечення ефективного руху товарів і послуг;

- соціальна інфраструктура, тобто люди, які стоять за кожною логістичною операцією. Водії, складники, менеджери логістики, а також інші спеціалісти відіграють ключову роль у забезпеченні ефективності логістичної системи;

- інституційна інфраструктура, яка включає організації та установи, які створюють правове та регулятивне середовище для логістичної діяльності. Це може бути уряд, що регулює стандарти та норми, банки, що надають фінансування, а також інші контролюючі органи, які встановлюють стандарти якості та безпеки.

Особливо важливе місце в логістичній інфраструктурі займають технічні ресурси. Вони впливають на оперативність, швидкість руху товарів, ефективність праці і, врешті-решт, на економічну ефективність всього процесу.

У контексті машинобудування логістичний цикл відрізняється своєю специфікою. Цикл постачання фокусується на отриманні необхідних матеріалів та компонентів для виробництва; цикл забезпечення виробництва стосується внутрішніх процесів виробництва, включаючи обробку, складування та перевезення виробів; тоді як цикл фізичного розподілу включає діяльність, пов'язану з доставкою готової продукції до кінцевого споживача (рис.1.4.).

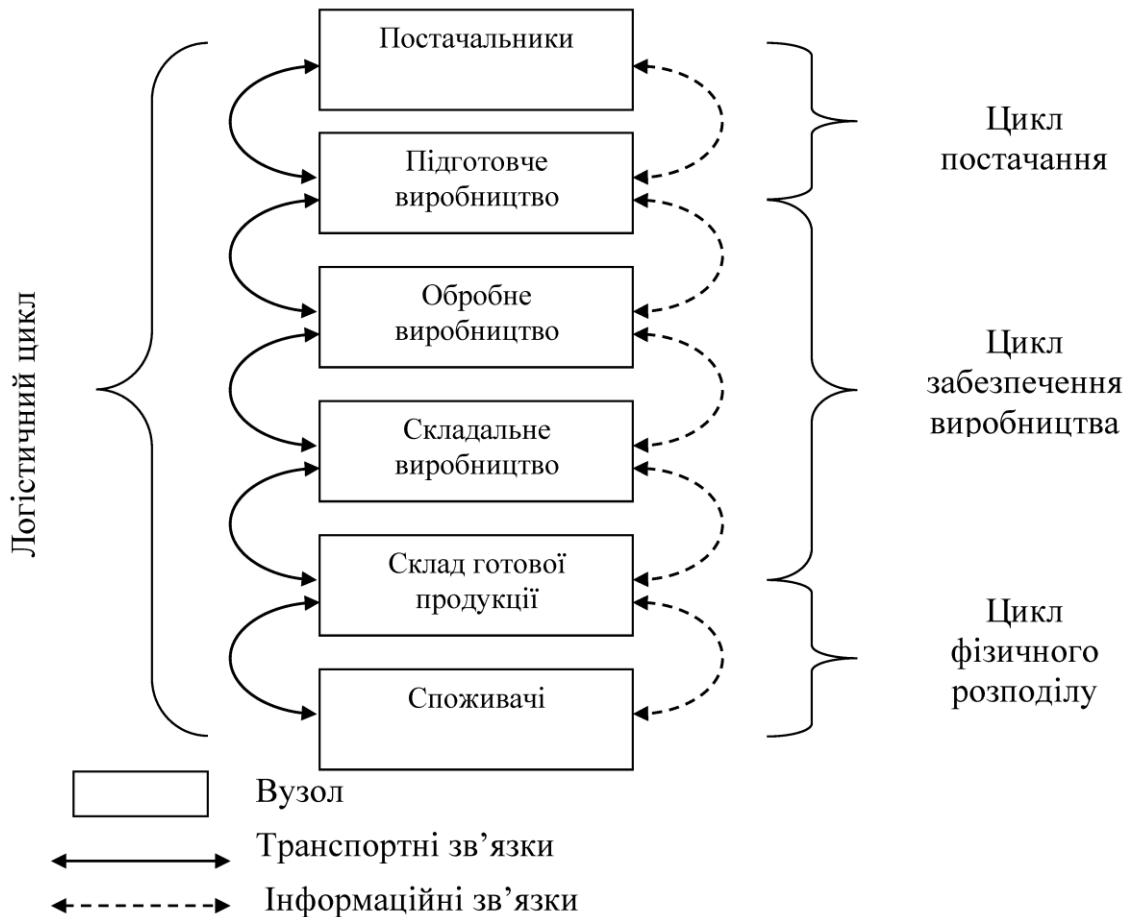


Рис. 1.4. Схема логістичного циклу підприємства\*

\*систематизовано автором на основі [96]

На основі особливостей виробництва, обробний етап може становити відокремлений вузол чи бути частиною вузла підготовки виробництва.

Додатково до вузлів і комунікаційних каналів, для повного функціонування логістичного циклу необхідно мати відповідний рівень запасів. Ці запаси представлені у вигляді активів, призначених для підтримки логістичних дій. Запаси у вузлах акумулюються та переміщуються між різними структурами, що очевидно вимагає різних методів обробки та зберігання товарів.

Для динаміки функціональних циклів важливо забезпечити відповідність між потребами в ресурсах на вході та виході. Вхідні потреби функціонального циклу визначаються замовленнями на певну кількість товарів і матеріалів. Виходом є очікувані результати від логістично-маркетингової системи. Ефективність циклу визначається тим, наскільки

задоволені ці потреби. Ефективність логістичного циклу тісно пов'язана з ресурсами, необхідними для ефективної та якісної логістики.

Розглянемо кожен з функціональних циклів докладніше. Цикл постачання включає такі інтерактивні задачі як вибір постачальника, оформлення та відправка замовлення, а також транспортування та контроль продукції. Кінцевою метою цього циклу є доставка матеріалів на склад підприємства вчасно. Після цього розпочинається цикл забезпечення виробництва.

Цикл забезпечення виробництва є мостом між постачанням і фізичним розподілом. Він включає в себе рух і зберігання ресурсів після складської обробки, обробку напівфабрикатів та доставку готової продукції до складу. У цьому етапі критичний контроль матеріального потоку важливий, оскільки, на відміну від інших циклів, тут все працює за внутрішнім графіком підприємства. Метою є вчасна доставка готової продукції на склад підприємства. Цикл завершується тут і розпочинається наступний - фізичний розподіл.

Фізичний розподіл включає доставку завершеної продукції до споживачів та включає: обробку готової продукції на складах; збереження продукції у складських приміщеннях; видачу продукції зі складу; завантажувальні та розвантажувальні дії; комбіновані транспортні та складські операції; доставку готових товарів споживачам; обслуговування. Цей цикл відбувається між процесами виробництва та споживання, маючи при цьому внутрішнє протиріччя. З одного боку, маркетингове бачення акцентує увагу на різноманітності продукції, з іншого – виробництво шукає ефективність через стандартизацію. Зазвичай це протиріччя вирішується шляхом зберігання великого обсягу товарів на складах, але існує ризик непунктуальної поставки. З добре налаштованою логістикою така ситуація уникнута. Фізичний розподіл активує та драйвить цикли виробничої підтримки та поставок. З орієнтацією на клієнта, його елементи повинні бути більш привабливими. Відгуки від споживачів роблять процес розподілу більш адаптивним, гнучким, спрощують договірні угоди та підвищують точність в передбаченнях.

Логістичний цикл представляє собою основний елемент планування та контролю в сфері логістики.

Для доставки готової продукції важливо враховувати час, кількість та одержувача. Цей процес має чотири компоненти: оцінка майбутнього попиту; визначення актуального попиту; планування складових готової продукції; облік додаткових запасів продукції.

Оцінка попиту - це прогноз потенційних продажів у майбутньому. Це непростий завдання, адже вибір у споживача вільний. Через змінливість попиту використовуються різні методики прогнозування, базовані на логіці, математичних моделях та досвіді. Прогнозування допомагає у плануванні майбутніх поставок.

Визначення актуального попиту або формування портфеля замовлень служить "регулятором" для логістично-маркетингової системи підприємства. Коли є замовлення, система функціонує; у відсутність замовлень – вона призупиняється. Вищий обсяг замовлень збільшує активність системи. Замовлення від споживачів мають вплив на підприємство, яке відповідає виконанням договірних умов.

Формування запасів готових виробів базується на дослідженні існуючого портфеля замовлень, після чого розробляється стратегія їх створення та моніторингу. Аналіз поточних запасів корелює з можливістю реалізації готової продукції, а також перевіркою виконання угод і відгуком на попит. Надійні моніторингові системи активно сповіщають про відхилення від встановлених рівнів.

Створення запасів, що перевищують норму, є завершальним етапом у формуванні плану доставки. Для деяких товарних позицій важливо мати сезонні запаси, щоб стабілізувати діяльність підприємства під час сезонних коливань у виробництві або доставці. У інших випадках створюються додаткові запаси для забезпечення якості обслуговування при підвищеному попиті.

Стратегія виробництва визначає терміни та обсяг випуску продукції у відповідності до плану доставки, усуваючи розбіжності між виробництвом і ринковими потребами. Під час цього плану забезпечуються умови, коли

закупівельний відділ отримує необхідні компоненти для виробничих потреб, а маркетинг реалізує продукцію. Ідеально план виробництва має бути зорієнтованим на прибуток, ґрунтуючись на плані поставок, поєднуючи стабільність і адаптивність, враховуючи всі аспекти бізнес-плану і передуючи плануванню матеріальних потреб і економічних обґрунтувань.

Планування ресурсних потреб зосереджується на визначенні необхідності в сировині, матеріалах, компонентах та напівфабрикатах для виробництва продукції згідно з виробничим планом. При цьому акцентується на точному визначенні виробничих потреб при мінімізації запасів, виходячи з попиту на продукцію і базуючись на виробничому плані.

Логістично-маркетингова система є організованою мережею логістичних процесів, яка є наслідком усвідомленого вибору осіб, що приймають рішення у сфері логістики. При створенні такої системи необхідно систематично обробляти велику кількість даних.

Проведене дослідження дало можливість пропонувати конкретний порядок дій для створення логістично-маркетингової системи на машинобудівних підприємствах (рис. 1.5).

На основі зазначеної моделі можна визначити основні фази створення логістично-маркетингової системи у сфері машинобудування:

1. Стратегічний вибір при формуванні логістично-маркетингової системи виходить з дослідження зовнішнього оточення та технічно-економічного вивчення діяльності машинобудівного підприємства. Стратегія створення системи має визначати ключові логістичні цілі підприємства, а також враховувати загальний напрямок розвитку підприємства та можливість моделювання логістично-маркетингової структури.

2. Детальний аналіз поточного ланцюга "закупівля-виробництво-розподіл" з метою досягнення відповідності визначеним стратегічним цілям передбачає вивчення логістичних можливостей машинобудівних підприємств та виявлення потенційних проблемних зон у цьому ланцюзі. В рамках логістично-маркетингової системи має бути знайдено оптимальний баланс між інтересами різних відділів підприємства.

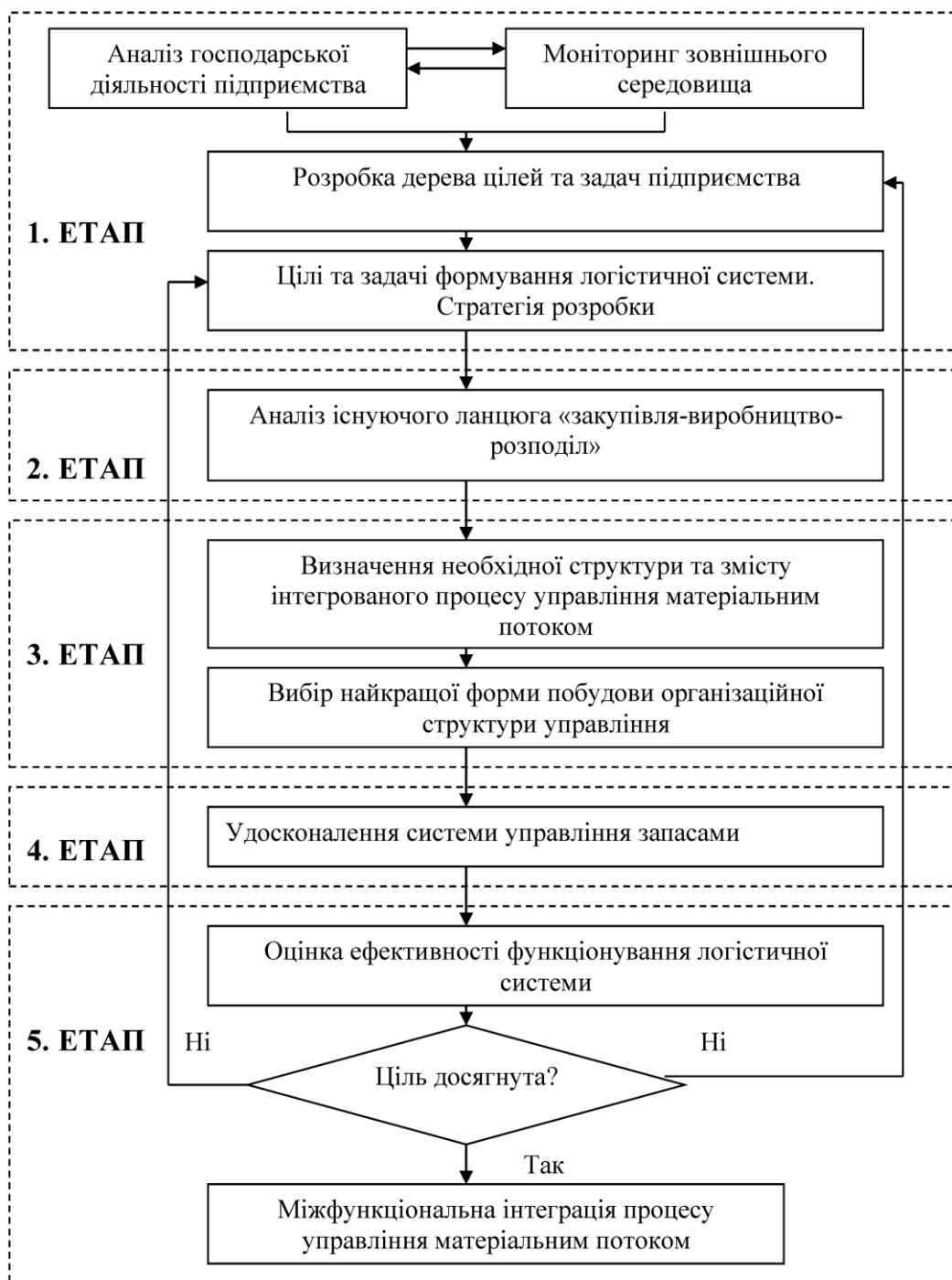


Рис. 1.5. Модель формування логістичної системи\*

\*сформовано автором

3. Структурні зміни у сфері управління підприємством виконуються вздовж двох основних векторів:

– реорганізація процесів управління матеріальними ресурсами

(централізоване планування та оперативне керівництво матеріальним потоком з урахуванням MRP II методів управління);

– визначення оптимальної моделі організаційної структури управління (розробка матричного підходу до управління).

4. Впровадження заходів по управлінню запасами спрямоване на регулювання їх обсягів з метою забезпечення стабільності виробництва, зниження витрат та оптимізації обслуговування клієнтів.

5. Оцінювання роботи логістично-маркетингової системи має ґрунтуватися на контролі за логістичними витратами, встановленні стандартів обслуговування клієнтів та вимірюванні економічної вигоди.

При створенні логістично-маркетингової системи важливо вивчити та проаналізувати ключові та найбільш поширені логістичні стратегії (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

### **Логістичні стратегії та методи реалізації\***

Вид стратегії	Методи реалізації
1	2
Стратегія мінімізації загальних логістичних витрат	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мінімізація логістичних витрат у конкретних логістичних функціях.</li> <li>2. Регулювання рівня запасів.</li> <li>3. Визначення найкращих способів комбінації "зберігання - транспортування".</li> <li>4. Прийняття рішень в специфічних функціональних зонах на основі мінімізації логістичних витрат.</li> <li>5. Застосування 3PL стратегії – логістичного сервіс-провайдера третього рівня, що відповідає за перевезення, зберігання, обробку товарів, а також обробку замовлень та повернення товарів.</li> </ol>

## Продовження табл.1.1

1	2
Стратегія поліпшення якості логістичного сервісу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищення якісного виконання логістичних завдань та функцій</li> <li>2. Підтримка логістикою передпродажного та постпродажного обслуговування.</li> <li>3. Застосування логістичних технік під час життєвого циклу товару.</li> <li>4. Розробка системи контролю якості логістичних послуг.</li> <li>5. Атестація системи контролю якості логістичних послуг за вимогами національних та міжнародних норм.</li> <li>6. Застосування методології "бенчмаркінгу".</li> </ol>
Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удосконалення структури логістичної мережі.</li> <li>2. Безпосереднє надання товарів споживачам, уникаючи складського зберігання.</li> <li>3. Застосування універсальних складських приміщень.</li> <li>4. Залучення логістичних посередників для перевезення, зберігання та обробки вантажів.</li> <li>5. Застосування логістичної методики "точно в строк".</li> <li>6. Удосконалення розташування елементів логістичної інфраструктури.</li> </ol>
Стратегія логістичного аутсорсингу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вибір між "робити внутрішньо або замовляти ззовні".</li> <li>2. Концентрація промислового підприємства на основних компетентностях, звернення до 3PL для неключових функцій.</li> <li>3. Удосконалення вибору зовнішніх джерел ресурсів.</li> <li>4. Найкраще розміщення виробничих засобів та логістичних об'єктів.</li> <li>5. Застосування інвестицій та нововведень від постачальників.</li> <li>6. Удосконалення числа логістичних посередників та завдань, що їм доручені.</li> </ol>

\*систематизовано автором на підставі: [23 с. 60-62]

Відомі методи та форми логістичного моделювання можливо класифікувати відповідно до таких критеріїв: за методом представлення, за характером опису та за методом візуалізації (табл. 1.2).

Згідно з поглядами Гаджинського А.М., системна концепція не представлена як чітко визначена методологічна доктрина [19]. Це ніби набір принципів розуміння, дотримуючись яких можна спрямувати певні наукові розробки. Відхиляючись від класичного підходу, системна методологія закладає послідовний рух від узагальненого до детального, при цьому основоположним є кінцева ціль, заради якої підприємство розробляє систему.



**Основні види логістичних моделей\***

Ознаки класифікації	Логістичні моделі	Характеристика моделі
1	2	3
1. Спосіб представлення	А. Фізичні	Дозволяють представити логістично-маркетингову систему як сукупність взаємозалежних об'єктів у мініатюрі; мають наочність, часову й просторову сумісність, але обмежені моделюванням фізичних матеріальних потоків
	Б. Аналогові	Представляють логістично-маркетингову систему через аналог, яка поводить себе як реальна система, але не виглядає такою (мережеві графіки та моделі)
	В. Математичні	Реальна логістично-маркетингова представлена сукупністю символів, що характеризують основні властивості системи
2. Спосіб опису	А. Логіко-економічні	Призначені для словесного опису структури й взаємозв'язків елементів системи, погоджуючись з економічною логікою
	Б. Статистико-аналітичні	Дозволяють описати логістично-маркетингову систему на основі наявної статистичної інформації та на основі проведення спеціальних аналітичних досліджень
	В. Економіко-математичні	Описують логістичні системи шляхом кількісної інтерпретації її якісних характеристик з використанням економіко-математичних методів, програмного й технічного забезпечення
3. Спосіб відображення	А. Детерміновані	Використовуються для моделювання логістично-маркетингових систем, враховують вплив зовнішнього середовища
	Б. Стохастичні	
	В. Вербальні	Будуються на узагальненні досвіду логістичної організації потоків підприємства й використовуються при моделюванні логістичних систем будь-якого рівня

\*систематизовано автором на підставі: [103, 112- 115]

При створенні логістично-маркетингових систем слід враховувати такі основні принципи:

- принцип послідовності етапів розробки системи;
- принцип координації інформаційних, ресурсних та інших аспектів проєктованої системи;
- принцип гармонії між цілями підсистем та загальними цілями системи.

Сучасне управління оборотом великої кількості матеріальних ресурсів неможливе без автоматизації даного процесу та використання комп'ютерної техніки на всіх рівнях логістики. Виділимо інформацію, потрібну для логістичних рішень, у кілька категорій:

1. Основна інформація включає: аналіз ринку, його стабільність; локалізацію джерел сировини; інформацію про постачальників, договори з ними; профіль клієнтів; логістику перевезень; оснащеність виробництва та інші параметри.

2. Прогнозна інформація відображає мету та умови діяльності обраного об'єкта.

3. Нормативно-довідкова інформація містить: перелік ресурсів, їхні обсяги та вартість.

4. Інформація для моніторингу відображає різницю між реальними та запланованими показниками.

Методи управління матеріальними потоками з використанням комп'ютерної техніки були представлені в операційних системах від іноземних експертів, які можна адаптувати для логістично-маркетингових систем наших машинобудівних підприємств.

Останнім часом, завдяки ускладненню промислового виробництва, зростанню вимог до якості продукції та послуг, зменшенню часу для введення нових продуктів, з'явилася потреба у вдосконаленні методів управління. Треба було як узгодити підходи до управління та ресурсного планування, так і прискорити вирішення виниклих завдань. Важливість цих завдань підтвердила потребу у автоматизації розрахункових функцій за допомогою комп'ютерної техніки, дозволяючи зосередитися на стратегічному плануванні та прийнятті рішень.

Закордонними фахівцями розроблено та впроваджено у практику логістично-маркетингові системи, які поєднали методологічне розв'язання задач управління та використання обчислювальної техніки для підтримки розв'язку цих задач.

Логістична система "точно в строк" (JIT) є однією з найбільш розповсюджених в світі [21, 40, 104]. Ця система була започаткована в Японії в кінці 50-х. Суть цієї логістичної концепції полягає в усуненні зберігання запасів матеріалів та компонентів під час виробництва, так що постачання матеріалів відбувається строго за виробничим графіком. Організація матеріальних потоків розрахована так, що ресурси поставляються в потрібний момент, оптимізуючи витрати на запаси.

Впровадження системи JIT сприяє покращенню якості продукції, зменшенню запасів протягом всього логістичного процесу та зниженню витрат на склади. У цій концепції ключова увага приділяється попиту, який регулює рух матеріалів і готової продукції. Щоб система працювала ефективно, підприємству потрібно концентрувати постачальників поблизу та обирати лише тих, хто може гарантувати надійність поставок, оскільки збої можуть зруйнувати виробничий план. Важливість надійних постачальників підтверджує той факт [98, с. 169-170], що Західні виробники запровадили систему JIT лише через 10-15 років після японців, головною причиною чого була відсутність надійних поставок.

Для успішної реалізації концепції JIT необхідний строгий контроль якості на кожному етапі виробництва і обслуговування. Точність інформації та прогнозування забезпечується сучасними телекомунікаційними системами та IT-підтримкою.

Одним з перших практичних застосувань системи "точно в строк" стала мікрологістична система KANBAN, розроблена корпорацією Toyota Motor у 1972 р. Ця система передбачала глибоку інтеграцію JIT, зокрема ефективну організацію виробництва, постійний контроль якості, співпрацю з надійними постачальниками та логістичними партнерами, а також високу професіональність персоналу. Основний принцип KANBAN полягає в забезпеченні виробництва потрібною кількістю ресурсів у потрібний час, з використанням спеціальних карток для передачі інформації.

Використовуються два типи карток: картка відбору вказує на кількість деталей, що беруться на передходовому етапі обробки, а картка замовлення показує, скільки деталей слід виготовити на попередньому виробничому етапі. Ці картки обертаються як у межах підприємства, так і між підприємством та його партнерами. Відповідно до замовлення виробленої продукції, кожен наступний виробничий етап встановлює асортимент для попередньої ділянки, отримуючи замовлення від наступної ділянки через картку замовлення. KANBAN є частиною «тягнутих» мікрологістичних систем, де необхідні матеріали доставляються на відповідну ділянку робітниками у відповідний момент (готова продукція до моменту продажу, комплектуючі до моменту їх збірки, сировина до моменту виробництва).

Система KANBAN забезпечує мінімізацію запасів для безперервної роботи виробництва та працівників. Дослідження 80 німецьких підприємств показало, що завдяки її застосуванню, виробничі запаси скорочуються на 50%, готова продукція на 80%, а продуктивність праці збільшується на 20-50%. Проте, на додачу до її успіху в таких компаніях як General Motors, Massey-Ferguson, та Renault, експерти вказують на потенційні ризики, зокрема, відсутність резервних запасів може призвести до зупинки виробництва у разі недотримання постачальниками угод.

Враховуючи згадане вище, слід відзначити деякі перешкоди для впровадження концепцій JIT та KANBAN на наших підприємствах: різноманітність сировини, яка доставляється; нестабільність якості продукції; порушення угод з постачальниками; комунікаційні помилки; проблеми зі складуванням та зношуванням обладнання; і недостатній стандарт виробничої культури. Тому, з урахуванням цих обставин, застосування принципів "точно в час" буде оптимальним у стабільних економічних системах з надійними партнерськими зв'язками.

Логістично-маркетингова система "штовхаючого" типу включає в себе систему "планування матеріальних потреб/виробничого планування ресурсів"

(MRP I/MRP II). Згідно з тлумаченням Дж. Орліскі, одного з ініціаторів MRP I, ця система в основному об'єднує логічно пов'язані процеси, ключові правила і критерії, перетворюючи виробничий план у "ланцюг потреб", що часово координовані, а також планове використання цих потреб для кожного елемента запасу. MRP система коригує послідовність потреб та їх покриття відповідно до змін у виробничому плані, структурі запасів або характеристиках товару. Промисловий стандарт MRP II пройшов декілька етапів у своєму розвитку, пов'язаних з прогресом мікропроцесорних і інформаційних технологій.

Впровадження системи MRP I може підвищити рівень обслуговування на 15-26%, зменшити запаси на 16-30%, покращити продуктивність виробничих підрозділів на 11-20% та знизити закупівельні витрати на 7-13%.

Системи MRP найефективніші для виробництв дискретного типу, орієнтованих на виробничий процес з тривалим циклом, складним многоступінчастим виробництвом, нерівномірним попитом та великою різноманітністю продукції. Успішне впровадження MRP забезпечується потужною комп'ютерною системою, точними даними про продукцію і запаси, надійністю встановлених термінів та активною підтримкою керівництва підприємства.

Ключовими завданнями MRP систем є забезпечення потреб у матеріалах та продукції, утримання оптимальних запасів і планування виробничих, закупівельних дій. У виконанні цих завдань система MRP визначає потрібні матеріали та продукцію на період планування, а також час і ресурси для виробничого плану. На рис. 1.6 зображено структурну схему MRP I системи.

Вхідні дані для MRP I системи базуються на замовленнях від клієнтів, підкріплених прогнозами, що відображені у виробничому графіку випуску продукції підприємства.

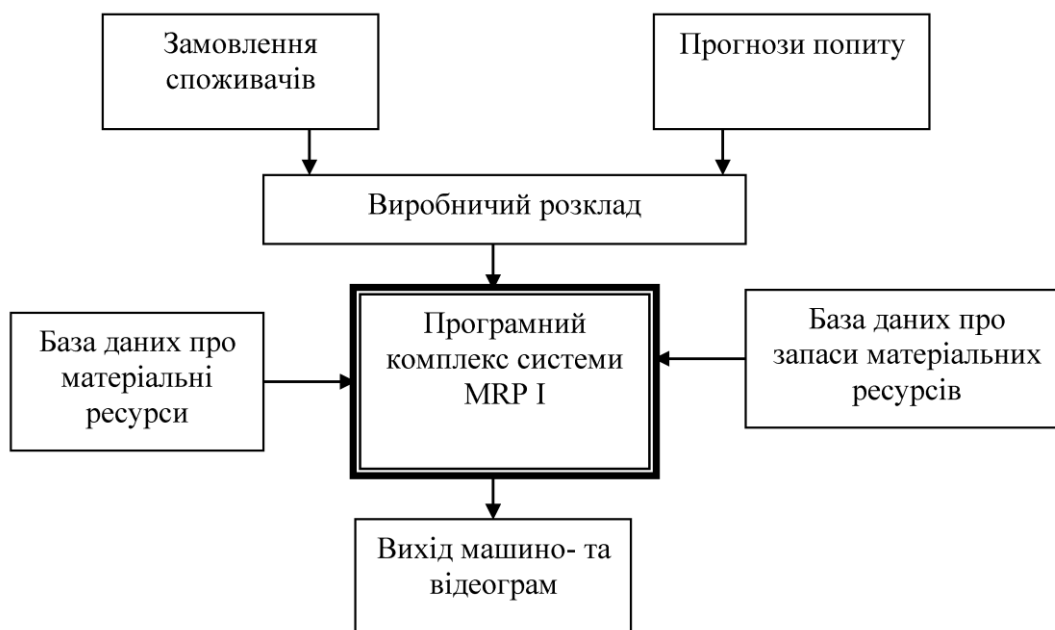


Рис. 1.6. Блок-схема системи MRP I\*

\*систематизовано автором на підставі [41, с. 178; 87 с. 84]

Інформаційна база щодо матеріальних ресурсів включає всю відповідну деталізацію для виробництва завершеної продукції. Дані про запаси дозволяють системі та управлінській команді бути в курсі наявності та масштабів виробничих, страхових та інших складських запасів матеріалів на підприємстві, а також їх наближеності до критичної точки та потреби в поповненні. Програмна складова MRP I базується на структурованих виробничих планах, відповідаючи споживчому попиту та інтегрованій інформації взятій з даних про ресурси та їх запаси. Завершивши обчислення, інформаційний центр підприємства представляє результати MRP I менеджерам виробництва та логістики у формі документації для впровадження ресурсного забезпечення.

Тим не менше, мікрологістичні системи, базовані на MRP-методології, мають свої недоліки та обмеження, що ускладнює їх застосування в промисловості, особливо у машинобудуванні. Серед ключових проблем можна виділити [41, с. 179-180; 87, с. 86]: великий обсяг даних для обчислень, що викликає подовження виробничих та логістичних циклів; збільшення логістичних витрат при спробах оптимізації запасів; невелика реактивність на короткострокові коливання попиту; часті збої в системі через її перевантаження. Ці обмеження доповнюються загальними недоліками для всіх мікрологістичних

систем "штовхаючого" характеру, до яких належать MRP I системи: слабке відображення динаміки попиту при одночасному створенні страхових запасів.

Недосконалості та певні обмеження у використанні MRP I спонукали до створення у 1980-х роках другого покоління цих систем – MRP II. MRP II пропонує вдосконалену технологію планування для підприємства, спрямовану на використання корпоративних інформаційних систем, які відповідають усім вимогам управління підприємством на операційному рівні. Основна задача MRP II – це надання ключової інформації для прийняття рішень у секторі фінансів. MRP II допомагає реалізувати логістичну стратегію інтеграції функціональних областей бізнесу в процесі управління матеріальними та пов'язаними потоками.

Згідно з APICS (American Production and Inventory Control Society), MRP II визначається як "... засіб ефективного управління всіма ресурсами виробничого підприємства. В ідеальному випадку він проводить операційне планування в натуральних одиницях, фінансове планування у грошовому виразі, і включає можливості для моделювання сценаріїв "а якщо?". Процеси в системі взаємопов'язані: бізнес-планування, планування виробництва, головне календарне планування, планування матеріальних потреб, планування потужностей і система контролю за потужностями та матеріалами. Ці системи інтегровані з фінансовими звітами, такими як бізнес-план, договори постачання, бюджет відвантажень та прогнозування запасів."

Перевагою MRP II над MRP I є здатність краще відповідати на споживчий попит, скорочувати тривалість виробничих циклів, знижувати рівень запасів, вдосконалювати систему постачання та швидко адаптуватися до змін у попиті. Ця система також вирішує завдання контролю та регулювання запасів матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва та кінцевої продукції на ЕОМ. Прогрес у мікропроцесорній техніці та програмуванні дозволив використовувати MRP II в режимі реального часу з щоденним оновленням інформації.

У недавні часи було зроблено спроби створити комбіновану оперативну систему KANBAN-MRP II, щоб усунути слабкі сторони обох. У таких гібридних системах MRP II використовується для планування та прогнозування, а KANBAN для оперативного контролю виробництва. Таку підходу

дотримуються відомі компанії, такі як "Roles-Royse Motors" і "ISI" (Великобританія).

У 80-х роках у США та інших передових країнах активно впроваджували логістично-маркетингову систему OPT (Optimized Production Technology) – метод оптимізації виробництва. Цю систему створили спеціалісти з США та Ізраїлю, вона базується на концепціях систем KANBAN та MRP. Основа дії системи полягає у визначенні "вузьких місць" у виробництві, таких як критичні ресурси (сировина, устаткування, технічні процедури, персонал). Ефективність управління цими ресурсами безпосередньо впливає на загальний розвиток виробничої системи, тоді як оптимізація інших ресурсів має менший вплив. У програмному комплексі системи існують дата-бази, які включають в себе масиви даних про замовлення, технологічні специфікації та ресурси. Інформація про потреби у матеріалах аналізується одночасно із технологічними картами, внаслідок чого формується технологічний план. З його допомогою ідентифікуються критичні ресурси, дозволяючи оцінювати їх використання та завантаженість.

Впровадження системи OPT призводить до збільшення випуску продукції, економії виробничих та транспортних витрат, зниження обсягів незавершеного виробництва, скорочення термінів виробництва, зменшення потреб у складових та виробничих просторах, а також до ритмічного відвантаження продукції. Таку систему застосовують більше 20 великих підприємств, серед яких Ford, General Electric, Westinghouse, British Aerospace, British Still, Philips та інші.

Одним з головних методів підвищення конкурентоспроможності підприємства та забезпечення керівництва інформацією для прийняття управлінських рішень, планування й прогнозування являється концепція «Планування ресурсів підприємства» (Enterprise Resource Planning – ERP), яка з'явилася в 90-ті і є вдосконаленим варіантом концепції MRP II. Концепція ERP є інтегрованою комп'ютерною системою, яка охоплює всі сфери діяльності підприємства: планування (прогнозування), управління продажем, планування виробництва, управління структурою виробів (при дискретному виробництві), управління запасами, планування потреби в матеріалах (MRP), планування



виробничих потужностей (CRP), управління виробництвом, управління закупками, управління фінансами/бухгалтерією, фінансовий аналіз [15, с. 23-24]. Принципова відмінність ERP від MRP II полягає в тому, що вона дає можливість динамічного аналізу та динамічної зміни плану.

ERP-система дає можливість глобального управління виробництвом, товарами й послугами. Це дозволяє автоматизувати інформаційні потоки в різних сферах господарської діяльності, дозволяючи комплексно оцінювати підприємство

До кінця минулого століття 90% найбільших світових компаній або вже впровадили системи ERP, або були близькі до завершення цього процесу. Відповідно до статистики Американського суспільства по управлінню виробничими запасами, впровадження сучасної ERP-Системи може забезпечити наступну віддачу (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Ефект від впровадження ERP – системи\***

Показник	У середньому по галузях промисловості
Зменшення страхових запасів (рівня незнижуваних залишків на складах)	- 40%
Зменшення складських площ	- 25%
Збільшення оборотності ТМЗ	+ 65%
Збільшення поставок точно в строк	+ 80%
Зниження виробничого браку	- 35%
Зниження затримок з відвантаженням готової продукції	- 45%
Поліпшення післяпродажного обслуговування	+ 60%
Більш точний облік витрат	+ 30%
Зниження транспортно-заготівельних витрат	- 60%
Зменшення строків закриття облікового періоду	- 500% (в 5 разів)
Збільшення оборотності коштів у розрахунках	+ 30%
Зменшення витрат на адміністративно-управлінський апарат	- 30%
Усунення ручної підготовки й супроводу документів	+ 90%

\*систематизовано автором на підставі: [135]

Практика показує, що впровадження ERP досить тривалий процес. У великих компаніях повна автоматизація всіх бізнес-процесів займає від 2 до 3 років [50]. Існує два основних способи впровадження ERP-Пакетів.

Перший спосіб – це по-модульне впровадження. ERP-Системи складаються з «модулів», призначених для впровадження на різних «ділянках» бізнесу. Звичайне впровадження починають або з найпростішої ділянки (бізнес-процесу), коли потрібно показати результат швидко й одразу (у цьому випадку першим звичайно впроваджується модуль «Фінанси»), або із самого проблемного, який найчастіше і є самим складним («Виробництво», «Логістика» тощо). Все залежить від завдань, що постали перед групою впровадження.

Другий спосіб – це повне впровадження за принципом «все і відразу». Підходить для підприємств, які тільки що відкрилися, особливо при покупці бізнесу по франчайзингу. Найчастіше при покупці ліцензії ведення певного виду бізнесу під певною торговельною маркою (MacDonalds, Coca-Cola, і т.д.), підприємству крім розкрученої торговельної марки, правил ведення бізнесу пропонується корпоративна інформаційна система, що автоматизує й стандартизує всі бізнес-процеси. Таким чином, підприємству пропонується вже готовий «трафарет» по організації й веденню бізнесу, реалізований в інформаційній системі.

На процес впровадження цих систем, його успішність, строки та якість впливають наступні фактори:

1. Наявність адміністративного ресурсу на рівні топ-менеджменту, краще, якщо це буде генеральний директор. Впровадження ERP-Пакета торкається всіх служб підприємства – необхідно не тільки бажання керівництва, але і його постійна допомога у вирішенні виникаючих проблем.

2. Корпоративна культура. Особливо це стосується старих підприємств, де десятиліттями складалася певна культура взаємин, які порушує ERP-Система.

3. Наявність відповідного технічного забезпечення.

4. Комп'ютерна грамотність персоналу. Перед впровадженням необхідно забезпечити базовий рівень комп'ютерної грамотності серед персоналу, причому не тільки серед клерків, але й виробничих менеджерів (начальників цехів, ділянок і т.д.).

5. Поточний стан автоматизації на підприємстві – наявність і стан довідників – номенклатурних номерів матеріально-виробничих запасів, опис виробничих маршрутів і процесів тощо.

6. Стан бізнес-процесів на підприємстві. Необхідно вирішити, які бізнес-процеси краще взяти з ERP-Системи, у зв'язку з тим, що вони краще вирішені там, які залишити власні - реалізувавши їх в ERP-Системі.

7. Впровадження пакета силами тільки консультантів неможливо, до того ж це занадто дорого. Необхідне виділення співробітників підприємства, які частину свого робочого часу будуть присвячувати впровадженню системи. Крім того, надалі, саме на них ляже основне навантаження по підтримці ERP-Системи в робочому стані.

ERP-системи впроваджують в першу чергу для того, щоб забезпечити керівництво підприємства достовірними даними про стан бізнесу. Недостовірність інформації виникає в результаті нечіткого та несвоєчасного виконання кінцевим виконавцем своїх обов'язків, саме тому всі управлінські зміни мають бути направлені на створення неперервного чіткого ланцюга послідовних процедур. Підприємствам, найчастіше, достатньо складно по крокам формалізувати свою діяльність, і коли вони починають це робити, з'ясовується, що потік інформації у них переривається та здійснює петлі, робітники виконують однакову роботу і т.д. Управлінський реінжиніринг дозволяє оптимізувати цей ланцюг, формалізуючи дії виконавців.

Розглянувши світовий досвід впровадження логістично-маркетингових систем, дослідимо форми логістичних утворень. Прискорення процесу впровадження логістики у господарську діяльність підприємств зумовило потребу в спеціалізованих консультативних радах, які надають послуги в сфері

логістики. Так, у 80-х роках, вже успішно функціонували такі ради в США («Рада логістичного менеджменту», «Канадська асоціація логістичного менеджменту», «Американське товариство транспорту та логістики», «Міжнародне логістичне товариство», «Американське товариство по контролю за виробництвом та запасами», «Асоціація транспортного права, логістики та політики» та багато інших), Західній Європі («Європейська асоціація логістики», до складу якої входить понад 20 національних асоціацій), Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, які надають різноманітні послуги по просуванню та сервісному обслуговуванню товаропровідних потоків. Ради виконують наступні функції: визначення стратегічних напрямків логістики (у разі зміни стратегії фірми, при розробці та впровадженні нових концепцій та методів виробництва); дослідження оперативних аспектів логістики на підприємствах (аналіз логістичних витрат, оптимізація існуючих систем управління, стандартизація якості продукції, пакування); здійснюють оперативне планування (при впровадженні логістично-маркетингових систем, автоматизованих систем виробництва, транспортування, складування); проводять планування перевезень. Зарубіжний досвід свідчить, що найбільшу економічну ефективність забезпечує інтегроване логістичне обслуговування, при якому логістична компанія здійснює в комплексі різноманітні логістичні послуги по просуванню та сервісному обслуговуванню матеріальних потоків.

Загальний оборот європейського ринку логістичних послуг складає більше ніж 600 млрд. євро [84]. Приблизно 30% логістичних функцій у всіх галузях економіки щорічно передається логістичним компаніям. Попит на послуги логістичних компаній формують виробництво та торгівля, які витрачають на логістичні послуги в Європі 120-140 млрд. євро щорічно [62]. Дослідження, які проводилися в Німеччині, показали, що у першій половині XXI століття частка логістичних провайдерів в перевезенні товарів, зберіганні та вантажопереробці, завантажувально-розвантажувальних та інших логістичних операціях зростає до 90% в усій транспортно-розподільчій системі. В Німеччині логістична індустрія є однією з найбільших галузей економіки

(обіг – 150 млн. євро, займає четверте місце після автомобілебудування, електротехнічної промисловості та загального машинобудування; а по числу задіяного в ній персоналу – на першому місці) [47]. У логістичних компаніях Західноєвропейських країн виявляється тенденція до створення єдиного європейського системного товароруху. Ця система передбачає кілька ключових логістичних вузлів, які доповнюються регіональними товарно-розподільними центрами та працюють у взаємозв'язку. Така структура полегшить координацію матеріальних потоків, сприяючи їхній безперервності та ефективності. Завдяки трансєвропейській мережі логістичних центрів з'явиться можливість розробляти проекти в масштабі "єврологістики", що цілеспрямовано на зменшення різних видів витрат.

Підводячи підсумки, можемо констатувати: логістика потребує постійного розвитку і вдосконалення у всіх галузях економіки. Нам слід формувати логістичні структури та різні мікро- та макрологістичні системи. Однак Україна не повинна слідувати тривалим шляхом історичного розвитку логістики, який пройшли інші країни. Краще використовувати їхні досягнення, адаптуючи сучасні логістичні стратегії до потреб українського машинобудування.

1.3. Науково-методичний підхід до формування забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах

Діяльність підприємств в умовах ринкового середовища має спиратись на стан забезпечення його логістично-маркетингової системи, особливо у виробничих та збутових ланцюгах: останнє сприяє формуванню можливостей розширення ринків збуту та виходу на нові, підвищенню зацікавленості нинішніх споживачів та залученню потенційних, забезпеченню конкурентоспроможності підприємств.

З перспективи процесів у виробничих та збутових ланцюгах,

підприємства, що їх формують, спрямовують свої зусилля на підвищення ефективності і зростання власної ринкової пропозиції. У виробничих та збутових ланцюгах логістично-маркетингової системи підприємств машинобудування домінує філософія тісної інтеграції з постачальниками і споживачами з метою досягнення додаткових ринкових успіхів і вигод.

Поняття забезпечення логістично-маркетингової системи вживається дослідниками та фахівцями в різних контекстах при описі маркетингової й логістичної діяльності, проте не можна стверджувати, що воно несе цілком певний, узгоджений зміст. Зокрема, дослідження процесу забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств серед вітчизняних науковців зустрічаються у працях, З.М. Андрушкевич [5], Є.В. Крикавського [48-50], І. В. Новікової [81], Н.І. Трішкіної [105], Н.І. Чухрай [112].

За дослідженнями як Є.В. Крикавського [48-50], так і З.М. Андрушкевич [5], забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства визначається як формування та реалізація умов, що впливають на ефективне співзвуччя між маркетинговими та логістичними комплексами, спрямовані на збільшення результативності діяльності підприємства. У одних визначеннях акцент зосереджено на методах досягнення через «специфічні організаційні структури» [48], в інших – на цільовому напрямку, такому як «створення та надання вартості споживачам» [5]. Основа цього поняття передбачає глибоке розуміння взаємодії між маркетингом та логістикою в контексті підприємницької діяльності. Однак, пропоновані тлумачення не висвітлюють всіх аспектів логістично-маркетингової системи підприємства, не розкриваючи повністю умов її ефективності.

Дослідники часто вводять у поняття додатковий сенс, розглядаючи логістично-маркетингову систему підприємства як комплексний інструмент менеджменту. Цей інструмент допомагає в досягненні стратегічних, тактичних або оперативних задач підприємства через оптимальне управління матеріальними, сервісними, інформаційними та фінансовими потоками [65], однак це не відображає всієї його ролі.

Відомі та аналізовані трактування терміну "забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства" можна знайти у відповідній таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

**Визначення терміну «забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства» у наукових дослідженнях\***

Напрямок	Сутність визначення	Автор
Створення і здійснення умов ефективної взаємодії комплексів маркетингу і логістики для забезпечення ефективної роботи підприємства	...під забезпеченням логістичної діяльності підприємства розуміємо створення і здійснення умов, що гарантують ефективну взаємодію комплексів маркетингу і логістики за допомогою певних організаційних структур для забезпечення ефективної роботи підприємства	Є.В. Крикавський [48-50]
Атрибут інтегрального інструменту менеджменту	... маркетинг-логістичне забезпечення діяльності підприємства визначається як процес формування умов та реалізації ініціатив, які сприяють оптимальній взаємодії між маркетинговими та логістичними ділянками, з метою надання вартості споживачам і покращення діяльності підприємства	З.М. Андрушкевич [5, с.6]
Атрибут інтегрального інструменту менеджменту	...логістично-маркетингова система є комплексним інструментарієм у сфері менеджменту, що направлена на досягнення стратегічних, тактичних та оперативних завдань підприємства в бізнес-секторі. Це досягається завдяки ефективності (з урахуванням мінімізації витрат і відповідності якості товарів та послуг вимогам споживачів) управління матеріальними, сервісними потоками, а також пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками.	О. Огороднік, Н.І. Трішкіна [105]

*\*сформовано автором*

Вважаємо доцільним за основу визначення категорії «забезпечення логістично-маркетингових систем підприємства у виробничих та збутових ланцюгах» взяти перший напрямок із вказаних у табл. 1.4 із одночасним включенням у визначення як способу виконання забезпечення (за допомогою певних організаційних структур) так і сутності процесів у виробничих і збутових ланцюгах (створення та надання цінності для споживачів). Однак, чітку авторську редакцію категорії «забезпечення логістично-маркетингових систем підприємства у виробничих та збутових ланцюгах» надамо після з'ясування змісту та мети такого забезпечення з огляду на процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Для глибшого розуміння терміну «забезпечення логістично-маркетингових систем» пропонуємо дослідити його етимологічне коріння та

наукове визначення слова «забезпечення», особливо враховуючи вдале використання такого підходу при дослідженні маркетингового забезпечення за даними дослідників [34, с. 61–64; 81, с. 61–64]. Такий підхід допоміг дослідникам зрозуміти багатогранність цього поняття, його універсальність та ефективність застосування, що підтверджує доцільність розширення цього методу на вивчення логічного забезпечення, розкривши потенційні інтерпретації та зміст терміну.

Виходячи з основного визначення «забезпечення», ми можемо розглядати похідний термін «забезпечення логістично-маркетингових систем» через призму аналогій. Логістика, як невід'ємний елемент бізнес-філософії і підприємства, зосереджує основну увагу на науково-методологічному підході в рамках логістично-маркетингової системи, який визначає роль логістики в системі обмінних відносин, надаючи їй соціальний характер і визначаючи її місце в соціально-економічних процесах.

Враховуючи різноманітні інтерпретації логістики, її особливості, функції та призначення, можна припустити, що існують різні дефініції забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств. Вони можуть розрізнятися за рівнем деталізації, обсягом включених компонентів, а також залежно від конкретного погляду на логістику.

Тому ми пропонуємо гіпотезу про необхідність формулювання набору дефініцій забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств, базуючись на різних трактуваннях логістики, таких як: її сутність, цілі, концепції, наукова основа, функціональна роль, та її місце в підприємницькій діяльності.

На погляд Ф. Котлера [45, с. 348], маркетингова логістика охоплює процеси планування, введення та нагляду за матеріальними потоками, що рухаються від точок старту до точок прибуття, маючи на увазі відповідь на запити споживачів. Орієнтуючись на це бачення маркетингової логістики, можна вважати, що забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства сприяє ефективному плануванню, координуванню, впровадженню та моніторингу матеріальних потоків з метою відгуку на потреби покупців, базуючись на аналізі ринкових вимог. Враховуючи це,



визначення логістично-маркетингової системи підприємства може бути узгоджене із вказаною концепцією маркетингової логістики. Також, зорієнтовано на завдання маркетингової логістики, забезпечення такої системи може бути сприйняте як підтримка в створенні сприятливого середовища для інтеграції маркетингових та логістичних дій, спрямованих на досягнення конкурентних переваг через ринкову орієнтацію та створення цінності для клієнтів. Відтак, виходячи з нашого багатогранного сприйняття досліджуваної категорії, вбачаємо за доцільне надати власне тлумачення поняття «забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств», спираючись на різні грані маркетингової логістики [5, с. 12; 34, с. 383; 42; 81; 92; 105], які представлено в таблиці. 1.5.

Таблиця 1.5

**Авторські дефініції логістично-маркетингового забезпечення підприємств на основі узагальнення трактувань сутності маркетингової логістики\***

Аспект маркетингової логістики	Визначення забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств
Сутнісне наповнення маркетингової логістики	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – сприяння плануванню, організації та контролю для задоволення матеріальних потреб покупців на основі дослідження вимог ринку з наступним формуванням ланцюжка поставок
Мета маркетингової логістики	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – сприяння формуванню середовища здійснення і гарантування стратегічного поєднання маркетингової та логістичної діяльності у формуванні конкурентної переваги на основі ринкової орієнтації в процесі створення цінності для споживачів
Маркетингова логістика як концепція стратегічного цілепокладання	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – сприяння створенню пріоритету домінуючої складової організації та формування механізму діяльності підприємства в системі ринкової економіки
Маркетингова логістика як наука	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – формування та забезпечення підприємства маркетинг-логістичними підходами, методами, засобами, інструментами для здійснення функцій розширеного відтворення бізнес-процесів в умовах взаємодії з суб'єктами навколишнього соціально-економічного середовища
Маркетингова логістика як складова функціонального менеджменту	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – сприяння діяльності з організації та управління технологічним процесом в загальній структурі бізнес-активності підприємства
Маркетингова логістика як вид підприємницької діяльності	Забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства – формування комплексу організаційно-управлінських послуг у сфері маркетингу і логістики

\*сформовано автором за [45, с. 348; 55, с. 6; 56; 63; 64; 69]

Отже, узагальнення суті забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств вказує на розмаїття існуючих дефініцій, які базуються на цілях створення такої системи на підприємствах з урахуванням інтерпретації маркетингової логістики.

Розглядаючи ефективність забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств в контексті інноваційного бізнес-управління, важливо враховувати її практичну значущість, визначену конкретним вкладом цього забезпечення у вирішенні економічних, соціокультурних та інших завдань підприємства та збільшення його продуктивності. Практична значущість полягає у створенні умов, за яких забезпечення логістично-маркетингової системи може активізувати економічний розвиток, реалізуючи отримані досягнення для оптимізації роботи підприємства.

Аналізуючи господарську активність підприємств в рамках традиційних етапів, таких як: постачання, виробництво та збут, ми приходимо до висновку, що для кожного підприємства в циклі розширеного відтворення ключовими аспектами вищезгаданих етапів (або стадій в рамках циклу розширеного відтворення) є наступні:

1) процес постачання (заготівлі):

– початковий етап обігу господарських ресурсів, де відбувається обмін фінансових засобів на товар через придбання підприємствами необхідних ресурсів у постачальників для виготовлення продукції;

– цей процес, за своєю суттю, є частиною торговельної діяльності, де підприємства виступають як покупці, а постачальники – як продавці ресурсів для виробництва;

– такий характер вказує на те, що процес постачання можна розглядати як торговельний етап неперервного обігу господарських ресурсів підприємства.

## 2) процес виробництва:

– ключовий момент в обігу господарських засобів, де відбувається формування продукції та використання придбаних матеріалів; деякі засоби служать протягом одного циклу, інші – декілька років;

– вирізняється тим, що вартість нової продукції зазвичай вища за вартість використаної сировини, оскільки вона включає не лише собівартість матеріалів, але і додаткові витрати;

– враховуючи ці особливості, процес виробництва можна розглядати як виробничий етап у неперервному обігу господарських засобів підприємства.

## 3) процес збуту:

– фінальний етап в обігу господарських ресурсів, на якому відбувається передача виготовленої продукції споживачам;

– покупець отримує продукцію, а підприємство отримує оплату за неї; при цьому ринкові відносини забезпечують, що ціна продажу продукції перевищує її собівартість, забезпечуючи дохідність виробництва;

– цей процес можна розглядати як торговельний етап у неперервному кругообігу господарських ресурсів підприємства.

Розгляд виробничих і збутових процесів підприємств через призму стадій кругообігу капіталу на мікро рівні вказує на тісний зв'язок та взаємозалежність цих процесів. Вони ілюструють динаміку капіталу в рамках відтворення на рівні підприємства. Питанням кругообігу капіталу активно займалися Г. Пфоль [172] і І. Садлер [179], розглядаючи його як комплекс стадій (рис. 1.7):

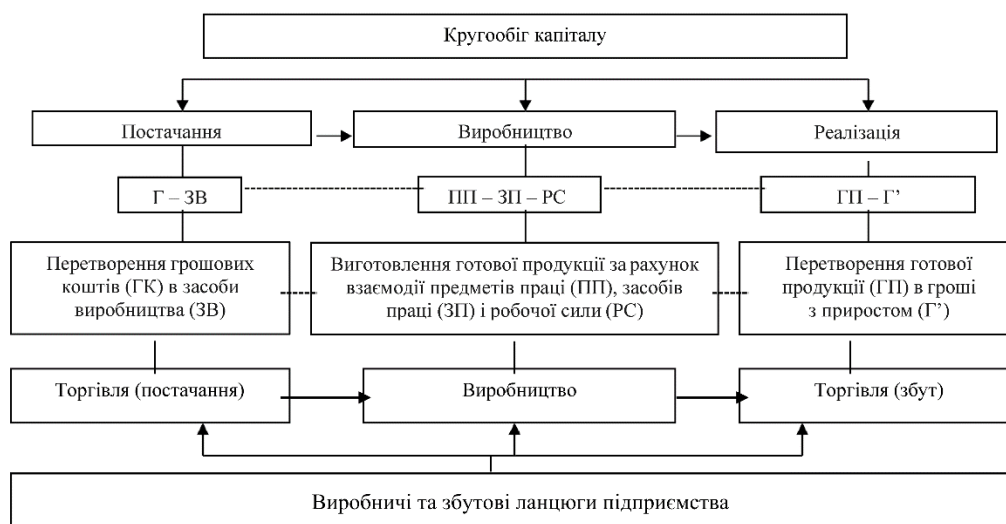


Рис. 1.7. Концепція виробничо-торговельного ланцюга підприємства за стадіями кругообігу капіталу\*

\*побудовано автором з використанням [172, 179].

– постачання (придбання): перетворення грошових коштів (Г) в засоби виробництва (ЗВ): Г – ЗВ;

– виробництва: виготовлення готової продукції (ГП) за рахунок взаємодії предметів праці (ПП), засобів праці (ЗП) і робочої сили (РС): ПП – ЗП – РС;

– реалізації (продажу): перетворення готової продукції (ГП) в гроші з приростом (Г''): ГП – Г'').

У підприємницькому контексті, процеси постачання, виробництва та збуту тісно переплітаються, формуючи неперервний цикл обігу ресурсів. Це можна ілюструвати через наступний ланцюг активностей підприємства: торгівля (покупка) – виробництво – торгівля (продаж). З огляду на характеристики кожної ланки цього ланцюга, вони можуть бути названі виробничими та збутовими ланцюгами підприємств.

Базуючись на вищезазначених ознаках, можемо визначити, що етапи постачання та реалізації в основному відносяться до сфери торгівлі. Торгівля розуміється як обмін товарів та послуг, а також грошовими засобами. Вона охоплює усі операції, пов'язані з договорами купівлі-продажу та іншими

правовими угодами, що передбачають передачу прав власності на товари. В контексті підприємницької діяльності етапи постачання та продажу розглядаються як складові збуту, при цьому підприємство виступає і як покупець, і як продавець.

Виробництво, в свою чергу, визначається як активний вплив на ресурси для створення товарів або послуг, які відповідають певним потребам. Матеріальне виробництво прямо пов'язане з виготовленням фізичних продуктів або наданням послуг, таких як транспортування, будівництво чи ремонт.

Отже, в розглянутому логістично-маркетинговому ланцюгу підприємства дві ланки відображають торгівельний аспект (при цьому в одній підприємство є покупцем, а в іншій - продавцем), та одна ланка представляє виробництво.

Така характеристика розглядуваного ланцюга на рівні підприємства знову підкреслює його визначення як виробничого та збутового ланцюга підприємства. У своїй суті, цей ланцюг відображає послідовність кроків у кругообігу капіталу на мікро рівні (на рівні підприємства), чергуючи стадії збуту та виробництва.

Так, концепція виробничих та збутових ланцюгів підприємств базується на створенні послідовності трьох ключових етапів: торгівля (постачання), виробництво та торгівля (збут). На сьогоднішній день в науковій літературі недостатньо висвітлено сутність та особливості цих ланцюгів, окрім публікацій, таких як робота Н.І. Трішкіної [105]. Але навіть у її дослідженнях не деталізовано визначення та характеристики цих ланцюгів, їх структура та значущість для підприємства залишаються невизначеними. Тим не менш, розробка методів і практичних застосувань для цих ланцюгів може сприяти ефективності логістично-маркетингової системи підприємства.

Щодо структури виробничого та збутового ланцюга, одна з небагатьох характеристик, наведених у літературі, вказує на його склад із таких ланок: закупівля сировини, процес виробництва, та реалізація продукції через

оптовий та роздрібний канали, включаючи посередницькі послуги, до кінцевого споживача. Додатково, динаміка ланцюга може варіюватися в залежності від конкретної продукції підприємства [105]. Погоджуємось з цим поглядом на структуру ланцюга, можна також додати, що готова продукція вважається такою, яка завершила виробничий цикл, відповідає всім стандартам, має відповідний сертифікат якості та готова до збуту за межами підприємства [11]. Так, завершальний етап цього ланцюга для підприємства визначається методом продажу продукції безпосередньо кінцевому споживачу, незалежно від подальших етапів її дистрибуції.

На основі докладного аналізу виробничого та збутового ланцюга можна визначити, що в контексті підприємства цей ланцюг відображає комплексний підхід до формування вартості, починаючи від стадії закупівлі сировини і завершуючи поставкою готового продукту споживачеві. Цей ланцюг характеризується тим, що в рамках підприємства він враховує усі етапи додавання вартості як для самого підприємства, так і для його замовників.

Звідси випливає прямий зв'язок виробничих та збутових ланцюгів з ланцюгами додавання вартості, поставок та цінності, що підкреслює необхідність вивчення їх спільних рис та особливостей для глибшого розуміння їх характеристик.

Концепцію ланцюга цінності представляли такі експерти як С. Годін, П. Чаттерджі, Дж. Холл, Ф. Харрісон і Н. Хатчінсон з метою формування конкурентної переваги для компанії McKinsey у сфері менеджмент консалтингу. В її основі лежить структура з шести ключових процесів, включаючи технологію, дизайн, виробництво, маркетинг, розподіл та сервіс. Цей ланцюг враховує ряд важливих аспектів для кожного процесу, від ресурсів і патентів до стратегій маркетингу та обслуговування. Основна мета цієї концепції полягає в оптимізації витрат на кожному етапі без необхідності розробки інноваційного продукту.

Зіставлення виробничого та збутового ланцюга підприємства з ланцюгом цінності McKinsey допомагає виявити взаємозв'язки між



ринку збуту і післяпродажним обслуговуванням. Укрупнений ланцюжок створення вартості охоплює період від початку поставки сировини і матеріалів до розвитку технології та включає наступні ланки: постачання сировини і матеріалів; їх обробка; випуск готових виробів; складування; фізичний розподіл; маркетинг; технічна підтримка; розвиток технології.

Поглиблений аналіз доданої цінності здійснено Б. Андерсеном із пропозицією підходу, який базується на ідентифікації та вилученні неефективних бізнес-процесів на основі діаграмного співвідношення «витрати – час циклу». Ураховуючи конфліктність інтересів суб'єктів процесу формування цінності компанії, такий підхід вбачається суперечливим. Варто деталізувати структуру ланцюга цінності, враховуючи співвідношення елементів сукупної цінності на кожному етапі її створення [34].

Зазначені недоліки частково усунені М. Портером за аналізом «ланцюжка цінностей». У сучасних умовах методичні положення формування доданої вартості знайшли відображення в працях А.Дж. Стрікланда, Р. Каплінскі, Дж. Джереффі та ін. Проте ідея застосування підходу у формуванні ланцюга створення додаткових вартостей для виявлення джерел конкурентних переваг від сировини до готового продукту (Value chain) в процесі використання вхідних матеріалів, людських ресурсів та технологій належить саме М. Портеру [173]. Так, за М. Портером, ланцюг створення вартості – це послідовність дій, що виконують підприємства для розробки, виробництва, реалізації, поставки та обслуговування товарів [173, с. 91]. Тобто, ланцюг створення вартості представлено як узгоджений набір видів діяльності, що створюють цінність для підприємства, починаючи з вихідних джерел сировини від постачальників даного підприємства аж до готової продукції, доставленої кінцевому покупцеві, включаючи обслуговування споживача. Увага акцентується, зокрема, на процесах, що відбуваються всередині підприємства, що дає підставу показати виробничий та збутовий ланцюг підприємства у взаємозв'язку із стандартним ланцюгом цінності М. Портера на рівні підприємства.



Ланцюг створення цінності за М. Портером складається з дев'яти стратегічно взаємозалежних видів діяльності, п'ять з них основні, а інші відіграють допоміжну роль. До основних видів діяльності належить подання сировини і вихідних ресурсів у виробничий процес, їх переробка і доставка готової продукції споживачам, включаючи такі структурні елементи: вхідна логістика; виробнича діяльність; вихідна логістика; маркетинг та продажі; сервіс [171, с. 122]. Допоміжними видами діяльності є дії, що виконуються додатково поряд із основними видами діяльності, залучаючи наступні елементи: розвиток технології; управління людськими ресурсами; інфраструктура фірми; постачання [171].

Ключовим чинником створення умов і здійснення заходів, що гарантують ефективну взаємодію комплексів маркетингу і логістики для забезпечення ефективної роботи підприємства у виробничих та збутових ланцюгах (тобто, формування забезпечення логістично-маркетингових систем у виробничих та збутових ланцюгах) виступає чітка ідентифікація й налагодження бізнес- процесів у таких ланцюгах та підтримки їх перетворень, оскільки відсутність розуміння та обґрунтування останнього створює перешкоди як для функціонування виробничих та збутових ланцюгів, так і забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у таких ланцюгах.

Виходячи з такого твердження, забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах пропонується:

- розглядати через призму упорядкування ланок таких ланцюгів як сукупності наскрізних бізнес-процесів підприємств, в кожному з яких беруть участь кілька структурних підрозділів, що споживають ресурси зовнішніх і внутрішніх постачальників і створюють цінність для клієнтів;
- здійснювати шляхом прив'язки процесів у виробничих та збутових ланцюгах до основних бізнес-процесів підприємств, супроводжуючи реінжинірингом останніх для досягнення вагомих покращень у ключових для сучасного бізнесу показниках результативності, як: витрати, якість,

рівень обслуговування та оперативність, залишаючи в якості мети підвищення конкурентоспроможності підприємства. Разом з тим, у економічній літературі на сьогодні відсутнє наукове обґрунтування та пропозиції розробки налагодження бізнес-процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємств та підтримки перетворень останніх. Як згадувалося, увага науковців зосереджена переважно на ланцюгах постачань.

У світовій практиці для поліпшення бізнес-процесів підприємства поруч із реінжинірингом бізнес-процесів (Business Process Reengineering) у якості кардинального їх переосмислення, отримали розвиток ще дві методики: еталонне оцінювання (benchmarking) та аналіз найкращих методів (best practice analysis). В той же час, названі методики об'єднуються еталонними моделями і методиками структури SCOR (Supply Chain Operations Reference), розробленими Радою по ланцюгах поставок (The Supply-Chain Council – SCC) з метою ефективного аналізу, планування і проектування ланцюгів поставок [148; 158].

Отож, ставиться завдання: аргументувати необхідність та вмотивувати доцільність використання еталонних моделей і методик структури SCOR для сприяння бізнес-процесам підприємств у виробничих та збутових ланцюгах як глобального заходу налаштування забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у згадуваних ланцюгах для підвищення конкурентоспроможності.

Модель SCOR отримала у вітчизняних науковців та практиків високу оцінку щодо її ролі в ланцюгах поставок. Одночасно уможлиблюється опис й створення основи для вдосконалення ланцюгів поставок як для глобальних проектів, так і для специфічного конкретного підрозділу підприємства [148]. Межі моделі визначаються «від постачальників до клієнтів», тобто модель описує так званий «розширений» ланцюг поставок товарів, проте її можливо адаптувати до специфіки маркетинг-логістичної діяльності вітчизняних підприємств [158].

Наведене слугує основою обґрунтування пропозиції використання саме еталонних моделей і методик структури SCOR у якості основи досягнення ідентифікації та впорядкування бізнес-процесів у виробничих та збутових ланцюгах для ефективної розбудови забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств.

Разом з тим, доцільність забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах на основі еталонних моделей і методик структури SCOR обґрунтовується не лише з позицій досягнення ідентифікації та впорядкування згадуваних ланцюгів, а й щодо можливості результативного впливу на забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств. Так, перспектива ефективного впливу еталонних моделей і методик структури SCOR на бізнес-процеси підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах отримує чітке обґрунтування наступним.

По-перше, як доведено, виробничі та збутові ланцюги підприємств сприймаються як внутрішні ланцюги поставок, які фокусуються на функціональній діяльності та процесах, а також на матеріальних та інформаційних потоках в межах підприємства. За таких обставин управління виробничими та збутовими ланцюгами підприємств можна розглядати як інтеграцію в межах підприємства раніше окремих операцій, що є їх сутністю. З таких позицій та з огляду на те, що перевагою SCOR є доведена науковцями можливість застосування для моделювання процесів в ланцюзі постачань на рівні підприємства, можна стверджувати про доцільність запровадження SCOR-моделі на рівні підприємства та побудови на її основі бізнес-процесів у виробничих та збутових ланцюгах.

По-друге, обґрунтуванням доцільності використання SCOR-моделі у виробничих та збутових ланцюгах слугує також її належність до стратегічних моделей управління ідентифікованими бізнес-процесами.

По-третє, можливості для отримання конкурентної переваги, часом більші, ніж самі елементи, можуть містити зв'язки між елементами

виробничих та збутових ланцюгів. За здійсненою проекцією на виробничі та збутові ланцюги підприємств ланцюжка створення цінності М. Портера, зв'язками виступатимуть «зчеплення» між основними бізнес-процесами: вхідні поставки; виробництво; вихідні поставки; маркетинг та продажі; обслуговування. SCOR-модель належить до таких, за якими аналізують зв'язки між елементами процесів підприємства.

Поряд з цим, сукупність еталонних моделей і методик структури SCOR полегшує впровадження стандартних показників вимірювання ефективності процесів, забезпечення найкращої ділової практики, що можуть бути застосовані для прискореного вдосконалення бізнес-процесів.

Зразкова модель процесів SCOR пов'язує між собою реінжиніринг, бенчмаркінг та аналіз кращих практик. Реалізуючи підхід, аналогічний використовуваному при реінжинірингу бізнес-процесів підприємств, SCOR-модель передбачає фіксацію поточного стану останніх, встановлює, якими вони мають бути в подальшому, що сприяє підвищенню ефективності потокових процесів між учасниками ланцюга поставок товарів. Це допомагає збудувати таку модель бізнес-процесів підприємств, що буде відповідати саме внутрішньому ланцюгу поставок з виділенням структури забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Модель базових операцій ланцюжка поставок (SCOR) та еталонні моделі процесів об'єднують добре відомі концепції проектування бізнес-процесів, порівняльного аналізу, вимірювання процесів і організаційного проектування в міжфункціональну структуру. У цьому сенсі доцільним є використання комплексу моделей в рамках спектру SCOR для ідентифікації бізнес-процесів у виробничих та збутових ланцюгах як основи безперервного їх поліпшення для формування й покращання забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств (рис. 1.9).

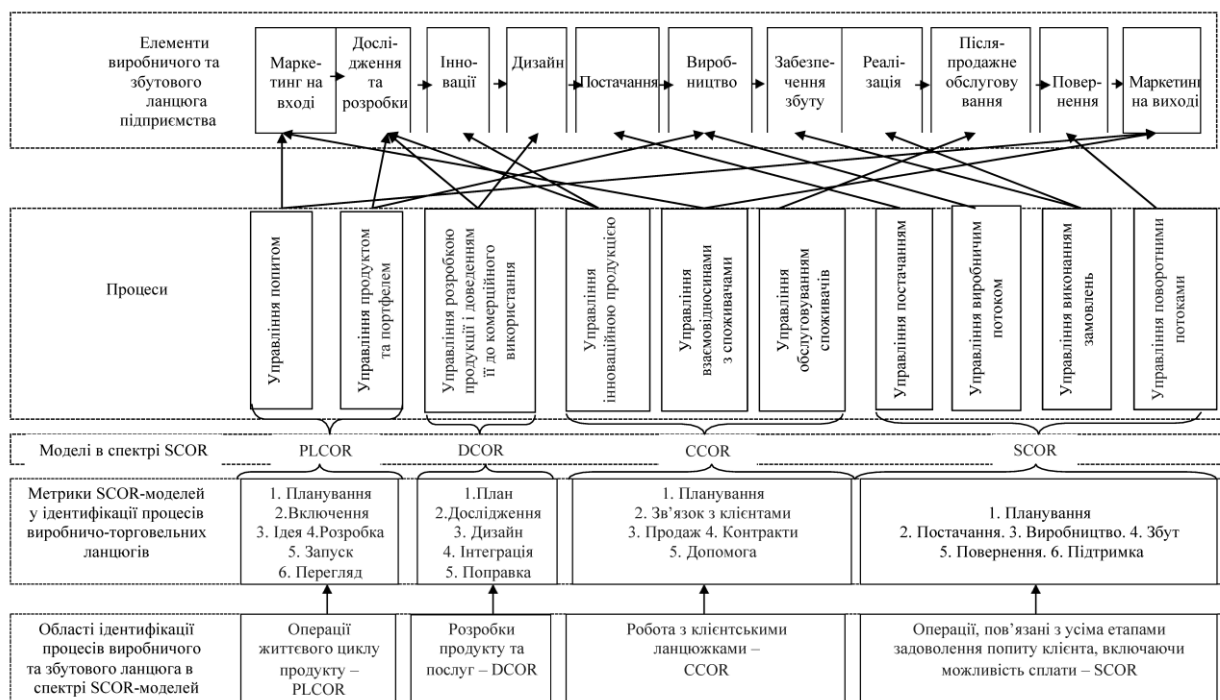


Рис. 1.9. Ідентифікація бізнес-процесів у виробничих та збутових ланцюгах\*

\*сформовано автором

Отже, за ідентифікацією бізнес-процесів створення цінності у виробничих та збутових ланцюгах на основі еталонних моделей і методик структури SCOR виникає можливість створити умови забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств для ефективної роботи, а саме:

- описати бізнес-процеси у виробничих та збутових ланцюгах за допомогою набору загальноприйнятих дефініцій, структурних елементів і управлінських блоків, чим упорядковується множина операцій як самого підприємства, так і в межах взаємодії зі споживачами;

- системно побудувати роботу стратегічного та оперативного управління стосовно матеріальних потоків, включаючи узгодження дій із службами, що координують бізнес-процеси постачання, виробництва та збуту на підприємстві, та у його підрозділах, що підвищує конкурентоспроможність;

- включити до виробничого та збутового ланцюгів види діяльності, безпосередньо пов'язані з рухом матеріального потоку.

Таким чином, обґрунтовано концепцію виробничих та збутових

ланцюгів на рівні підприємств для забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств на основі їх розгляду за стадіями кругообігу капіталу на мікрорівні та у взаємозв'язку із ланцюгами цінності, вартості, поставок в межах підприємства із використанням еталонних моделей і методик структури SCOR.

### Висновки до розділу 1

1. Логістика відіграє фундаментальну роль в управлінні виробничо-господарською діяльністю підприємств, впливаючи на загальну стратегію підприємства, підтримуючи його адаптивність до динамічного зовнішнього оточення і формуючи конкурентні переваги.

2. Вивчення різних трактувань «логістика» дозволило сформулювати її як науково-практичну діяльність, яка сфокусована на інтегрованій управлінській функції матеріальних і супутніх потоків, прагнучи до точності в поставках. Центральна ідея логістики включає інтеграцію і синхронізацію руху ресурсів через весь виробничий ланцюг.

3. Логістична концепція передбачає розгляд руху матеріалів і пов'язаних з ними потоків як єдиної інтегрованої системи, з акцентом на міжфункціональній координації, обліку витрат і оптимальному обслуговуванні клієнтів.

4. Основне завдання логістики полягає у створенні логістично-маркетингової системи, яка розглядається як гармонійна структура ланок, спрямована на оптимальне управління матеріальним потоком для задоволення потреб споживачів.

5. Представлено концептуальну модель формування логістично-маркетингової системи, враховуючи різні аспекти матеріального потоку в машинобудівних підприємствах, що вказує на ієрархічну та логічну структуру дослідження.

6. Вивчаючи міжнародний досвід, було зрозуміло, що впровадження логістично-маркетингових систем в машинобудівних підприємствах потребує особливого підходу, базований на гармонійному плануванні поставок, виробництва та розподілу.

7. Доведено, що вихідним моментом науково-методичного підходу комплексного охоплення формування забезпечення логістично-маркетингових систем підприємства у виробничих та збутових ланцюгах є сприйняття такого забезпечення як створення та здійснення умов, які гарантують ефективну взаємодію комплексів маркетингу та логістики задля створення та надання цінності для споживачів у виробничих та збутових ланцюгах, виходячи із дій організаційних структур підприємства, що здійснюють маркетинг-логістичне забезпечення, для сприяння ефективній роботі підприємства на основі забезпечення розвитку бізнесу.

Основні результати дослідження по розділу 1 опубліковані в [117, 122, 128, 184, 186, 187].

## РОЗДІЛ 2.

### АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВ У ВИРОБНИЧИХ ТА ЗБУТОВИХ ЛАНЦЮГАХ

#### 2.1. Передумови впровадження логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування

До основних проблем розвитку машинобудування в Україні в належать: застаріла логістика, високий рівень зносу основних засобів, значна собівартість продукції, висока імпортозалежність національного ринку машинобудівної продукції, низький рівень платоспроможного внутрішнього попиту; низька конкурентоспроможність продукції, не стабільна фінансово-економічна та політична ситуація в країні.

Машинобудування України володіє достатнім виробничим, ресурсним потенціалом та людським капіталом для ефективного функціонування та забезпечення потреб економіки всім необхідним асортиментом машинобудівної продукції. Вітчизняне машинобудування має значний досвід у виробництві літаків, вагонів, автобусів, морських суден, легкових і вантажних автомобілів, тракторів, сільськогосподарського устаткування та техніки, побутової техніки, ракетно-космічної і оборонно-промислової продукції. На початку 90-х років на машинобудування припадала третина промислової продукції України, значна частина машинобудівної продукції майже повністю забезпечувалась вітчизняними виробниками.

Однак за останні тридцять років, а надто починаючи із 2010 та 2016 років вітчизняне машинобудування зазнало ряду деструктивних системних змін, що спричинили кардинально негативний вплив на його економічні результати, організацію та форми діяльності, конкурентоспроможність, технологічність та інноваційність продукції. Обґрунтуванням складних, системних деструктивних змін вітчизняного машинобудування та водно- час



окресленням параметрів перспектив його розвитку є такі економічні тенденції та показники.

Нестабільна і негативна динаміка та падіння обсягів виробництва. У 2002—2009 роках згідно з індексом промислової продукції виробництво машинобудування нестабільно, але збільшувалось, однак починаючи із 2010 року (окрім 2012, 2013, 2018—2020 років) — зберігало стійку спадну тенденцію, яка у 2022 році досягла (-18,2%) (рис. 2.1).

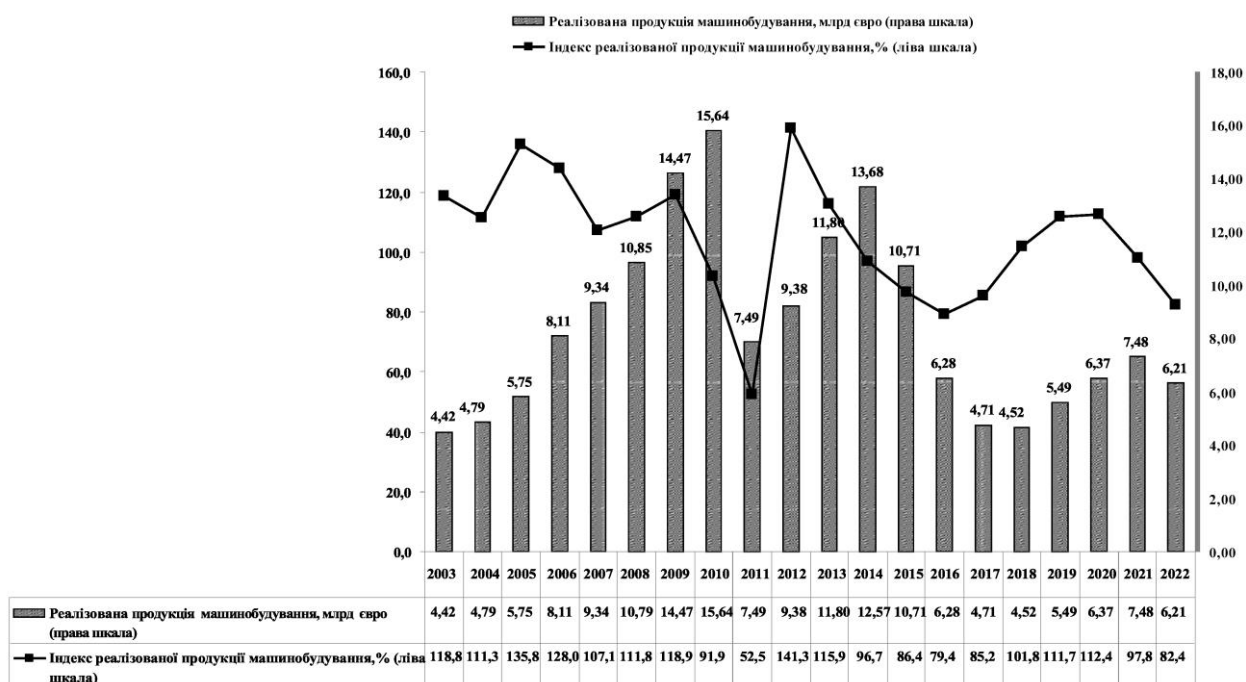


Рис. 2.1. Індекс промислової продукції машинобудування, % і обсяг реалізованої промислової продукції машинобудування України, євро\*

\* побудовано автором за даними [130]

У 2022 році обсяг реалізованої промислової продукції машинобудування становив 6,48 млрд євро, що є більшим на 38% за 2018 рік, однак меншим на 58% за 2010 рік (найвище значення досліджуваного періоду) та на 39,9% за докризовий (пов'язаний із військовою агресією РФ) 2015 рік. Окрім того, обсяг реалізованої промислової продукції машинобудування за межі країни (експорт) зменшився із 12,25 млрд євро у 2016 році до 2,75 млрд євро у 2022 році (-77,5%). Часта продукції, реалізованої за межі країни у обсязі реалізованої промислової продукції машинобудування

(експортоорієнтованість) у 2022 році знизилась із 52,9% у 2016 році до 45% у 2022 році (-7,9 в. п.).

Спостерігається зниження інноваційності продукції. У 2021 році порівняно із 2015-им обсяг інноваційної продукції машинобудування зменшився на 70,5% а щодо 2010 року (найвищого показника із 2007 року) — (-84%). (рис. 2.2).

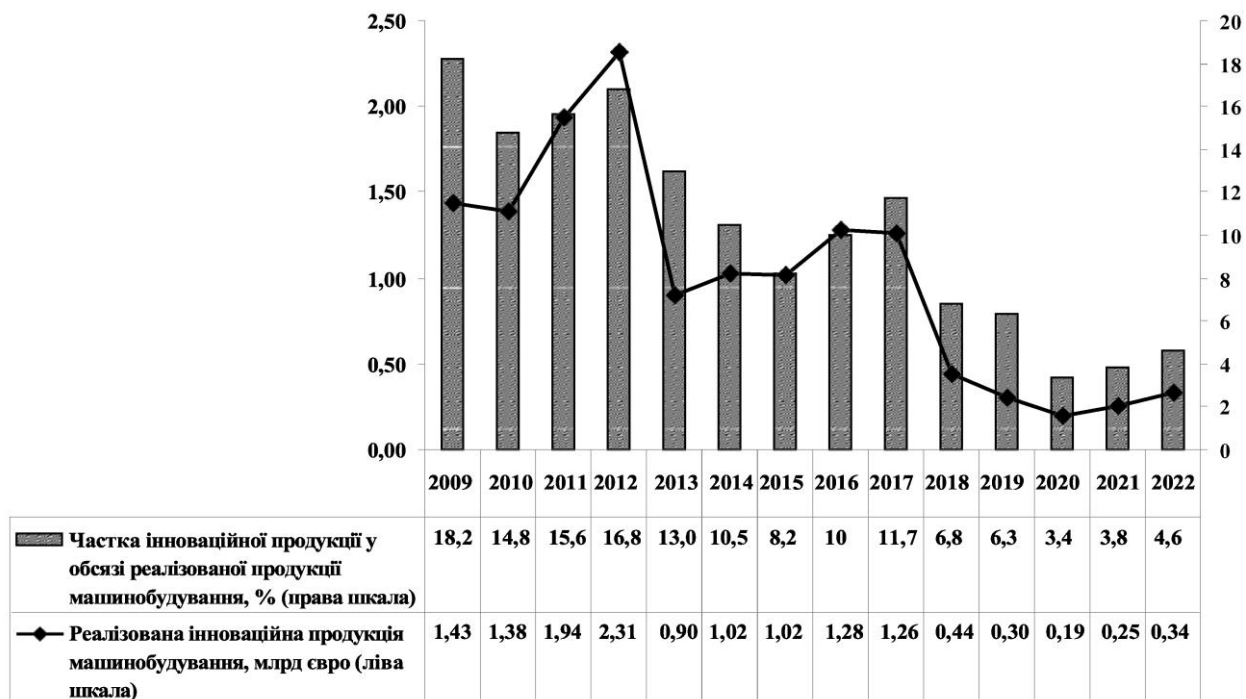


Рис. 2.2. Показники інноваційності продукції машинобудування України\*

\* розраховано автором за [130]

У результаті цього, інноваційність продукції машинобудування у 2021 році знизилась до 3,8% проти 9,7% у 2015 році та 16,2% у 2007 році. Обсяг експорту реалізованої інноваційної продукції машинобудування у 2021 році порівняно із 2015 роком зменшився на 86,2%, а щодо 2010 року — на (-89,3%) (рис. 2.3).

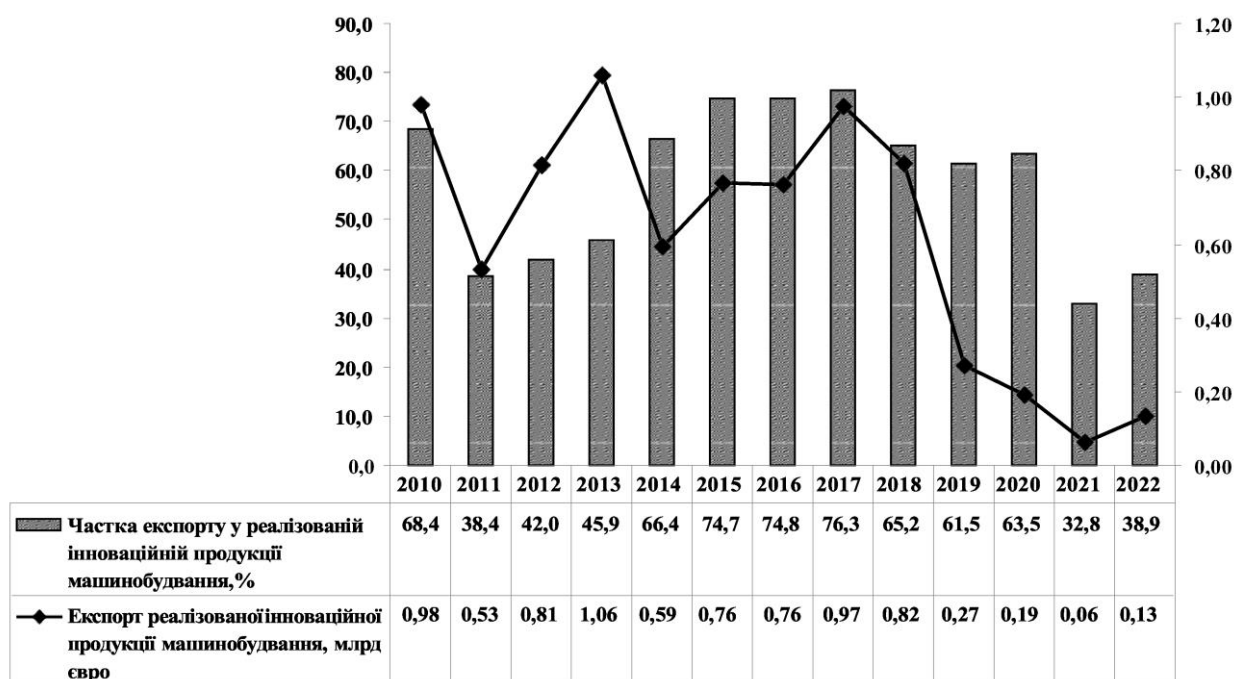


Рис. 2.3. Експорт реалізованої інноваційної продукції машинобудування та частка експорту у реалізованій інноваційній продукції машинобудування України\*

\* розраховано автором за [130]

Частка інноваційної продукції за межі країни у обсязі реалізованої інноваційної продукції (експортоорієнтованість) машинобудування у 2021 році знизилась до 34,9% проти 72,3% у 2014 році (-37,4 в.п.).

Зменшення виробів повної збірки та незначний обсяг високотехнологічної продукції. Упродовж 2013—2018 років обсяг виробництва переважної більшості видів продукції українського машинобудування у кількісному вимірі суттєво і стрімко зменшувався (табл. 2.1).

Найбільше падіння відбулось у кількості виготовлених автотранспортних засобів та високотехнологічних складових частинах до них, сільськогосподарської техніки і тракторів, а також промислового обладнання.

Таблиця 2.1

**Обсяг виробництва окремих видів продукції машинобудування  
України\***

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості (НПП)	Одиниця вимірювання	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
		Засоби автотранспортні для перевезення 10 і більше осіб	тис.шт	4,0	3,7	2,6	1,0	1,0	0,6	0,9	1,0
Електродвигуни та генератори постійного струму потужністю більше 37,5 Вт, але не більше 750 Вт (крім стартерів для запуску двигунів внутрішнього згорання)	тис.шт	65,4	47,4	34,0	24,8	10,5	7,8	11,6	10,4	0,6	6,1
Трактори з потужністю двигуна більше 59 кВт (крім тракторів, керованих водієм, який іде поруч, тракторів-тягачів колісних для напівпричепів, тракторів гусеничних)	тис.шт	5,4	4,0	2,9	2,7	2,8	3,3	3,3	2,4	1,4	0,9
Плуги	тис.шт	6,1	15,4	6,2	4,4	3,7	3,6	2,9	3,0	2,5	2,7
Розпушувачі та культиватори	тис.шт	7,4	4,7	4,4	3,7	3,4	3,8	4,0	2,9	3,9	2,5
Борони дискові	тис.шт	7,4	1,6	2,0	2,0	2,3	2,8	3,3	2,2	2,1	2,3
Борони (крім дискових)	тис.шт	11,1	7,5	7,8	7,9	5,8	8,7	9,3	10,4	5,1	5,6
Обладнання промислове для виробництва або приготування кондитерських виробів, какао чи шоколаду	шт	823	1939	3803	402	163	219	295	334	308	517
Обладнання промислове для цукрового виробництва	шт	829	931	1100	429	727	1085	540	291	250	148
Обладнання промислове для перероблення м'яса або птиці	тис.шт	11,0	33,6	18,9	10,3	11,1	11,4	11,8	10,1	10,9	8,0

\* розраховано автором за [130]

Так, кількість автотранспортних засобів для перевезення 10 і більше осіб у 2018 році порівняно із 2013 роком зменшилась у 5,7 раз; електродвигунів та генераторів постійного струму потужністю більше 37,5 Вт, але не більше 750 Вт у 7,3 раз; обладнання промислове для виробництва

або приготування кондитерських виробів, какао чи шоколаду у 3,2 раз. У 2019—2022 роках за окремими видами продукції вдалось відновити незначну позитивну динаміку, однак й досі залишається значна кількість важливих видів машинобудівної продукції із спадною тенденцією. Зокрема, це трактори з потужністю двигуна більше 59 кВт; обладнання промислове для цукрового виробництва, перероблення м'яса або птиці та інші види машинобудівної продукції.

Натомість зростає кількість окремих видів електротехнічної продукції (проводи, електричне устаткування): інструменти для вимірювання електричних величин без записувального пристрою; трансформатори інші, н.в.і.у., потужністю не більше 1 кВ·А; апаратура для вмикання електричних кіл електрична на напругу не більше 1 кВ (уключаючи перемикачі кнопкові, поворотні; крім реле); лампи електричні та обладнання освітлювальне, з пластмаси та інших матеріалів, які використовуються з лампами розжарювання і лампами трубчастими (уключаючи набори обладнання освітлювального для ялинок новорічних та лампи світлодіодні (LED)); прилади електричні для опалювання приміщень та ін.

У структурі машинобудування домінуючу частку (понад 85% у 2022 році проти 92% у 2016) займають середньо-високотехнологічні виробництва. Серед них у 2022 році 36% припадало на виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань. Натомість частка продукції високотехнологічних виробництв знаходилась у межах 8—16%.

Зменшення капітальних інвестицій та високий ступінь зносу матеріальних активів. У 2022 році порівняно із 2014-им капітальні інвестиції у машинобудування зменшились на 65% (240 млн євро проти 680 млн євро). Для порівняння у Польщі у 2021 році капітальні інвестиції у машинобудування досягли 6500 млн євро (у 15 раз більше за показник України). У 2022 році ступінь зносу матеріальних активів у середньому у машинобудуванні України становив 72%, натомість у Польщі — 54%.

Зменшення зайнятості, продуктивності праці та середньомісячної оплати праці. Упродовж 2014—2021 років кількість зайнятих у

машинобудуванні зменшилась на 35% (185 тис. осіб) та у 2021 році складала 360 тис. осіб, це на 60% менше за показник Польщі (570 тис. осіб).

Продуктивність праці машинобудування України у 2022 році становила 20,5 тис. євро, що на 22% або 6,5 тис. євро менше за 2014 рік, але на 58% (7,5 тис. євро) більше за 2017 рік. За 2022 рік цей показник зменшився на 6% (1,3 тис. євро). Продуктивність праці машинобудування України у 2022 році у 7,5 раз (проти 4,8 раз у 2014-му) була нижчою за відповідний показник Польщі.

Середньомісячна заробітна плата працівників у середньому у машинобудування в Україні у 2022 році у еквіваленті складала 380 євро, що на 3,2% менше за 2021 рік, але більше на 27% за 2015 рік, та 115% за 2017 рік. Попри суттєве підвищення, середня середньомісячна заробітна плата працівників машинобудування України у 3,7 раз поступається відповідному показнику Польщі, який у 2022 році досягнув 1340 євро. Стрімке зростання імпорту, погіршення сальдо зовнішньоекономічного балансу. В Україні упродовж 2014—2021 років імпорт продукції машинобудування перевищував відповідний випуск, експорт і ВДВ (рис. 2.4).

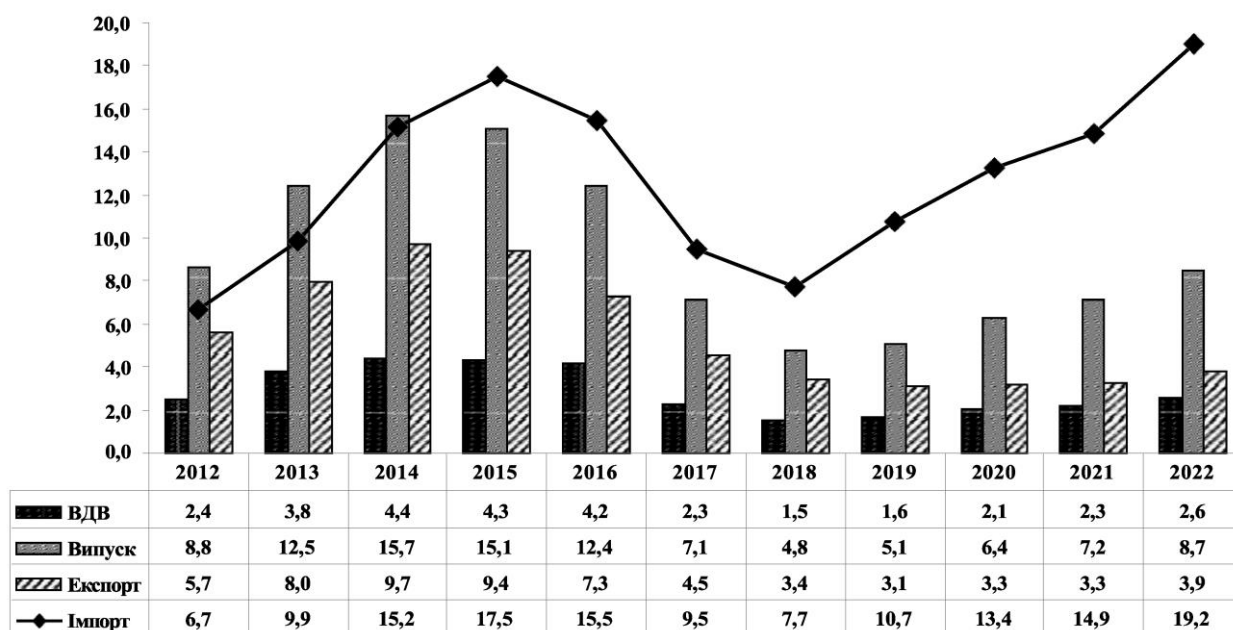


Рис. 2.4. ВДВ, випуск, експорт і імпорт машинобудування України, млрд, євро\*

\*розраховано автором за [130]

У 2021 році імпорт продукції машинобудування становив 23 млрд євро, що у 2,5 раз більше за випуск та 5,5 раз – експорт. У 2021 році обсяг імпорту

продукції машинобудування на 25,2% перевищував показник 2015 року та 160% – 2017-го року.

Суттєве підвищення імпорту поряд із зниженням інноваційності технологічності продукції, продуктивності праці, падінням виробництва спричинили стрімке зменшення покриття імпорту експортом продукції машинобудування, яке в Україні у 2021 році знизилось до 18% проти 82% у 2011 році (рис. 2.5). Іншою стороною цієї тенденції є ознака стрімкого падіння конкурентоспроможності або ж попиту на продукцію вітчизняного машинобудування на внутрішньому і зовнішньому ринках.

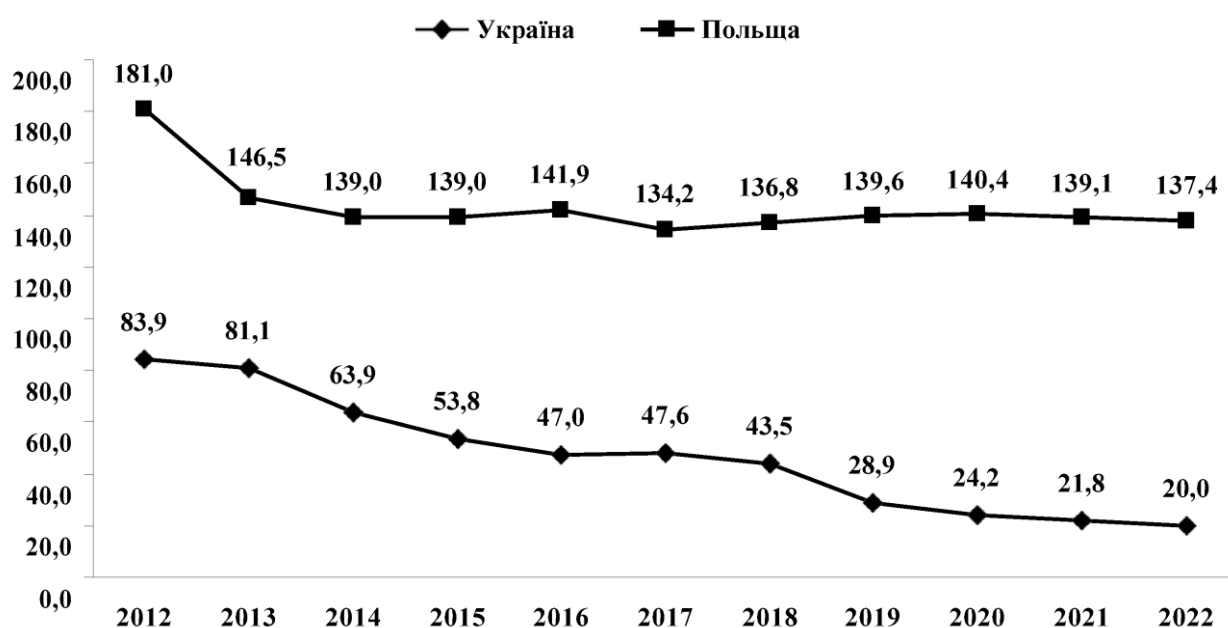


Рис. 2.5. Покриття імпорту експортом продукції машинобудування України, %\*

\*розраховано автором [130]

Для порівняння, у Польщі покриття імпорту експортом продукції машинобудування упродовж десяти років також знижувалось. Однак, на відміну від України, у цій країні упродовж 2011—2021 років експорт продукції машинобудування перевищував імпорт, зокрема у 2021 році — на 39,6% (проти (-82%) в Україні)..

Розглянуті тенденції та сучасний стан вітчизняного машинобудування, окрім військової і гібридної агресії РФ щодо України із відповідними

наслідками, спричинений тривалою пасивністю держави у розвитку та збереженні і відстоюванні національних інтересів цього промислового сектору.

При цьому потрібно враховувати:

– українське машинобудування після розпаду СРСР й досі потребує значних капітальних вкладень у модернізацію, оновлення та осучаснення виробництва для підвищення конкурентоспроможності продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках, що зумовлює і обґрунтовує необхідність цілеспрямованих дій держави щодо залучення інвестицій, стимулювання, податкового та фінансового сприяння розвитку цього сектора промисловості;

– розвинені економіки, зокрема, США, ЄС, Китай відверто і приховано застосовують інструменти протекціонізму для захисту стратегічних і не тільки секторів економіки;

— практично у всіх розвинених економіках машинобудування як цілісна система економіки формувалась не ринком, а цілеспрямованими діями держави, зокрема протекціоніською політикою, відтак лібертаріанство і лібералізм, утопічні підходи про "мудрість" реально неіснуючого вільного ринку до формування машинобудування як центру міжсекторальних зв'язків є недоречними та навіть небезпечними з позиції економічної безпеки країни.

З огляду на наведену аналітику, відновлення конкурентоспроможності, інноваційності продукції, надходження капітальних інвестицій, підвищення продуктивності праці, зайнятості та оплати праці, та загалом розвитку вітчизняного машинобудування як цілісної економічної системи і центру міжсекторальних потребує розробки і впровадження закону чи комплексу взаємопов'язаних та узгоджених і несуперечливих між собою нормативних документів, націлених на розвиток, відновлення вітчизняного машинобудування загалом та всіх, без виключення, його виробництв (легкових і вантажних автомобілів, автобусів, міського, залізничного транспорту, комунальної спецтехніки, засобів і техніки для агропромислового і енергетичного комплексу, побутової техніки, ракетнокосмічної і оборонно-



промислової продукції, суден тощо). Головна мета цього завдання — задоволення споживчого попиту і виробничих потреб національної економіки та машинобудування зокрема продукцією кінцевого і проміжного споживання вітчизняного походження. Під продукцією вітчизняного походження розуміємо продукцію, що виготовлена на підприємствах, що реально функціонують в Україні, незалежно від форми власності та країн походження капіталу (окрім країн, вороже налаштованих до української державності). Інакшими словами кажучи, необхідною є розробка законів, які б з однієї сторони — сприяли, стимулювали розвиток вже існуючих машинобудівних та суміжних з ними виробництв і секторів економіки та першочергово сконцентрованою на внутрішній ринок. З іншої сторони, мотивували іноземні ТНК, які прагнуть працювати на українському споживчому ринку товарів машинобудування (передусім автомобілів, побутової, комп'ютерної техніки, засобів зв'язку), створювати в Україні виробництва повного циклу. Окрім того, сприяли тому, щоб існуючі вітчизняні орієнтовані на експорт машинобудівні підприємства, передусім, ті що працюють за толінговими схемами, щонайменше 60% реалізованою продукції спрямовували на внутрішній ринок. І одним із ключових критеріїв ефективності таких заходів є переорієнтування вітчизняного машинобудування на продукцію кінцевого, а не проміжного споживання.

При цьому при виборі інструментів ДРЕ необхідно вийти за рамки дотримання відсотка локалізації при державних закупівлях продукції окремих машинобудівних виробництв чи компенсації вартості виробленої чи купленої сільськогосподарської техніки, державних замовлень, пільгових кредитів, компенсації відсотків за кредитами, що є потрібним, але, можливо, не завжди достатнім, раціональним та ефективним в українських реаліях та критичному стані як цілісної системи вітчизняного машинобудування. Як приклад, можливо, економічно раціональнішим, з позиції національних інтересів, замість часткової компенсації 25% вартості сільськогосподарської техніки, виробленої вітчизняними виробниками, налагоджувати, організовувати,

фінансувати, замовляти виробництво ключових деталей (стратегічної продукції), що імпортуються. Відтак виробництво такої продукції в Україні може суттєво здешевити вартість та покращити технічні характеристики кінцевих виробів та, таким чином, підвищити їх цінову та технічну конкурентоспроможність на внутрішньому ринку. Це потребує складання відповідного асортименту стратегічної продукції проміжного споживання, за кожним з виробництв машинобудування. При цьому важливо акцентувати увагу на продукції, що може мати багатовекторне застосування (у декількох машинобудівних виробництвах), до прикладу, електротехнічна продукція.

Одним із способів підвищення інноваційності продукції, відтак і її конкурентоспроможності, є державне фінансування досліджень і розробок, що впроваджуватимуться у машинобудуванні. За допомогою таких досліджень можна сформувати стратегічно необхідний асортимент продукції проміжного споживання машинобудування країни та здійснювати її виробництво та впровадження. Фінансування може здійснюватись через спеціальні грантові проекти, фонди розвитку наукових досліджень, замовлень науково-технічної продукції. Окрім того, учасниками таких наукових досліджень можуть бути вітчизняні і іноземні науковці, інженери відповідні установи. Окрім держави до співфінансування можуть долучатись і машинобудівні підприємства. Таким чином, фінансування за залучення інтелектуального капіталу може бути дешевшим, але набагато ефективнішим, порівняно із діючими в Україні способами стимулювання машинобудування. При цьому важливо підкреслити, що сучасний стан вітчизняного машинобудування не може обмежуватись мотиваційними чи стимулюючими інструментами, а потребує цілеспрямованого відновлення ключових ланцюжків всього цього промислового сектора із застосуванням і прямого державного управління, у тому числі. Окрім цього, необхідною є і постійна інформаційно-стимулююча кампанія стосовно популяризації та підтримки українського виробника, передусім на внутрішньому ринку. Яскравим прикладом, цього є цілеспрямована відкрита політика Польщі "купуй польські товари", що надто

активно пропагується з початком пандемії COVID-2019. В Україні є значно суттєвіші аргументи на користь застосування агресивної та мотиваційної політики імпортозаміщення, зокрема — збройна та гібридна агресія РФ. Подальші дослідження у цьому напрямі будуть скеровані на удосконалення протекціоніського інструментарію розвитку вітчизняного машинобудування.

2.2. Аналітичні детермінанти визначення рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах

Показники господарської діяльності підприємств та її результатів непрямым чином відбивають стан забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах. Адже останні, як було доведено у 1 розділі, відображають процес розширеного відтворення на рівні підприємства, хід та результати якого представлені основними економічними показниками його діяльності. З цих позицій проведено дослідження показників, здатних надати характеристику ефективності і результативності процесів у виробничих і збутових ланцюгах логістично-маркетингової системи, низки машинобудівних підприємств Хмельниччини, таких як: ДП «Новатор», ПАТ «Завод «Темп», ПАТ «Укрелектроапарат», АТ «Красилівський машинобудівний завод» (АТ «КМЗ»), ПрАТ «Завод «Строммашина», ПрАТ «Хмельницький завод ковальсько-пресового устаткування «Пригма-Прес» (ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма- Прес») [8-94] (табл. Б.1, додаток Б).

Вибір цих підприємств у якості об'єктів дослідження був обумовлений достатнім рівнем їх економічного розвитку, наявністю принагідних складових логістичного забезпечення, результативністю процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах. Зазначені підприємства відносяться до галузі машинобудування та включені в карту виробничого діапазону Хмельницької області, працюючи на ефективних ринкових засадах.

Разом з тим, аналіз стану підприємств машинобудівної галузі

Хмельницької області за 2017–2021 рр. (табл. Б.1, додаток Б). вказує на відсутність дієвих способів регулювання стану забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, адже загальні показники господарської діяльності в найбільшій мірі характеризують сукупність процесів підприємства у виробничих і збутових ланцюгах з позицій взаємодії його ланок, як: «торгівля (постачання) – виробництво – торгівля (збут)».

Серед важливих показників, що репрезентують ефективність і результативність усіх процесів підприємства, включаючи процеси у виробничих і збутових ланцюгах, є показники фінансових результатів діяльності. Так, аналізуючи величину чистого прибутку машинобудівних підприємств (рис. Б.1, додаток Б), відмітимо виникнення за останніх два роки загрозливої ситуації для ДП «Новатор», яке у 2020–2021 рр. показало свою збитковість, в той час як АТ «Красилівський машинобудівний завод» залишалося збитковим у період 2018–2021 рр. Також нестабільною є фінансова ситуація для ПАТ «Укрелектроапарат», де чистий прибуток за період 2019–2020 рр. мав тенденцію до зниження, хоча у 2021 р. підприємство збільшило його майже втричі порівняно з попереднім роком. ПАТ «Завод «Темп»» вдалося вийти у 2020 р. із стану збитковості, в якому підприємство перебувало у 2017–2019 рр., збільшивши при цьому у 2021 р. свій прибуток порівняно з попереднім роком.

Найбільш рентабельним за період, що досліджується, виступає ПАТ «Укрелектроапарат», де середнє значення рентабельності за п'ять років становило 15,30 %. Взагалі нерентабельним за останні п'ять років є АТ «Красилівський машинобудівний завод». Враховуючи зниження рентабельності, нестабільний прибуток на деяких машинобудівних підприємств регіону та ускладнення зовнішніх економічних умов ведення господарської діяльності, головну увагу слід зосередити на стані забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств, що приведе до розвитку бізнесу та зростання.

Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) машинобудівних підприємств, як показник, що втілює результати завершення кругообігу засобів у системі «закупівля-виробництво-розподіл» цих підприємств, за темпам зростання у 2018–2021 роках для підприємств (за виключенням АТ «Красилівський машинобудівний завод») у попередньому році не досягав 100 % (рис. Б.2, додаток Б).

До складу важливих показників, здатних здійснити характеристику ефективності і результативності процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах, відноситься продуктивність персоналу підприємства. Так, за даними табл. Б.1 (додаток Б) прослідковується нестабільність щодо зміни показника продуктивності персоналу на підприємствах, обраних для аналізу.

На усіх машинобудівних підприємствах продуктивність праці персоналу у 2018 р. характеризувалась зростанням порівняно з 2017 р. із своєрідним коливанням цього показника у певні роки за період, що аналізується (рис. Б.3, додаток Б). Середньорічна продуктивність персоналу у 2021 р. найвищою була на АТ «Красилівський машинобудівний завод» – 574,27 тис. грн, де фонд заробітної плати у розрахунку на одного працівника у цей період складав 64,12 тис. грн.

Суттєвим при дослідженні заробітної плати персоналу машинобудівних підприємств є аналіз співвідношення фонду оплати праці до чисельності штатних працівників. Так, на ДП «Новатор» фонд заробітної плати у розрахунку на одного працівника складає 41,06 тис. грн, 50,71 тис. грн, 70,49 тис. грн, 64,18 тис. грн та 64,08 тис. грн за період 2017–2021 рр., відповідно. Не дивлячись на те, що на ДП «Новатор» фонд заробітної плати на одного працівника у 2021 р. був найвищим – 64,1 тис. грн, це незначно вплинуло на зростання середньорічної продуктивності персоналу – 231,61 тис. грн. Хоча за розміром заробітної плати ПАТ «Завод «Темп» поступався лише ДП «Новатор» та АТ «Красилівський машинобудівний завод» (фонд заробітної плати на одного працівника складав 63,9 тис. грн у 2021 р.), середньорічний виробіток на одного працівника у 2021 р. зріс по відношенню до 2018–2021 рр. та склав 352,59 тис. грн. Таким чином, у співвідношенні на одного працівника

середньомісячна заробітна плата переважно має тенденцію до зростання, не супроводжуючись ростом середньорічного виробітку.

Результати аналізу основних економічних показників діяльності досліджуваних підприємств дають підставу стверджувати, що більшість із них працює нестабільно, що відображається на фінансових результатах діяльності, невисокій рентабельності продукції, через те доводиться очікувати, що найближчим часом вони звертатимуть увагу на дієвість забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах. У цьому контексті в межах господарської діяльності перед кожним підприємством виникає завдання щодо оцінки рівня його логістичного забезпечення для підвищення ефективності функціонування у системі управління постачанням, виробництвом, збутом.

Однак, що стосується проведення оцінювання логістичного забезпечення, то інформація про існуючі методи такого оцінювання є досить обмеженою і зводиться до наступних вирішень проблеми:

1) здійснюється визначенням рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств на основі стану планування логістичної діяльності і суджень щодо зв'язку логістичного забезпечення із наявністю (відсутністю) відповідних відділів маркетингу та логістики (чи їх обох) [5, с. 105–108]. Підтримуючі рекомендації щодо створення організаційної структури відділів маркетингу та логістики, яка б забезпечувала виконання маркетингових та логістичних функцій з найбільшим економічним ефектом, слід відмітити неповноту оцінки логістичного забезпечення підприємств за таким методом;

2) базується на дослідженні критеріїв і показників оцінки забезпечення логістично-маркетингової системи у виробничих і збутових ланцюгах та формуванні системи показників, за допомогою яких можна здійснювати оцінювання ефективності логістичної діяльності [105]. Передбачається вибір критеріїв і показників оцінки логістичного забезпечення виробничих та збутових ланцюгів для формування системи показників, за допомогою яких можна здійснювати оцінювання ефективності логістичної діяльності [105, с. 130–133]. Запропонована система із 27 показників оцінки ефективності забезпечення логістично-маркетингової системи у виробничих та збутових

ланцюгах машинобудівних підприємств, які поділяються на чотири групи: економічні (7 показників), комерційні (15 показників), операційні та інноваційні (відповідно 3 та 2 показники), а також задекларовано використання соціальних показників, проте перелік їх не приводиться. Однак далі вказується, що напрямами оцінювання ефективності забезпечення логістично-маркетингової системи можуть бути: продуктивність та ефективність праці, рекламна діяльність, цінова політика, політика формування торговельних надбавок, професійний рівень спеціалістів, раціональність організаційної структури. Тому, не зменшуючи важливості викладеного підходу як, власне, першої із спроб оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств та, зважаючи на те, що здійснюється оцінювання виробничих і збутових ланцюгів підприємств, приходимо до висновку, що важко сформулювати чітке уявлення про зміст та послідовність проведення такого оцінювання.

Таким чином, відмічається недостатній рівень теоретичної та практичної розробленості цієї важливої теми, яка б враховувала особливості забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, що визначає її актуальність.

Потреба розробки науково-методичного підходу до оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств висувається наступним:

1. Підприємства володіють добре розробленими системами показників, які розраховуються за даними публічної звітності. Однак, незважаючи на те, що практичне застосування цих систем показників дозволяє отримати всебічну оцінку складових фінансової, логістичної, маркетингової, інвестиційної та інноваційної діяльності підприємства, велика розмірність різномірної інформації унеможлиблює її цілісне сприйняття для оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств.

2. Оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах доцільно сприймати у якості проблеми багаторівневого оцінювання економічної системи невеликою групою показників.

3. Оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах слід розглядати у складі завдань прийняття управлінських рішень, коли необхідно здійснити вибір кращого, оптимального варіанта, засобу дії серед заданої множини альтернатив для досягнення поставленої мети.

Складність забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах у якості об'єкту оцінювання потребує науково-методичного підходу, який дозволить усунути наведені протиріччя, ліквідувати брак даних при її визначенні, зняти ймовірність помилок експертів, які здійснюють оцінку. З цих позицій доцільним вважаємо використання методу аналізу ієрархій МАІ (АНР – Analytical Hierarchy Process) як засобу проведення багатовимірного оцінювання. Його використання для потреб рейтингового оцінювання або кількісного зіставлення ієрархічно організованих систем показників розглянуто в роботах Т. Сааті, К. Пеніваті [182], Н. Бхушана, Р. Канвала [136], Є.Х. Формана, І.Г. Сола [148, р. 469–487], а також вітчизняних дослідників, зокрема, для оцінювання маркетингової політики комунікацій [17, с. 213–220], оцінювання маркетингової активності підприємств [31, с. 66–71], вибору інформаційного забезпечення маркетингової діяльності [42] тощо.

Універсальність методу дозволяє кількісно визначити порівняльну важливість критеріїв та субкритеріїв оцінки забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств, а також враховує специфіку підприємств і сформовану ситуацію на ринку. Розробниками методу відмічається, що оцінювання складових ієрархії проводиться особою, що приймає рішення, або експертом відносно ступеня взаємодії елементів ієрархічної структури [178; 77]. Основні переваги та недоліки методу попарних порівнянь дані в табл. В.1 (додаток В).

Психофізіологічна межа здатності людини одночасно розрізняти різні властивості елементів дорівнює  $7 \pm 2$ , тому для створення психометричної шкали порівнянь Т. Сааті обрано 9 точок (табл. В.2, додаток В). За цією шкалою відсутність конкретних одиниць виміру для оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств не так важлива. Навпаки, основна перевага даного методу в його безрозмірності – можливості оперування



великою кількістю даних [178, с. 151; 77].

Закон ієрархічної безперервності вимагає, щоб елементи нижчого рівня були попарно порівняні щодо елементів наступного рівня і так до вершини ієрархії. Результати порівнянь формують матрицю, де попарно порівнюють відносну важливість лівих елементів таблиці (критеріїв) з елементами (критеріями) вгорі. Кількість порівнянь, які здійснено на певному рівні становить (2.1):

$$K_{\text{порівн}} = \frac{n(n-1)}{2} \quad (2.1)$$

де  $n$  – кількість критеріїв на одному рівні.

За матрицею попарних порівнянь обчислюються компоненти власного вектора локальних пріоритетів та здійснюються інші необхідні розрахунки, а саме:

а) розрахунок власного вектора здійснюється за формулою (2.2):

$$U_{i_{\text{вл.б.}}} = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}} \quad i = \overline{1, n} \quad (2.2)$$

де  $n$  – кількість обраних критеріїв;  $a_{ij}$  –  $i$ -й елемент  $j$ -го стовпця матриці;

б) показники локальних пріоритетів розраховуються за формулою (2.3):

$$U_i = U_{i_{\text{вл.б.}}} / \sum U_{i_{\text{вл.б.}}} \quad (2.3)$$

в) максимальне власне значення обернено-симетричної матриці попарних порівнянь ( $\lambda_{\text{max}}$ ) визначається за наступною формулою (2.4):

$$\lambda_{\text{max}} = \sum_{j=1}^n U_j \left( \sum_{s=1}^n a_{sj} \right) \quad (2.4)$$

г) індекс узгодженості ( $IY$ ), який характеризує відхилення від узгодженості та відношення узгодженості ( $B_y$ ) розраховуються за формулами (2.5) та (2.6):

$$IY = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2.5)$$

$$By = \frac{IY}{RI} \quad (2.6)$$

де  $RI$  – значення випадкового індексу відповідності, з'ясовується за табл. В.3 (додаток В).

Результуюча оцінка узгодженості має бути якнайменшою для забезпечення якісного оцінювання (як зазначалося,  $By \leq 0,1$ ).

Алгоритм методу МАІ [178; 195, р. 23–33] має етапи, які опрацьовані та адаптовані до змісту та критеріїв оцінки забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств при дотриманні вимог до застосування методу (рис. В.1 додаток В).

Звідси, на першому етапі представленого алгоритму (рис. В.1 додаток В) здійснено виклад проблеми оцінювання забезпечення логістично-маркетингової системи.

На другому етапі, за яким є представлення проблеми у вигляді ієрархії, використано запропонований науково-методичний підхід який, на відміну від існуючих, базується на показниках сформованого подвійного маркетинг-логістичного міксу (double mix) 5PR [143, с. 159–162], із подальшою деталізацією показників, що дозволить виявити потребу у масштабах посилення забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств. У такому контексті для оцінки забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства  $f$  до кожного критерію виділено відповідні субкритерії, яким надано відповідні позначення:

– до критерію «Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві» ( $f_1$ ): відповідна кількість товару ( $f_{11}$ ); потрібна якість товару ( $f_{12}$ ); визначений споживач товару ( $f_{13}$ );

– до критерію «Ціна товару при мінімальних затратах» ( $f_2$ ): рівень цін на товари і послуги ( $f_{21}$ ); цінове стимулювання ( $f_{22}$ ); співвідношення ціна-якість ( $f_{23}$ );

– до критерію «Просування товару необхідної якості в потрібний час» ( $f_3$ ): рекламна активність ( $f_{31}$ ); стратегія просування ( $f_{32}$ ); визначений проміжок часу доставки ( $f_{33}$ );

– до критерію «Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час» ( $f_4$ ): територія збуту ( $f_{41}$ ); форми збуту ( $f_{42}$ ); форми платежу ( $f_{43}$ );

– до критерію «Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці» ( $f_5$ ): прихильність до покупця ( $f_{51}$ ); гарантована наявність продукту в каналах розподілу ( $f_{52}$ ); стимулювання продажів ( $f_{53}$ ).

Опис субкритеріїв, виділених для комплексної оцінки критеріїв стосовно сприйняття у логістично-маркетинговій системі підприємств, подано в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Опис субкритеріїв, виділених за критеріями оцінки забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства\***

Критерії	Субкритерії	Опис субкритеріїв забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства
1	2	3
Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві ( $f_1$ )	Відповідна кількість товару ( $f_{11}$ )	Надання споживачеві заданої кількості необхідного продукту з певними споживчими властивостями
	Потрібна якість товару ( $f_{12}$ )	Будується на сприйманні споживачем, визначається сервісом, який відповідає вимогам і потребам першого
	Визначений споживач товару ( $f_{13}$ )	Споживач, що прагне придбати конкретні товари (групи товарів) у певний проміжок часу
Ціна товару при мінімальних витратах ( $f_2$ )	Рівень цін на товари та послуги ( $f_{21}$ )	Цінова політика, принципи цінової конкуренції, загальний вектор руху вартості товару, ціноутворення для різних каналів продажів, постачальників, пакетне ціноутворення, сезонні знижки
	Цінове стимулювання ( $f_{22}$ )	Виходить із концепції «сукупних витрат», яка базується на положеннях, що всі необхідні операції з продуктом повинні розглядатися не окремо, а як єдине ціле.
	Співвідношення ціна-якість ( $f_{23}$ )	Технічні параметри, упаковка, дизайн, гарантійний термін, надійність, середній термін служби, ступінь знаменитості товару, асортиментний ряд
Просування товару необхідної якості в потрібний час ( $f_3$ )	Рекламна активність ( $f_{31}$ )	Реклама, торгова марка, пошукова оптимізація, PR, прямиий маркетинг

## Продовження табл. 2.2

1	2	3
	Стратегія просування ( $f_{32}$ )	Стратегія просування: pull або push-стратегія, управління матеріалопотоками, запасами товару
	Визначений проміжок часу доставки ( $f_{33}$ )	Доставка споживачеві необхідного продукту в чітко визначений проміжок часу
Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час ( $f_4$ )	Територія збуту ( $f_{41}$ )	Внутрішні ринки, зовнішні ринки, визначення найбільш ефективного способу та місця доставки і зберігання продукту.
	Форма збуту ( $f_{42}$ )	Інтенсивний, селективний, ексклюзивний збут:
	Форма платежу ( $f_{43}$ )	Умови кредиту, форми платежу, відсоток знижок
Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці ( $f_5$ )	Прихильність до покупця ( $f_{51}$ )	Сконцентрованість на споживачах; розуміння їх поведінки, вірність фірмі; цінність продукції; прибутковість купівлі-продажу
	Гарантована наявність продукту в каналах розподілу ( $f_{52}$ )	Надійність поставки, точність виконання замовлень, доступність інформації, брак ушкоджень
	Стимулювання збуту ( $f_{53}$ )	Застосування структури каналу розподілу, оптимізація довжини та інтенсивності ширини каналу розподілу

\*запропоновано автором

Декомпозицію задачі зведено в наступну ієрархію (рис. 2.6).

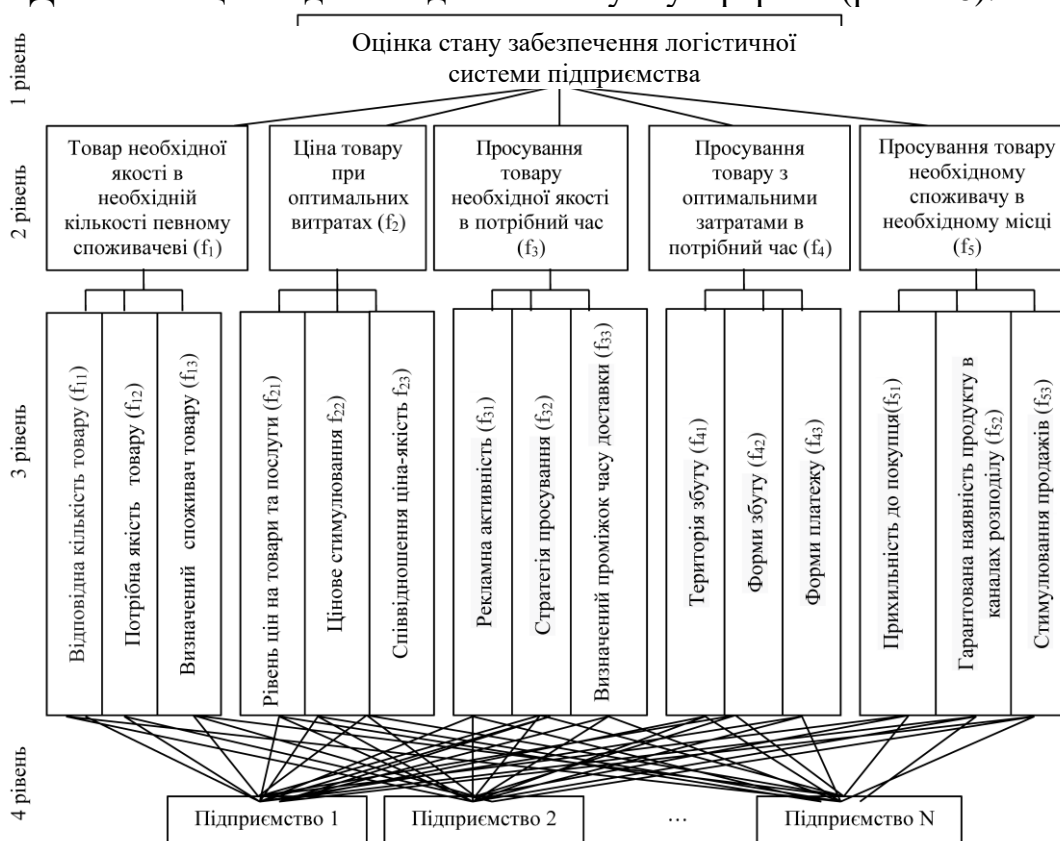


Рис. 2.6. Ієрархічна модель оцінювання стану забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства\*

\*сформовано автором

Побудована матриця попарних порівнянь за визначеними критеріями (рівень 2 в декомпозиції задачі) для показників, що характеризують стан забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств, представлена в табл. Г.1 (додаток Г).

З табл. Г.1 (додаток Г) видно, що для оцінки рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах ( $f$ ) за критеріями ( $f_i$ ) отримана наступна формула (2.7):

$$f = 0.219 \cdot f_1 + 0.399 \cdot f_2 + 0.156 \cdot f_3 + 0.125 \cdot f_4 + 0.101 \cdot f_5 \quad (2.7)$$

Отже, серед критеріїв рівня забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств найбільшу питому вагу мають показники «Ціна товару при мінімальних затратах» вагою 0,399, «Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві» вагою 0,219 та «Просування товару необхідної якості в потрібний час» вагою 0,156, що націлює на загальну спрямованість забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств.

Побудова матриць попарних порівнянь за кожним із субкритеріїв оцінки стану забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств та визначення їх власних векторів є наступним етапом вирішення проблеми надання кількісної оцінки показникам, що характеризують логістичне забезпечення підприємств. Так, за субкритерієм 3 рівня «Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві» (табл. Г.2, додаток Г) переважними є необхідна якість товару (0,538) та визначений його споживач (0,333). За субкритерієм «Ціна товару при мінімальних витратах» (табл. Г.3, додаток Г) головну роль відіграє рівень цін на товари та послуги (0,547). За субкритерієм «Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час» домінує показник «Територія збуту» (0,547), як відображення переваг наявності у підприємства експорту продукції (табл. Г.5, додаток Г).

Наступним кроком в алгоритмі оцінки стану забезпечення логістично-маркетингових систем є визначення глобальних пріоритетів для елементів 3-го рівня за формулою (2.8):

$$Z_i = V_{ij} \cdot U_i, \quad (2.8)$$

де  $V_{ij}$  – локальний пріоритет  $i$ -го елемента рівня 3 щодо  $j$ -го елемента критерію рівня 2;

$U_i$  – локальний пріоритет другого рівня.

Глобальні пріоритети для елементів 3-го рівня визначені за матрицею пріоритетів третього рівня, помноженою на вектор пріоритетів другого рівня (табл. Г.7, додаток Г). Серед таких пріоритетів (табл. Г.7, додаток Г) переважає показник «Відповідна кількість товару» (0,120), який, проте, випереджає чинник «Рівень цін на товари і послуги» (0,218), що свідчить про важливість їх відповідності.

Глобальні пріоритети за елементами третього рівня стану забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств продемонстровані на рис. 2.7.

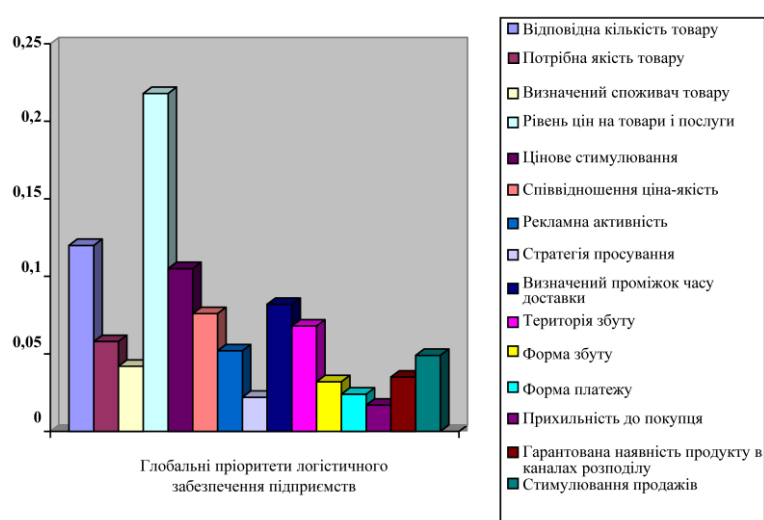


Рис. 2.7. Глобальні пріоритети за елементами третього рівня стану забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств\*

\*розраховано автором

Отже, для оцінки стану забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах ( $f$ ) за субкритеріями ( $f_{ij}$ ) отримали наступну формулу (2.9):

$$f = 0.120 \cdot f_{11} + 0.058 \cdot f_{12} + 0.042 \cdot f_{13} + 0.218 \cdot f_{21} + 0.105 \cdot f_{22} + 0.076 \cdot f_{23} + 0.052 \cdot f_{31} + 0.022 \cdot f_{32} + 0.082 \cdot f_{33} + 0.068 \cdot f_{41} + 0.032 \cdot f_{42} + 0.024 \cdot f_{43} + 0.017 \cdot f_{51} + 0.035 \cdot f_{52} + 0.049 \cdot f_{53} \quad (2.9)$$

Ця формула дозволяє не лише визначити рівень забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, а й

порівнювати значення його факторів, визначати спільні та відмінні ознаки.

Далі, за алгоритмом (рис. В.1, додаток В), здійснюється побудова матриць попарних порівнянь для підприємств за усіма субкритеріями до кожного із критеріїв оцінки стану забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств та визначення їх власних векторів та локальних пріоритетів (табл. Г.8 – Г.12, додаток Г). Підкреслюємо, що у табл. табл. Г.8 – Г.12 (додаток Г) представлені матриці попарних порівнянь для елементів четвертого рівня (тобто, підприємств) за критеріями елементів третього рівня у розрізі показників (субкритеріїв).

Після визначення локальних пріоритетів четвертого рівня проводимо розрахунок глобальних пріоритетів ( $W_{1(2,3,\dots,n)}$ ) для елементів цього рівня, тобто, для підприємств (табл. 2.2), формула (2.10):

$$W_{1(2,3,\dots,n)} = \sum_{i=1}^n W_{ij} \cdot Z_i \quad (2.10)$$

Інтерпретація та аналіз результатів є заключним етапом алгоритму вирішення проблеми надання кількісної оцінки показникам, що характеризують стан забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств.

З огляду на пріоритетність критеріїв оцінки, її проведення формує рейтинг підприємств за рівнем забезпечення їхніх логістично-маркетингових систем (рис. 2.8).

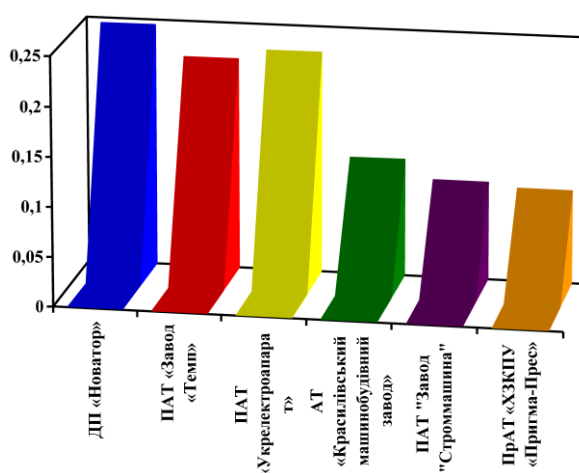


Рис. 2.8. Рівень забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств\*

\*розроблено автором

## Матриця глобальних пріоритетів у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств\*

Елементи забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств	Глобальний пріоритет, $Z_i$	ДП «Новатор»		ПАТ «Завод «Темп»		ПАТ «Укрелектроапарат»		АТ «Красилівський машинобудівний завод»		ПАТ «Завод «Строммашина»		ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	
		пріоритети		пріоритети		пріоритети		пріоритети		пріоритети		пріоритети	
		Локальн.	Глобальн.	Локальн.	Глобальн.	Локальн.	Глобальн.	Локальн.	Глобальн.	Локальн.	Глобальн.	Локальн.	Глобальн.
Відповідна кількість товару	0,120	0,338	0,041	0,176	0,021	0,250	0,030	0,085	0,020	0,078	0,009	0,073	0,009
Потрібна якість товару	0,058	0,183	0,011	0,231	0,013	0,183	0,011	0,129	0,007	0,145	0,008	0,129	0,007
Визначений споживач товару	0,042	0,329	0,014	0,206	0,009	0,201	0,008	0,111	0,005	0,079	0,003	0,070	0,003
Рівень цін на товари і послуги	0,218	0,183	0,040	0,231	0,050	0,183	0,040	0,129	0,028	0,145	0,032	0,129	0,026
Цінове стимулювання	0,105	0,112	0,012	0,288	0,030	0,262	0,029	0,126	0,013	0,105	0,011	0,107	0,011
Співвідношення ціна-якість	0,076	0,237	0,018	0,237	0,018	0,175	0,013	0,096	0,007	0,099	0,007	0,156	0,012
Рекламна активність	0,052	0,188	0,010	0,188	0,010	0,327	0,017	0,099	0,005	0,099	0,005	0,099	0,005
Стратегія просування	0,022	0,192	0,004	0,279	0,006	0,257	0,007	0,106	0,002	0,083	0,002	0,083	0,002
Визначений проміжок часу доставки	0,082	0,311	0,026	0,170	0,014	0,276	0,023	0,075	0,006	0,074	0,006	0,094	0,007
Територія збуту	0,068	0,293	0,020	0,213	0,014	0,190	0,013	0,134	0,009	0,086	0,006	0,084	0,006
Форма збуту	0,032	0,270	0,009	0,234	0,007	0,191	0,006	0,125	0,004	0,080	0,000	0,100	0,003
Форма платежу	0,024	0,224	0,005	0,199	0,005	0,199	0,005	0,176	0,004	0,101	0,002	0,101	0,002
Прихильність до покупця	0,017	0,311	0,005	0,170	0,003	0,276	0,005	0,075	0,001	0,074	0,001	0,094	0,002
Гарантована наявність продукту в каналах розподілу	0,035	0,338	0,012	0,176	0,006	0,250	0,009	0,085	0,003	0,078	0,003	0,073	0,003
Стимулювання продажів	0,049	0,366	0,018	0,173	0,008	0,173	0,008	0,108	0,005	0,097	0,005	0,083	0,004
Глобальні пріоритети			0,245		0,214		0,224		0,119		0,100		0,098

\*розраховано автором



Результати дослідження свідчать про досить високий рівень забезпечення логістично-маркетингової системи, який спостерігається у ДП «Новатор» (0,245). На другому місці ПАТ «Укрелектроапарат» (0,224), третє посідає ПАТ «Завод «Темп» (0,214), а на останньому місці – ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес» (0,098) (табл. 2.3).

Таким чином, оцінка забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств із застосуванням методу аналізу ієрархій дозволяє виявити ступінь ефективного використання ключових чинників створення та здійснення умов, які гарантують ефективну взаємодію комплексів маркетингу та логістики задля створення та надання цінності для споживачів у виробничих та збутових ланцюгах для подальшого сприяння ефективній роботі підприємства.

2.3. Ідентифікування та оцінювання системи дій організаційних структур, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств

Процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах піддаються ідентифікації після приведення їх до певних критеріїв – здатності розрізнення ланцюгів; виділення ознак, взятих за основу ідентифікації. Встановлення критеріїв ідентифікації вбачаємо у виборі таких основ, що є спільними як для логістичної діяльності так і для процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах.

Найбільш привабливою у застосуванні для ідентифікації виробничих та збутових ланцюгів видається SCOR-модель, оскільки в ній включено види діяльності, безпосередньо пов'язані з рухом матеріального потоку. Однак, застосування моделі SCOR залишає «неохопленими» продаж товарів і маркетингові стратегії, дослідження і розробку технологій, елементи післяпродажного обслуговування споживачів.

За таких умов процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах пропонується ідентифікувати на основі тих, що й у логістичній, і у

маркетинговій діяльності, коли виділяють два основних принципи управління матеріальними потоками (останні, власне, і складають основу процесів постачання, виробництва та збуту підприємств у виробничих та збутових ланцюгах), як:

- виштовхування, що є основою штовхаючої системи (Push-system);
- витягування, на який опирається тягнуча система (Pull-system).

Їх вибір для ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах при формуванні забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у таких ланцюгах обґрунтовується тим, що:

- з позицій маркетингу існує істотна відмінність двох діаметрально протилежних підходів до просування товару: штовхаюча система (Push-system) орієнтована на просування традиційних для даного підприємства продуктів, які вже виготовлені й перебувають на ринку, а тягнуча система (Pull-system) націлена на дослідження потреб і потенційного попиту та створення на цій основі різноманітності продукту, у цьому випадку товар не потрібно проштовхувати – його буде «витягати» з виробництва сам споживач;
- за концепціями логістики метою обох систем є задоволення потреб наступної ланки за рахунок ресурсу попередньої ланки; головними ж і визначальними відмінностями є: спосіб управління потоками; ступінь централізації планування надходжень по міжланкових передачах; підходи до встановлення ритму, що визначає рух всього матеріального потоку, за якими відправна точка Push-системи – план, а Pull-системи – попит, завдяки чому логістичні концепції орієнтовані на різний характер споживчого попиту;
- система процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах охоплює діяльність всіх учасників такого ланцюга, тому вона має об'єднувати собою сукупність взаємообумовлених стратегій: постачання (закупівель), виробництва, продажу (розподілу, дистрибуції).

Виявлено, що в складі усіх взаємообумовлених стратегій, що охоплюють названі процеси підприємства у виробничих та збутових ланцюгах, мають місце Pull- та Push-стратегії, характеристика яких зведена в табл. Д.1 (додаток Д).

Стисла порівняльна характеристика основних принципів управління процесами у виробничих та збутових ланцюгах підприємств за штовхаючою (Push-system) та тягнучою (Pull-system) системами наведена в табл. 2.4. Проте на практиці побудови процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємств базові типи Push-system чи Pull-system у «чистому» вигляді застосовуються вкрай рідко: підприємства комбінують способи усунення вузьких місць, виходячи з власного технологічного процесу.

Таблиця 2.4

**Порівняльна характеристика основних принципів управління процесами у виробничих та збутових ланцюгах підприємств за Push- та Pull-systems\***

Об'єкт управління	Штовхаюча система (Push-system)	Тягнуча система (Pull-system)
Стратегія збуту	Випереджаюче по відношенню до попиту формування товарних запасів в оптових і роздрібних торгових фірмах	Випереджаюче по відношенню до накопичення товарних запасів формування і стимулювання попиту на продукцію в торговельній ланці
Система організації виробництва	Деталі й напівфабрикати подаються з попередньої на наступну операцію відповідно за заздалегідь сформульованим жорстким графіком	Деталі й напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію з попередньої але в міру необхідності (жорсткий графік відсутній)
Система управління обігом	Рішення про поповнення запасів на периферійних складах приймається централізовано	Децентралізований процес прийняття рішення про поповнення запасів

\*систематизовано автором на підставі [54]

За процесами постачання, виробництва та збуту у виробничих та збутових ланцюгах підприємств можна виділити чотири основні комбінації штовхаючої та тягнучої систем (рис. 2.9).

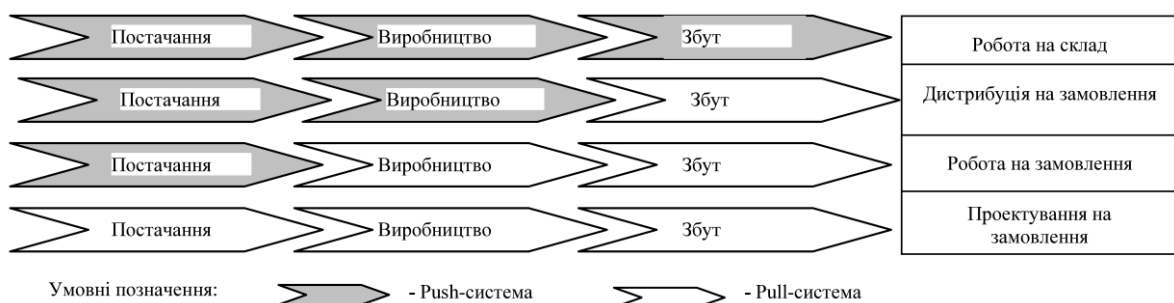


Рис. 2.9. Основні комбінації Push-system та Pull-system побудови процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах\*

\*сформовано автором за [35, 139, 158]

Отже, можна передбачати можливість появи виробничих та збутових ланцюгів, процеси підприємств в яких повністю зв'язані у мережу (так звана модель «всі-до-всіх») [142, с. 127–130].

Викладене доводить доцільність використання науково-методичного підходу до подальшої ідентифікації та оцінки процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах для формування забезпечення логістично-маркетингової системи, який, на відміну від існуючих, базується на виявленні належності процесів підприємства до штовхаючої чи тягнучої систем.

Першочергово виникає потреба виділення показників в якості критеріїв ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Складність оцінки процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах полягає у тому, що в економічній літературі існує, по суті, лише два напрями, які віддалено можуть служити аналогом до розгляду показників ефективності виробничих та збутових ланцюгів:

– на основі аналізу ефективності управління ланцюгами постачань дослідники виділяють такі ключові напрями: зростання обсягів замовлень та стабілізація попиту; оптимізація страхових запасів шляхом «застосування точних даних замість надлишкових запасів»; мінімізація ризиків та забезпечення надійності планів і доставок; зменшення оперативних та трансакційних витрат. Водночас, для підсилення економічної ефективності акцент ставлять на такі важливі аспекти: підвищення точності планування, координації бізнес-процесів, співпраці у прогнозуванні попиту, та прискорення процесу введення нових продуктів на ринок. Важливим є також покращення якості оперативного управління, вчасне виявлення та виправлення невідповідностей у ланцюгу постачань та зменшення витрат на маркетинг та логістику, усуваючи бізнес-процеси, які виникають через неясності в закупівлях, зберіганні та реалізації товарів. [56, с. 58].

– розрахунок ефективності ланцюга постачань, у чому відсутня єдність думок щодо єдиної системи їх оцінки (табл. Д.2, додаток Д).

Проте, на сьогодні не існує методів та методик порівняльної оцінки процесів підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах.

Для формування такої оцінки доцільно підкреслити, що процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах: в сукупності являють собою замкнутий цикл розширеного кругообігу капіталу відповідного підприємства; втілюють матеріальні та грошові потоки, в них одночасно реалізуються процеси комерційної, операційної, фінансової, маркетингової, логістичної та іншої діяльності; відбуваються з використанням усіх ресурсів підприємства, де логічно, послідовно реалізуються функції трансформації предметів праці відповідно до логіки їх трансформаційних перетворень за допомогою самої праці та засобів праці в готові продукти для конкретних споживачів.

За таких характеристик:

1) основою для ідентифікації та порівняння процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах має виступати об'єктивна інформація про наслідки виробничо-господарської та фінансової діяльності підприємств:

2) джерелами такої інформації мають слугувати показники відповідних загальноприйнятих форм звітності підприємств;

3) оцінка процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах має враховувати найважливіші з показників майнового та фінансового стану цих підприємств, ефективності їх виробничо-господарської та ринкової діяльності.

Виходячи з наведеного обґрунтування, у даному дослідженні запропоновано здійснювати таку оцінку із застосуванням показників, що характеризують фінансовий стан підприємства.

Відповідно до нормативних документів [66;112], за діагностикою фінансового стану підприємства надається можливість визначати його конкурентоспроможність, значно зменшити невизначеність та ризик, які притаманні будь-якому процесу прийняття управлінських рішень в ринковому середовищі господарювання. Все відмічене в повній мірі стосується й оцінки процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Оскільки в проектуванні виробничо-логістичних та логістично-маркетингових систем на основі тягнучої концепції управління потоками, розробці моделей по вибору принципу побудови таких систем та практичних рекомендацій щодо їх впровадження зарекомендував себе метод аналізу ієрархії (МАІ) [38; 70], скористаємося ним для ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, виявлення та вибору альтернативних стратегій побудови. Оскільки дослідження показників підприємства проводиться на поточний момент часу, вирішення задачі відбувається в умовах визначеності, то будується модель лінійного програмування прийняття рішень в умовах визначеності [150; 70].

Для даної системи існує безліч варіантів  $V$  (формула 2.11):

$$V = (V_1; V_2) \quad (2.11)$$

де  $V_1$  – тягнуча система (Pull-system);  $V_2$  – штовхаюча система (Push-system).

Кожен варіант  $V_i$  характеризується значеннями критеріїв  $X_i$ .

Тобто, для кожного варіанту існує векторний критерій  $X$  (формула 2.12):

$$X = (X_1 \dots X_n) \quad (2.12)$$

де  $n$  – кількість критеріїв,  $X_i$  приймає значення з безлічі  $N_i$  (шкали).

Цільова функція в даному випадку буде представлена (формула (2.13):

$$h(x) = a_1 n_1(x) + a_2 n_2(x) + \dots + a_m n_m(x) \rightarrow \max \quad (2.13)$$

де  $a_i$  – ступінь важливості критерію (їх відносні ваги);

$n_m(x)$  – рівень розвитку на підприємстві.

Безліч  $n$  розглянутих критеріїв системи мають охоплювати ознаки, що мають ключове значення для процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, як тих, що ґрунтуються на тягнучій (Push-system), так і тих, в основі яких є штовхаюча (Pull-system) система.

В основі оцінки, як відмічено, лежить формування системи показників фінансово-господарського стану, що характеризують процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах та є ефективним механізмом аналізу будь-якої діяльності [76–78, 92, 102, 110]. В якості критеріїв ідентифікації процесів підприємств відібрані групи показників, їх склад та обґрунтування наведено в табл. Д.3 (додаток Д).

Враховуючи особливості наведених критеріїв з позицій впливу на процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, доцільною є їх деталізація, яка представлена в табл. 2.5, де наведено позначення показників та їх критеріїв і уточнено порядок їх визначення на основі інформації річної звітності.

Таблиця 2.5

**Система показників для ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах\***

Показник	Індикатор	Формула для розрахунку	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт
Ліквідність та платоспроможність	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\text{ф.1(р.1160+1165)} / \text{ф.1р.1695}$	$n_1$	N1
	Коефіцієнт швидкої ліквідності	$\text{ф.1(р.1195-(\Sigma р.1100+1110))} / \text{ф.1р.1695}$	$n_2$	
	Коефіцієнт платоспроможності	$\text{Ф. № 1, р. 1195} / \text{Ф. № 1, р. 1695}$	$n_3$	
Прибутковість	Рентабельність активів	$\text{ф.2 р.2350 (або р.2355)} / (\text{ф.1р. 1300(гр.3)} + \text{ф.1р. 1300(гр.4)})/2$	$n_4$	N2
	Рентабельність власного капіталу	$\text{р.2350 (або р.2355)} / (\text{ф.1р. 1495(гр.3)} + \text{ф.1р. 1495(гр.4)})/2$	$n_5$	
	Рентабельність реалізованої продукції	$\text{ф.2.(р.2190(або р.2195)} + \text{р.2180-р.2120))} / (\text{р.2050} + \text{р.2130} + \text{р.2150})$	$n_6$	
Ділова активність (оборотність активів)	Коефіцієнт оборотності активів	$\text{Ф. № 2, р. 2000} / \text{Ф. № 1, р. 1300} \cdot \text{ф.2.р.2000} / (\text{ф.1.р.1195(гр.3)} + \text{ф.1.р.1195(гр.4)})/2$	$n_7$	N3
	Коефіцієнт оборотності запасів	$\text{ф.2.р.2050} / (\text{ф.1.р.1100 (гр.3)} + \text{ф.1.р.1100(гр.4)})/2$	$n_8$	
	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	$\text{ф.2.р.2000} / (\text{ф.1.р.(1125-1160)} (\text{гр.3}) + \text{ф.1.р.(1125-1160)}(\text{гр.4}))/2$	$n_9$	
	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$\text{ф.2.р.2000} / (\text{ф.1.(р.1610-1660)}\text{гр.3} + \text{ф.1.(р.1610-1660)}\text{гр.4})/2$	$n_{10}$	
Фінансова стійкість	Коефіцієнт автономії	$\text{Ф. № 1, р.1495} / \text{Ф. № 1, р. 1900}$	$n_{11}$	N4
	Коефіцієнт фінансової незалежності	$\text{ф.1р. 1900} / \text{ф.1р.1495}$	$n_{12}$	
	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	$\text{ф.1 (р.1195 - р.1695)} / \text{ф.1р.1495}$	$n_{13}$	
Майновий потенціал	Коефіцієнт зносу основних фондів	$\text{Ф. № 1, р. 1012} / \text{Ф. № 1, р.1011}$	$n_{14}$	N5
	Коефіцієнт оновлення основних фондів	$(\text{Ф.№1, р.1011 за поточний рік} - \text{Ф.№1, р.1011 за попередній рік}) / \text{Ф.№, р.1011 за поточний рік}$	$n_{15}$	
	Коефіцієнт мобільності активів	$\text{Ф. № 1, р. 1195} + \text{р. 1200} / \text{Ф. № 1, р. 1095}$	$n_{16}$	

\*сформовано автором

Розрахунок інтегрального коефіцієнта кожного показника як середньозважене індикаторів наведено у формулі (2.14):

$$N_s = \frac{0,5n_1 + n_2 + \dots + 0,5n_i}{i} \quad (2.14)$$

Коефіцієнт  $N_i$  показує, який рівень має кожен розглянутий показник на даному підприємстві. Якщо прийняти, що рівень розвитку системи формування виробничих та збутових ланцюгів підприємства дорівнює 1, то, використовуючи метод попарних порівнянь, матриця  $A$  буде мати вигляд, формула (2.15):

$$A = \begin{bmatrix} 1 & \frac{N_1}{N_2} & \frac{N_1}{N_3} & \frac{N_1}{N_4} & \frac{N_1}{N_5} \\ \frac{N_2}{N_1} & 1 & \frac{N_2}{N_3} & \frac{N_2}{N_4} & \frac{N_2}{N_5} \\ \frac{N_3}{N_1} & \frac{N_3}{N_2} & 1 & \frac{N_3}{N_4} & \frac{N_3}{N_5} \\ \frac{N_4}{N_1} & \frac{N_4}{N_2} & \frac{N_4}{N_3} & 1 & \frac{N_4}{N_5} \\ \frac{N_5}{N_1} & \frac{N_5}{N_2} & \frac{N_5}{N_3} & \frac{N_5}{N_4} & 1 \end{bmatrix} \quad (2.15)$$

Матриця  $A$  дозволяє оцінити, які показники на даному підприємстві мають більше значення. Для цього розраховується нормалізована матриця  $A_i$  шляхом ділення елементів кожного стовпця матриці формула (2.16):

$$A_i = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & a_{25} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} & a_{35} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} & a_{45} \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & a_{55} \end{bmatrix} \quad (2.16)$$

Тоді для визначення частки кожного показника в рівні процесів підприємства знайдемо середнє значення елементів рядків, формула (2.17):

$$A = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \\ a_5 \end{bmatrix} \quad (2.17)$$



Досліджено, що для тягнучої системи (Pull-system) принцип витягування вимагає своєчасності поставок, так як забезпечує роботу усіх процесів виробничих та збутових ланцюгів в умовах відсутності запасів або мінімального їх розміру. Система не передбачає вхідного контролю якості, тому надійність постачання якісних матеріалів служить однією з найважливіших умов, висуваючи першочергові вимоги до ліквідності та платоспроможності, оборотності запасів, що підтверджується матрицею попарного порівняння (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Матриця попарного порівняння важливості показників ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах за Pull-system для формування забезпечення логістично-маркетингової системи\***

Показник	Ліквідність та платоспроможність	Прибутковість	Ділова активність (оборотність активів)	Фінансова стійкість	Майновий потенціал	Разом
Ліквідність та платоспроможність	1	1	1	1	1	5
Прибутковість	0	1	0	0	0	1
Ділова активність (оборотність активів)	0	1	1	0	0	2
Фінансова стійкість	0	1	1	1	1	4
Майновий потенціал	0	1	1	0	1	3

\*сформовано автором

У процесах підприємств у виробничих та збутових ланцюгах за системами штовхаючого типу (Push-system) ставка робиться на планування матеріалопотоку, їх недолік – нечітке відстеження попиту з наявністю страхових запасів. Тому коливання попиту викликають негативні наслідки, висуваючи у перший ряд показники оборотності запасів у складі активів у матриці попарного порівняння важливості показників (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Матриця попарного порівняння важливості показників ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах за Push-system для формування забезпечення логістично-маркетингової системи\***

Показник	Ліквідність та платоспроможність	Прибутковість	Ділова активність (оборотність активів)	Фінансова стійкість	Майновий потенціал	Разом
Ліквідність та платоспроможність	1	0	0	1	0	2
Прибутковість	1	1	0	0	1	3
Ділова активність (оборотність активів)	1	1	1	1	1	5
Фінансова стійкість	0	1	0	1	0	2
Майновий потенціал	1	0	0	1	1	3

\* розроблено автором

Слід зазначити, що в наукових дослідженнях не існує точного формального визначення поняття важливості критеріїв, тому як правило це завдання розв'язується неформалізованим методом із залученням експертів, які виходять із власного розуміння, щодо важливості окремих показників.

В результаті отримуємо критерії оцінки важливості показників для обох систем (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Критерії оцінки важливості показників ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах на Pull-system і Push-system для забезпечення функціонування логістично-маркетингової системи\***

Показник	Ступінь важливості			
	Тягуча	Коефіцієнт	Штовхаюча	Коефіцієнт
Ліквідність та платоспроможність	5	0,33	2	0,13
Прибутковість	1	0,07	3	0,20
Ділова активність (оборотність активів)	2	0,13	5	0,34
Фінансова стійкість	4	0,27	2	0,13
Майновий потенціал	3	0,20	3	0,20

\* сформовано автором

Оцінка двох систем заснована на обчисленні комбінованого вагового коефіцієнта для кожної з них:

– тягнучої системи (Pull-system):

$$X_1 = 0,33N_1 + 0,07 N_2 + 0,13 N_3 + 0,27 N_4 + 0,20 N_5;$$

– штовхаючої системи (Push-system):

$$X_2 = 0,13 N_1 + 0,20 N_2 + 0,34 N_3 + 0,13 N_4 + 0,20 N_5.$$

Здійснимо ідентифікацію процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємств: ДП «Новатор, ПАТ «Завод «Темп», ПАТ «Укрелектроапарат», АТ «Красилівський машинобудівний завод», ПАТ «Завод «Строммашина», ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес». Розрахунок показників, що характеризують процеси підприємств у виробничих та збутових ланцюгах наведені в табл. 2.8.

Так як цільова функція прагне до максимуму, оптимальною буде система, яка має більший коефіцієнт, що поширюється на формування процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах за наявних показників.

На основі отриманих інтегральних коефіцієнтів обчислимо комбінований ваговий коефіцієнт ідентифікації процесів у виробничих та збутових ланцюгах за тягнучою (Pull-system) і штовхаючою (Push-system) системами для забезпечення логістично-маркетингової системи кожного із підприємств.

ДП «Новатор»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 0,882 + 0,07 \times (-0,032) + 0,13 \times 4,009 + 0,27 \times 0,691 + 0,20 \times 0,300 = 1,057;$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 0,882 + 0,20 \times (-0,032) + 0,34 \times 4,009 + 0,13 \times 0,691 + 0,20 \times 0,300 = 1,621.$$

Таблиця 2.9

**Значення показників ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах для забезпечення функціонування логістично-маркетингової системи\***

Показник	Індикатор	ДП «Новатор»		ПАТ «Завод «Темп»		ПАТ «Укр електроапарат»		АТ «Красилівський машинобудівний завод»		ПАТ «Завод «Строммашина»		ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	
		Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт	Частковий коефіцієнт	Інтегральний коефіцієнт
Ліквідність та платоспроможність	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,08	0,882	0,067	2,667	0,216	0,624	0,008	0,352	0,069	0,860	0,360	0,816
	Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,66		3,962		1,578		0,658		1,176		1,284	
	Коефіцієнт платоспроможності	1,89		8,072		0,375		0,785		2,74		1,973	
Прибутковість	Рентабельність активів	-0,04	-0,032	0,052	0,052	0,381	0,276	-0,032	-0,012	-0,009	0,016	-0,076	-0,077
	Рентабельність власного капіталу	-0,06		0,076		0,529		-0,0187		-0,108			
	Рентабельність реалізованої продукції	-0,03		0,107		0,219		-0,005		0,118		-0,170	
Ділова активність (оборотність активів)	Коефіцієнт оборотності активів	1,16	4,009	1,359	4,031	1,812	4,869	0,351	1,174	0,219	0,785	0,603	2,919
	Коефіцієнт оборотності запасів	9,01		1,828		4,204		3,154		0,819		1,404	
	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	5,040		11,002		8,693		0,667		1,421		8,640	
	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	2,813		5,229		11,345		0,417		1,578		2,622	
Фінансова стійкість	Коефіцієнт фінансової автономії	0,658	0,691	0,636	0,757	0,743	0,673	0,174	2,763	0,694	0,654	0,695	0,687
	Коефіцієнт фінансової незалежності	1,528		1,572		1,346		5,747		1,440		1,404	
	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,432		0,764		0,601		4,910		0,349		0,621	
Майновий потенціал	Коефіцієнт зносу основних фондів	0,63	0,300	0,563	0,168	0,528	0,515	0,590	0,350	0,341	0,604	0,573	0,229
	Коефіцієнт оновлення основних фондів	0,01		0,003		0,103		0,001		0,002			
	Коефіцієнт мобільності активів	1,130		0,438		2,357		1,509		0,795			

\* розраховано автором

ПАТ «Завод «Темп»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 2,667 + 0,07 \times 0,052 + 0,13 \times 4,031 + 0,27 \times 0,757 + 0,2 \times 0,168 = 1,646;$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 2,667 + 0,20 \times 0,052 + 0,34 \times 4,031 + 0,13 \times 0,757 + 0,2 \times 0,168 = 1,860.$$

ПАТ «Укрелектроапарат»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 0,624 + 0,07 \times 0,276 + 0,13 \times 4,869 + 0,27 \times 0,673 + 0,2 \times 0,515 = 1,061;$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 0,6245 + 0,20 \times 0,276 + 0,34 \times 4,869 + 0,13 \times 0,673 + 0,2 \times 0,515 = 1,941.$$

АТ «Красилівський машинобудівний завод»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 0,352 + 0,07 \times (-0,012) + 0,13 \times 1,174 + 0,27 \times 2,763 + 0,2 \times 0,350 = 1,067;$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 0,352 + 0,20 \times (-0,012) + 0,34 \times 1,174 + 0,13 \times 2,763 + 0,2 \times 0,350 = 0,866.$$

ПАТ «Завод «Строммашина»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 0,860 + 0,07 \times 0,016 + 0,13 \times 0,785 + 0,27 \times 0,654 + 0,2 \times 0,158 = 0,996$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 0,860 + 0,20 \times 0,016 + 0,34 \times 0,785 + 0,13 \times 0,654 + 0,2 \times 0,158 = 0,498.$$

ПрАТ «Пригма-прес»:

– тягнуча:

$$0,33 \times 0,816 + 0,07 \times (-0,077) + 0,13 \times 2,919 + 0,27 \times 0,687 + 0,2 \times 0,229 = 0,782;$$

– штовхаюча:

$$0,13 \times 0,816 + 0,20 \times (-0,077) + 0,34 \times 2,919 + 0,13 \times 0,687 + 0,2 \times 0,229 = 0,981.$$

З огляду на отримані результати ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах можна зробити висновок, що при нинішній ситуації на підприємствах вигідніше використовувати наступні системи побудови логістичних процесів:

– штовхаючу систему (Push-system) побудови процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємства – на ДП «Новатор», ПАТ «Завод «Темп», ПАТ «Укрелектроапарат», ПрАТ «Пригма-Прес»;

– тягнучу систему (Pull-system) побудови процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємства – на АТ «Красилівський машинобудівний завод» та ПАТ «Завод «Строммашина».

Узагальнення результатів ідентифікації характеристик процесів у виробничих та збутових ланцюгах досліджуваних підприємств дано на рис. Д.1 (додаток Д).

Відповідно, заходи забезпечення логістично-маркетингової системи у вказаних підприємств спрямовані:

– під час проштовхування – на посередників з метою залучення уваги до товарів підприємства і співробітництва: використовуються торговельні знижки, конкурси з продажу, співробітництво в рекламі, навчання персоналу тощо; стратегія здебільш виправдовує себе, коли підприємство не може обійтися без посередників;

– у разі протягування – на кінцевих споживачів, минаючи посередників; заходами є активна реклама, пропаганда торгової марки, виставки, сувеніри, оскільки підприємство бажає шляхом безпосереднього спілкування з потенційними споживачами впливати на посередників, «примушуючи» їх до співробітництва.

З метою забезпечення формування логістично-маркетингової системи у виробничих та збутових ланцюгах підприємств, виходячи із значень виявлених критеріїв, для побудови процесів у таких ланцюгах надані відповідні рекомендації, основні з них:

1) пропозиції вибору систем управління процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, виходячи із їх ідентифікації – належності до штовхаючої чи тягнучої системи;

2) рекомендації переходу до тягнучої системи (Pull-system) з огляду на її універсальний характер та можливість бути застосованою для процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах будь-якої сфери діяльності;

3) пропозиції (на основі сформованих у міжнародних дослідженнях) використання напрямів підвищення ефективності застосування виробничих та збутових ланцюгів підприємств, як внутрішніх ланцюгів постачань.

За першим напрямом, пропозиції вибору систем управління процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах опираються на інтегровані підходи до управління матеріальними потоками, виходячи із їх ідентифікації – належності до штовхаючої чи тягнучої системи (рис. 2.10).

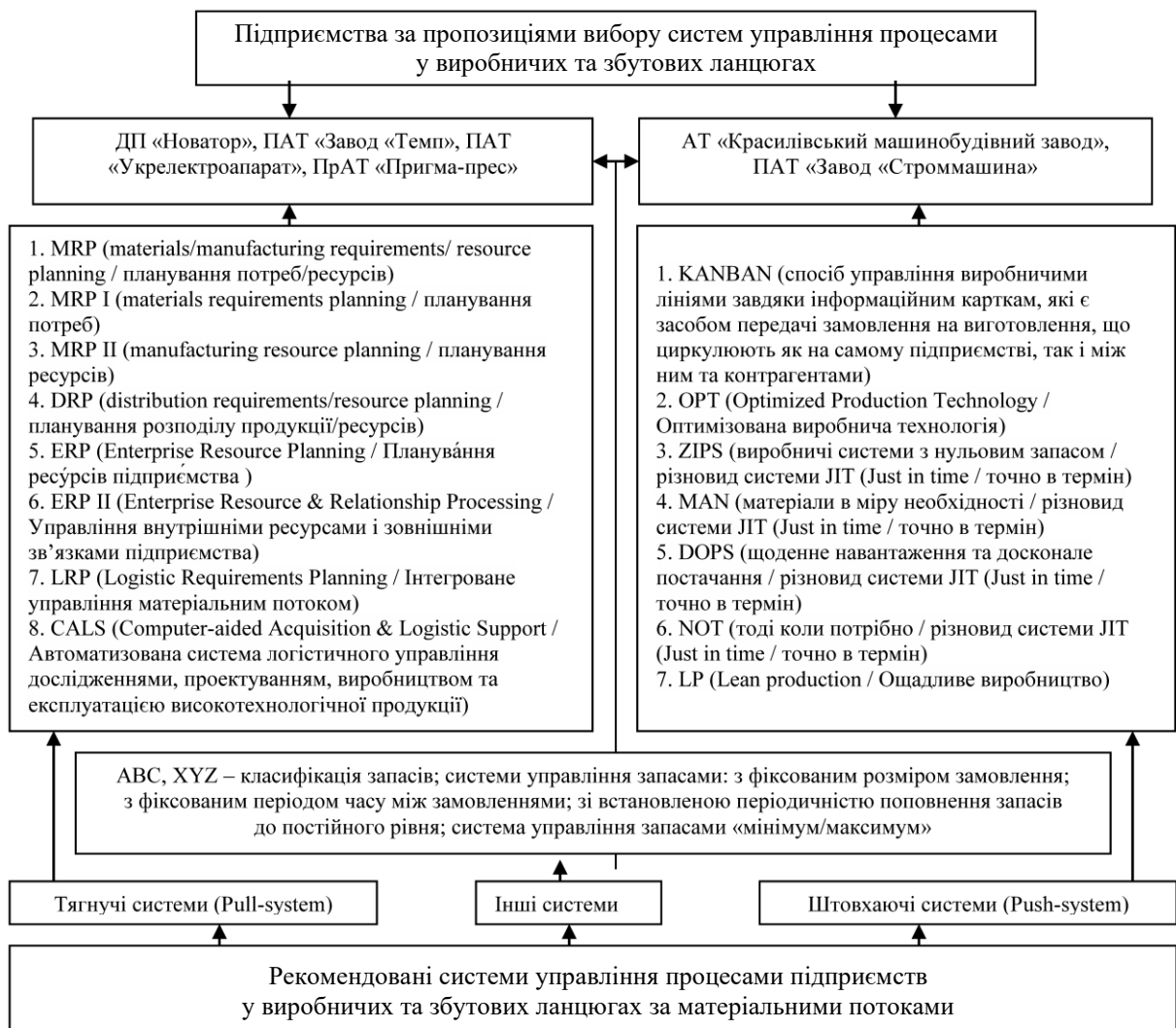


Рис. 2.10. Пропозиції вибору систем управління процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах\*

\* сформовано автором

Можливість охоплення на підприємстві кожною із систем, зазначених на

рис. 2.5 одночасно декількох процесів та ланок виробничих та збутових ланцюгів підвищує ефективність функціонування останніх та демонструється в табл. Д.4 (додаток Д) за належністю до штовхаючого типу

Аналогічні докази мають місце щодо охоплення процесів підприємства виробничих та збутових ланцюгів системами управління за належністю до тягнучого типу, що свідчить про доцільність їх застосування для розвитку процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Щодо другого напрямку покращання процесів підприємства – є максимально можливе наближення до повної Pull-стратегії, як бажаної для підприємств більшості галузей економіки [32; 33].

Оцінивши ефективність процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах як у внутрішніх ланцюгах постачань, потрібно орієнтуватися на шляхи її підвищення із залученням світового досвіду, як третього напрямку у цьому русі.

За міжнародними дослідженнями щодо підвищення ефективності застосування ланцюгів постачань [138] можна рекомендувати напрями підвищення ефективності застосування виробничих та збутових ланцюгів підприємств як внутрішніх ланцюгів постачань, викладені в табл. Д.5 (додаток Д).

Одночасно, вважаємо доцільним звернути увагу до впливу дестабілізаційних явищ на виробничі та збутові ланцюги та напрямів обмеження дії таких чинників за участі забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств, оскільки доведено наявність такого впливу шляхом їх акомодатії з ланцюгів постачань, що викладено в [174].

Поряд із цим, забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, як відмічалось, передбачає спрямування системи дій організаційних структур підприємств, що здійснюють таке забезпечення.

Як зазначалося у п. 1.3 розділу 1 цього дослідження, відповідно до наявних умов щодо здійснення підприємством маркетингової та логістичної



діяльності можливі чотири варіанти співвідношення адекватно до виконання такої діяльності підрозділами маркетингу та логістики, коли процеси підприємства в останніх ідентифіковано. Тобто, застосовуючи для наочності матрицю варіантів здійснення забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах відповідними підрозділами (рис. 2.11), де демонструється також розподіл досліджуваних підприємств відповідно до наведених варіантів, логістична діяльність може скеровуватися відповідними окремими підрозділами (1), маркетинговий відділ може мати місце на підприємстві при відсутності відділу логістики (2) та навпаки (3), підрозділи як маркетингу, так і логістики на підприємстві відсутні (4). Слід відмітити ряд вихідних моментів здійснення забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

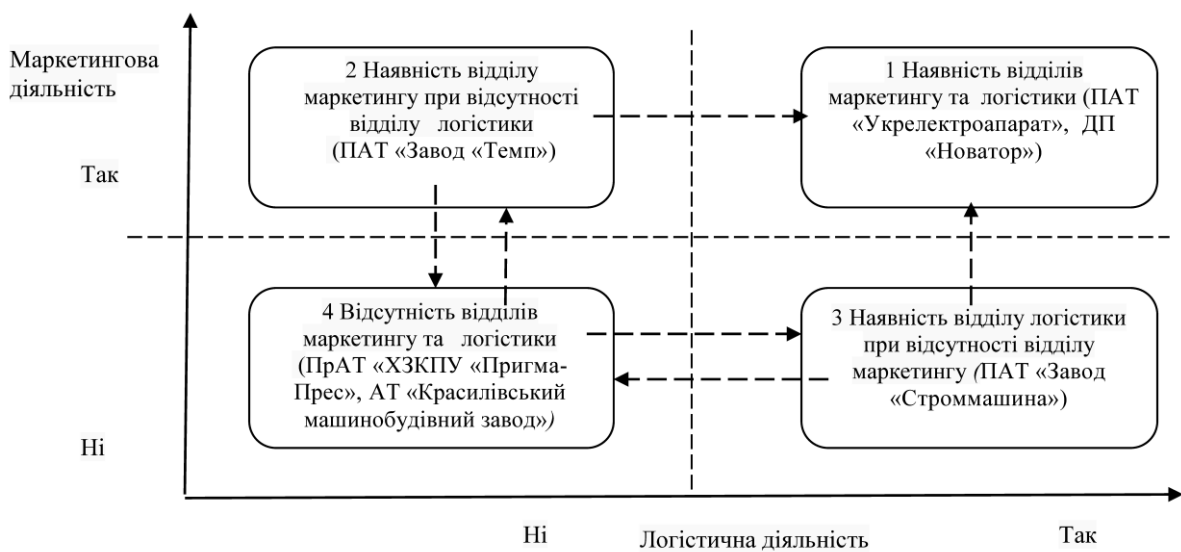


Рис. 2.11. Матриця варіантів здійснення забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах відокремленими підрозділами\*

\*розроблено автором

Перше стосується делегування функцій відповідної діяльності (маркетингової, логістичної) організаційним підрозділам підприємства, де, як загальновідомо, є можливість двох варіантів організації управління: централізованого, коли створюється маркетингова логістична служба та

децентралізованого, за яким координація маркетингових / логістичних функцій реалізується в межах організаційної структури, коли питання управління маркетингом / логістикою вирішуються в інших підрозділах підприємства. Тому зрозуміло, що наведені варіанти здійснення забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах (рис. 2.6) визначаються саме наявністю / відсутністю на підприємстві відповідних спеціалізованих відділів, а не з позицій наявності / відсутності відповідно маркетингової чи логістичної діяльності. Друге полягає у чіткому розумінні направленості маркетингової та логістичної діяльності: діяльність маркетингу спрямована на виявлення та задоволення потреб споживачів, логістика займається управлінням і оптимізацією потокових процесів компанії. Пошук оптимального співвідношення, «балансу сил», між маркетингом і логістикою є центральною проблемою підприємств. Відповідно, спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, має втілюватися у принципі розробки бізнес-стратегії, яка узгоджує функціональні стратегії маркетингу і логістики, на основі балансування оцінок значень кількісних показників процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Третім є обов'язковість здійснення на підприємстві в подальшому як маркетингової, так і логістичної діяльності.

Для дослідження та спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, з метою пошуку оптимального співвідношення («балансу сил») між маркетингом і логістикою за умов здійснення процесів у виробничих та збутових ланцюгах, що є внутрішніми ланцюгами поставок, застосуємо терміни, які використовуються в управлінні останніх із названих ланцюгів, а саме [72, 149, 155, 161]: реактивність ланцюга поставок (SCR – Supply Chain Responsiveness) та ефективність ланцюга поставок (SCE – Supply Chain Efficiency).

Використання понять «реактивність» (SCR) і «ефективність» (SCE) та

їх балансу для дослідження та спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, є доцільним завдяки їх відповідності таким критеріям:

- можливості застосування для прийняття рішень стосовно забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств саме у виробничих та збутових ланцюгах, які, як доведено, є ланцюгами поставок на макрорівні – рівні окремих підприємств;

- характеристики за наведеними категоріями сутності маркетингової та логістичної діяльності підприємств, оскільки терміни «реактивність / ефективність» (SCR / SCE) за їх визначеннями характеризують, відповідно, першочергову спрямованість діяльності. Завдяки тому, що маркетингова та логістична діяльність різноспрямовані, це відповідним чином відображається в характеристиках наведених вище категорій [175, с. 73–80], а саме: маркетинг схильний до «реактивності», визначаючи склад і розподіл матеріальних потоків у виробничих та збутових ланцюгах, логістика схильна до «ефективності» в управлінні матеріальними потоками у названих ланцюгах та обслуговуванні споживачів.

Отже, поняття «реактивність» (SCR) і «ефективність» (SCE) доцільно використовувати стосовно маркетингової та логістичної діяльності підприємств у їх виробничих та збутових ланцюгах, вони характеризують першочергову спрямованість діяльності, відповідно, на задоволення запитів споживачів та скорочення загальних витрат. Характеристики функціональних стратегій маркетингу і логістики із застосуванням понять «реактивність» і «ефективність» зумовлені завданнями, які розв'язуються маркетингом і логістикою [150] і у контексті дослідження, що проводиться нами, вони необхідні і достатні.

Можливі наступні крайні форми прояву взаємозв'язку між маркетинговою та логістичною діяльністю підприємства [150, с. 211–221].

- крайня форма реактивності – ситуація, при якій логістична діяльність максимально підпорядкована маркетинговій, остання забезпечує максимально

повне задоволення потреб споживачів, проте величина рівня загальних витрат при цьому вважається другорядною. Під таке визначення попадає співвідношення маркетингової та логістичної діяльності у даному дослідженні серед варіантів забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, серед інших, попадає ситуація 2 (рис. 2.6), коли на підприємстві при наявності відділу маркетингу відсутній відділ логістики;

– крайня форма ефективності – ситуація, при якій логістична діяльність має істотний вплив на аспекти маркетингової, перша сфокусована на забезпеченні мінімальних загальних витрат підприємства при реалізації планів маркетингової діяльності. Подібному формулюванню серед варіантів забезпечення логістично-маркетингової системи у виробничих та збутових ланцюгах, зокрема, задовольняє ситуація 3 (рис. 2.11), а саме: наявність на підприємстві відділу логістики при відсутності відділу маркетингу.

Отож, терміни «реактивність» і «ефективність» будуть використовуватися в значеннях, визначених вище, тобто, «реактивність» (SCR) уособлює ситуацію підпорядкування до маркетингової логістичної діяльності підприємства, а «ефективність» (SCE) символізує ситуацію істотного впливу логістичної діяльності на аспекти маркетингової. Пояснення співвідношення «реактивність/ефективність» надає спектр SCE/SCR (рис. 2.12), на нього будемо орієнтуватися для спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

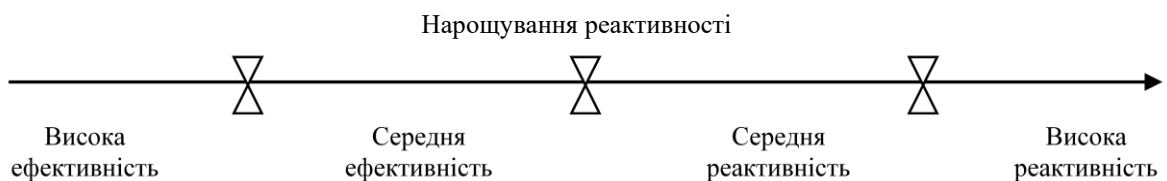


Рис. 2.12. Спектр SCE/SCR для застосування у формуванні дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах\*

\*сформовано за [72, 161,180]

Для визначення зони досягнення стратегічної відповідності в координатах вище наведених спектрів науковцями пропонується побудова графіка, в який заносяться прогнозовані області зміни параметрів SCE / SCR в залежності від третього параметру, а саме: «передбачуваної невизначеності попиту» [168, 180].

Поряд з цим, співвідношення між параметрами «SCE/SCR» і ступенем визначеності попиту відкриває можливості вибору та застосування стратегій ланцюга поставок [180], які, на наш погляд, можуть використовуватися організаційними структурами, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Адаптуючи останні для розробки стратегій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах, пропонується поєднання моделі розробки стратегії ланцюга поставок [180] та графіка ідентифікації зони стратегічної відповідності ланцюга поставок [180, 72] у запропоновану матрицю, яку назвемо «SCE&SCR / рівень визначеності попиту».

Основні особливості матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту», що обґрунтовують, на наш погляд, доцільність її використання у спрямуванні системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, зводяться до наступного.

У вказаній матриці по горизонталі (вісь X) задається інтегральна багатофакторна оцінка передбачуваності попиту, яка весь час спадає (висока, середня передбачуваність, середня, висока непередбачуваність), що створює можливість його оцінювання за однією шкалою. По вертикалі сформованої матриці (вісь Y) вказується одночасно як інтегральна оцінка ефективності (від високої ефективності до середньої, збігаючої до величини, близької до умовного нуля) так і інтегральна оцінка реактивності (від середньої реактивності, що починається з величини, близької до умовного нуля, до

високої реактивності), тобто, наявності двох шкал оцінювання (відповідно, ефективності та реактивності). В результаті, у матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» для кожного з досліджуваних підприємств по осі Y одночасно передбачено оцінювання рівня його ефективності (стану логістичної діяльності) і реактивності (стану маркетингової діяльності) при одному і тому ж рівні визначеності попиту, зафіксованого по осі X.

Ще раз підкреслимо, що логічним поясненням такої специфічної побудови осі X матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» є одночасна присутність на кожному із підприємств як маркетингової, так і логістичної діяльності у їх вимірі, відповідно, рівнями реактивності (SCR) та ефективності (SCE).

Привабливим щодо використання матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» вважаємо наявність можливості вибору та застосування організаційними структурами відповідних реактивних та ефективних бізнес-стратегій за вказаною матрицею (адекватно до позиціювання підприємств у матриці) для забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, як стратегій: всеохоплення (I); фокусування на канал (II); індивідуалізованого обслуговування споживача (III); операційної динамічності (IV).

За такими характеристиками матрицю «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» пропонується сформулювати та використовувати для:

- ідентифікації стану підприємств у застосуванні реактивної та ефективної бізнес-стратегії організаційними структурами, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах;

- надання рекомендацій щодо доцільності застосування стратегій «SCE/SCR» у спрямуванні системи дій вище вказаних організаційних структур;

- вибору реактивної і ефективної бізнес-стратегії, можливого встановлення «балансу сил» організаційними структурами, що здійснюють

забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

При цьому, на наш погляд, тут є провідними аспекти:

1) для підприємств, що позиціонувалися в певній клітинці, яку перетинає так звана «зона стратегічної відповідності», можливий впевнений вибір майбутньої інтеграції маркетингової та логістичної діяльності;

2) для підприємств з кожного квадранту матриці, що не ввійшли в «зону стратегічної відповідності», передбачено індивідуальний набір так званих типових стратегічних уточнень.

Подальша постановка чітких цілей для організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, включає етапи:

1 Виявлення базових показників маркетингової та логістичної діяльності у виробничих та збутових ланцюгах з позицій ідентифікації рівнів реактивності (підпорядкування до маркетинговій логістичної діяльності підприємства) та ефективності (впливу логістичної діяльності на аспекти маркетингової діяльності).

2 Визначення рангу факторів та перетворення базових показників реактивності та ефективності (тобто, маркетингової та логістичної діяльності) у виробничих та збутових ланцюгах в кількісні показники оцінки їх значень та формування інтегрального показника кожного із підприємств.

3 Ідентифікація області невизначеності попиту шляхом виявлення базових показників та формування інтегрального показника кожного із підприємств.

4 Побудова матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту» та позиціонування у ній досліджуваних підприємств для вибору реактивної і ефективної бізнес-стратегії організаційними структурами, що формують забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

5 Вибір реактивної та ефективної бізнес-стратегії для організаційних

структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах та розробка напрямів їх здійснення.

Вважаємо доцільним в основу першого етапу покласти представлені у табл. 2.10 кількісні показники за процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах та порівняльні оцінки їх значень.

Таблиця 2.10

**Перелік та порівняльні оцінки значень кількісних показників реактивності та ефективності діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств \***

Стадії виробничих та збутових ланцюгів (В)	Позначення стратегій		Показник	Позначення показників (С)	Оцінка та позначення			
	Реактивна	Ефективна			Реактивна стратегія (Р)		Ефективна стратегія (Е)	
					Оцінка	Позначення	Оцінка	Позначення
Постачання (В1)	РВ1	ЕВ1	Кількість поставок	С1	1	РС1	0	ЕС1
			Розмір партії поставки	С2	0	РС2	1	ЕС2
			Кількість номенклатурних позицій	С3	1	РС3	0	ЕС3
			Рівень запасів	С4	1	РС4	0	ЕС4
Виробництво (В2)	РВ2	ЕВ2	Обсяг виробництва	С5	1	РС5	0	ЕС5
			Коефіцієнт використання обладнання	С6	0	РС6	1	ЕС6
			Коефіцієнт використання працівників	С7	0	РС7	1	ЕС7
			Кількість браку	С8	1	РС8	0	ЕС8
			Собівартість продукції	С9	1	РС9	0	ЕС9
Збут (В3)	РВ3	ЕВ3	Кількість замовлень	С10	1	РС10	0	ЕС10
			Кількість повернень	С11	1	РС11	0	ЕС11
			Обсяг продажів	С12	1	РС12	0	ЕС12

\*сформовано автором за [33, с 162–166; 34, с. 211–221; 81, с. 20–23]

Перелік та присвоєння оцінок значень показників за процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, що характеризують співвідношення реактивної і ефективної бізнес-стратегій, які можуть обиратися підрозділами, задіяними у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах (табл. 2.10), вироблено з використанням такого ж алгоритму, що й при оцінці значень



кількісних показників логістично-маркетингової системи [150]. Особливістю показників, наведених в табл. 2.10 є те, що в шпальтах з оцінками одиниця означає максимальне значення якого-небудь показника, нуль – мінімальне значення, але не повну його відсутність [150, с. 211–221].

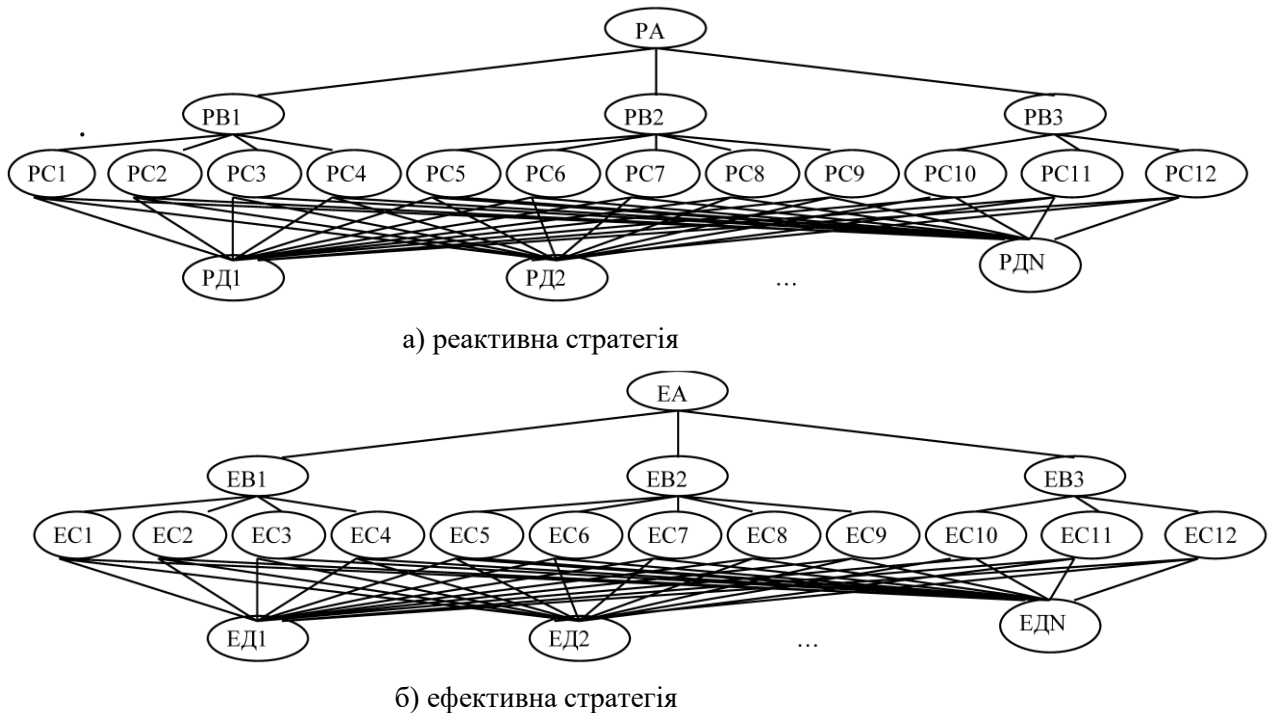
Представлені в табл. 2.9 дані показують, що підприємство, яке реалізує реактивну бізнес-стратегію, здійснює більш часті поставки, більшої кількості номенклатурних позицій, дрібними партіями для прискорення реакції на вимоги споживачів. Також підтримується більший рівень товарних запасів. В рамках даної стратегії компанія прагне працювати з максимальною кількістю груп клієнтів, наслідком цього є більша кількість замовлень, повернень і браку. Ефективна бізнес-стратегія характеризується протилежними значеннями показників щодо реактивної. Обидві стратегії життєздатні, оскільки реалізація і реактивної, і ефективної бізнес-стратегії допускає здійснення процесів у виробничих та збутових ланцюгах підприємств та обслуговувати споживачів на базовому рівні.

Оскільки кожне із досліджуваних підприємств ідентифікується щодо рівня як їх реактивності ( $P$ ), так і ефективності ( $E$ ), відповідно, за табл. 2.9, побудовано ієрархію показників діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах за реактивною (рис. 2.13, *a*) та ефективною (рис. 2.13, *b*) стратегіями, де усі позначення рівнів показників реактивної стратегії доповнені буквою « $P$ », а ефективної – буквою « $E$ ».

Щодо другого етапу, оцінки, представлені в табл. 2.9, запропоновані у якості основи ідентифікації дій щодо вибору стратегій організаційними структурами, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах, та потребують, на наш погляд, розширення числового діапазону. Звернувшись до табл. В.2 (додаток В), здійснено розширення числового діапазону оцінювання показників маркетингової (реактивності – SCR) та логістичної (ефективності – SCE) діяльності. Орієнтація на показники, наведені в табл. В.2 (додаток В) привела

до міркувань щодо присвоєння показникам, оціненим балами «1» та «0» в табл. 2.9, балами, відповідно, ближчими до «9» та «1» з діапазону за табл. В.2 (додаток В).

Далі встановлено пріоритети критеріїв і оцінено за ними кожен з альтернатив маркетингової (реактивності – SCR) та логістичної (ефективності – SCE) діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.



Умовні позначення: РА, ЕА – оцінка показників діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах (А) – відповідно за реактивною (РА) та ефективною (ЕА) стратегіями; РВ1, РВ2, РВ3 та ЕВ1, ЕВ2, ЕВ3 – стадії виробничих та збутових ланцюгів відповідно за реактивною (РВ) та ефективною (ЕВ) стратегіями; РС1, ..., РС12, ЕС1, ..., ЕС12 – показники відповідно за реактивною (РС) та ефективною (ЕС) стратегіями; РД, ЕД – підприємства (Д), реактивна (Р) та ефективна (Е) стратегії яких оцінюються

Рис. 2.13. Ієрархічна модель оцінки рангів факторів показників діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств, за реактивною та ефективною стратегіями\*

\*сформовано автором

За умов реактивності (SCR) побудовано матрицю попарних порівнянь за рівнем 2 в декомпозиції задачі ієрархії показників (рис. 2.8, а), формуючи табл.

Є.1 (додаток Є). Для елементів 3-го рівня складено ряд матриць, зокрема, матриці попарних порівнянь за критеріями «Постачання» (табл. Є.2, додаток Є), «Виробництво» (табл. Є.3, додаток Є), «Збут» (табл. Є.4, додаток Є).

Із застосуванням принципу синтезу визначено глобальні пріоритети елементів рівня 3 за умов реактивності (SCR) (табл. Є.5, додаток Є).

Це дозволяє отримати, формулу (2.18) для оцінки рівня рангу маркетингової діяльності підприємств – рівня рангу реактивності (РА):

$$\begin{aligned}
 PA = & 0.162 PC_1 + 0.019 PC_2 + 0.088 PC_3 + 0.368 PC_4 + 0.092 PC_5 + \\
 & + 0.011 PC_6 + 0.039 PC_7 + 0.025 PC_8 + 0.091 PC_9 + 0.032 PC_{10} + \\
 & + 0.006 PC_{11} + 0.087 PC_{12}
 \end{aligned}
 \quad (2.18)$$

Аналогічні розрахунки проведено для визначення рівня ефективності забезпечення логістичної діяльності, матриця попарних порівнянь для елементів 2-го рівня.

«Стадії виробничих та збутових ланцюгів» наведена в табл. Є.6, додаток Є.

За умов ефективності (SCE) для елементів 3-го рівня складено матриці попарних порівнянь: за критеріями «Постачання» (табл. Є.7, додаток Є), «Виробництво» (табл. Є.8, додаток Є), «Збут» (табл. Є.9, додаток Є).

Глобальні пріоритети елементів рівня 3 за умов ефективності (SCR) із застосуванням принципу синтезу визначено в табл. Є.10, додаток Є.

Отримана наступна формула для оцінки рівня рангу логістичної діяльності підприємств – рівня рангу ефективності (ЕА) (формула 2.19):

$$\begin{aligned}
 EA = & 0,014 EC_1 + 0,101 EC_2 + 0,008 EC_3 + 0,044 EC_4 + 0,055 EC_5 + 0,104 EC_6 + \\
 & + 0,497 EC_7 + 0,053 EC_8 + 0,031 EC_9 + 0,015 EC_{10} + 0,007 EC_{11} + 0,071 EC_{12}
 \end{aligned}
 \quad (2.19)$$

Далі здійснена оцінка факторів реактивності /ефективності діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах в інтервалі 1–10 (табл. Є.11, додаток Є).

Використовуючи обчислений ранг факторів, в табл. 2.11 отримано показники рівня реактивності (маркетингової діяльності) та ефективності (логістичної діяльності) досліджуваних підприємств.

Таблиця 2.11

**Показники реактивності та ефективності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств, для позиціонування за матрицею «SCE&SCR /рівень визначеності попиту»\***

Фактор оцінювання рівня реактивності / ефективності діяльності підрозділів, задіяних у забезпеченні логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах	Ранг фактора		ДП «Новатор»			ПАТ «Завод «Темп»			ПАТ «Укрелектроапарат»			АТ «Красилівський машинобудівний завод»			ПАТ «Завод «Строммашина»			ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»		
	реактивності	ефективності	Оцінка підприємства	Інтегральний показник		Оцінка підприємства	Інтегральний показник		оцінка підприємства	Інтегральний показник		оцінка підприємства	Інтегральний показник		оцінка підприємства	Інтегральний показник		оцінка підприємства	Інтегральний показник	
				реактивності	ефективності		реактивності	ефективності		реактивності	ефективності		реактивності	ефективності		реактивності	ефективності			
Кількість поставок	0,162	0,014	3	0,486	0,042	2	0,324	0,028	3	0,486	0,042	3	0,486	0,042	2	0,324	0,028	3	0,486	0,042
Розмір партії поставки	0,019	0,101	5	0,095	0,505	4	0,076	0,404	4	0,076	0,404	3	0,057	0,303	3	0,057	0,303	4	0,076	0,404
Кількість номенклатурних позицій	0,088	0,008	4	0,352	0,032	3	0,264	0,024	3	0,264	0,024	2	0,176	0,016	2	0,176	0,016	3	0,264	0,024
Рівень запасів	0,368	0,044	3	1,104	0,176	3	1,104	0,176	4	1,474	0,176	2	0,736	0,088	3	1,104	0,176	2	0,736	0,088
Обсяг виробництва	0,092	0,055	5	0,460	0,272	6	0,552	0,330	6	0,552	0,330	4	0,368	0,220	4	0,368	0,220	4	0,368	0,220
Коефіцієнт використання обладнання	0,011	0,104	6	0,066	0,624	5	0,055	0,520	5	0,055	0,520	4	0,044	0,416	4	0,044	0,416	4	0,044	0,416
Коефіцієнт використання працівників	0,039	0,497	5	0,195	2,485	5	0,195	2,485	5	0,195	2,485	3	0,117	1,491	3	0,117	1,491	3	0,117	1,491
Кількість браку	0,025	0,053	5	0,125	0,265	5	0,125	0,265	6	0,150	0,318	4	0,100	0,212	6	0,150	0,318	4	0,100	0,212
Собівартість продукції	0,091	0,031	5	0,455	0,155	4	0,354	0,124	5	0,455	0,155	2	0,182	0,062	3	0,373	0,093	3	0,273	0,093
Кількість замовлень	0,032	0,015	6	0,192	0,090	5	0,160	0,075	6	0,192	0,090	4	0,128	0,060	4	0,128	0,060	3	0,096	0,045
Кількість повернень	0,006	0,007	5	0,030	0,035	5	0,030	0,035	3	0,018	0,021	3	0,018	0,021	3	0,018	0,021	3	0,018	0,021
Обсяг продажів	0,067	0,071	7	0,469	0,497	6	0,402	0,426	6	0,402	0,426	3	0,201	0,213	3	0,201	0,213	3	0,201	0,213
Разом	1,000	1,000	-	4,029	5,178	-	3,641	4,892	-	4,319	4,991	-	1,894	3,082	-	3,060	3,355	-	2,779	3,269

\* сформовано автором

Наступним кроком є ідентифікація області невизначеності попиту. У загальному випадку споживчий попит в кожному сегменті ринку може варіюватися в залежності від основних чинників [180; 72]: кількості продукту, необхідного в кожному замовленні; допустимого часу реакції на замовлення споживача; різноманітність необхідних продуктів; необхідного рівня сервісу; ціни продукту; бажаного рівня новизни (інновацій) в продукті.

Характеристики визначеності попиту підприємств для оцінювання в матриці наведені в табл. Є.12, додаток Є.

Дефініція показників рівня визначеності (передбачуваності) попиту досліджуваних підприємств для їх позиціонування у матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» здійснена в табл. 2.12.

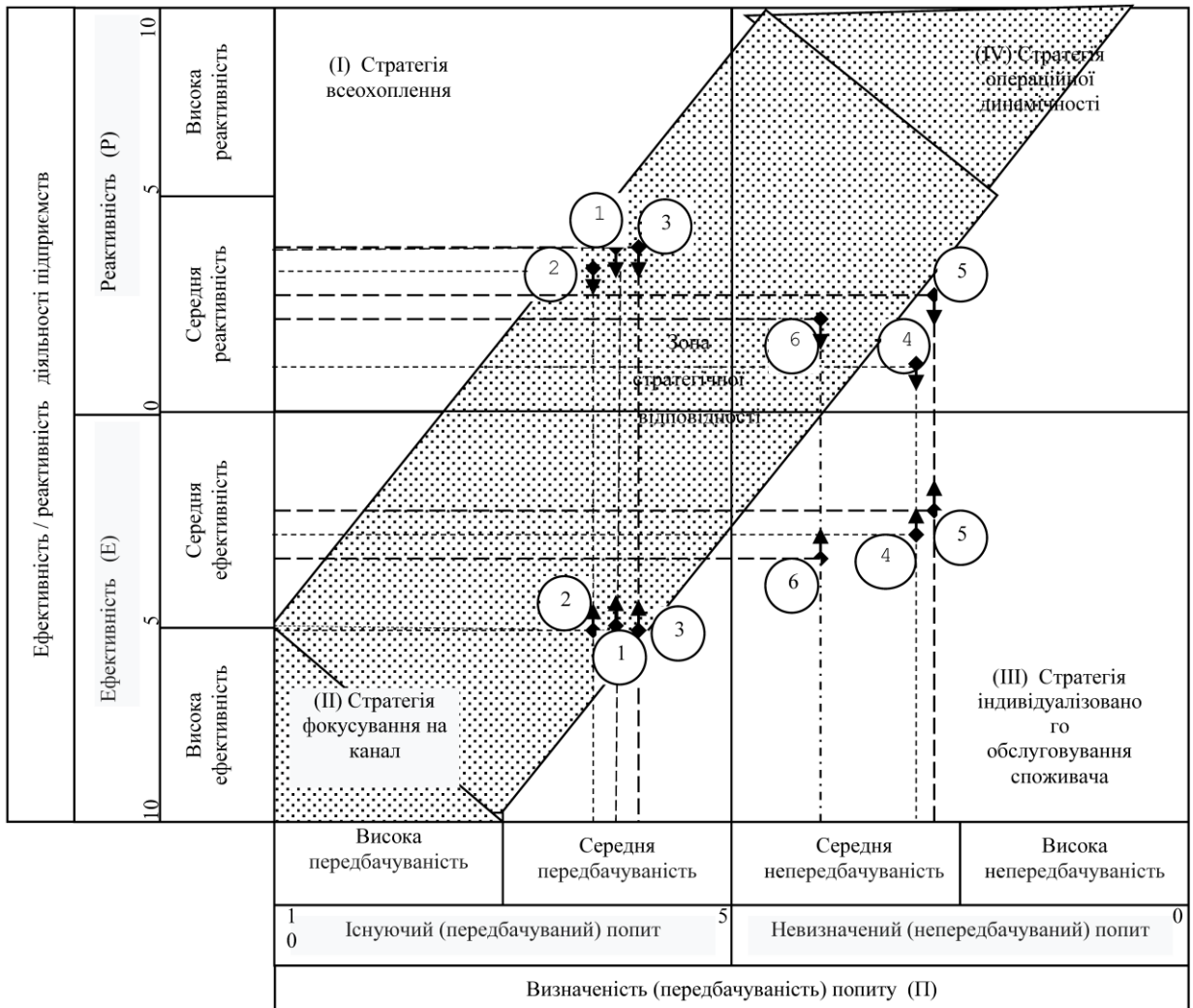
Таблиця 2.12

**Дефініція показників рівня визначеності (передбачуваності) попиту досліджуваних підприємств для їх позиціонування у матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту»\***

Показник	Коефіцієнт вагомості	ДП «Новатор»		ПАТ «Завод «Темп»		ПАТ «Укрелектроапарат»		АТ «Красилівський машинобудівний завод»		ПАТ «Завод «Строммашина»		ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	
		Ранг	Загальна оцінка	Ранг	Загальна оцінка	Ранг	Загальна оцінка	Ранг	Загальна оцінка	Ранг	Загальна оцінка	Ранг	Загальна оцінка
Кількість продукту, необхідного в кожному замовленні	0,20	8	1,6	7	1,4	8	1,6	4	0,8	2	0,4	3	0,6
Дотримання допустимого часу реакції на замовлення споживача	0,20	7	1,4	7	1,4	8	1,6	2	0,4	3	0,6	3	0,6
Асортимент необхідних продуктів	0,10	6	0,6	8	0,8	7	0,7	3	0,3	3	0,3	5	0,5
Дотримання необхідного рівня сервісу	0,10	6	0,6	6	0,6	5	0,5	2	0,2	4	0,4	5	0,5
Привабливість ціни продукту	0,20	5	0,8	6	1,2	8	1,6	5	1,0	2	0,4	4	0,8
Рівень інновацій в продукті	0,20	9	1,8	5	1,0	6	1,2	3	0,6	3	0,6	4	0,8
Разом	1,00	-	7,0	-	6,4	-	7,2	-	3,3	-	2,7	-	3,8

\* розроблено автором

За розрахованими показниками втілено наступний етап – позиціонування підприємств у матриці «SCE&SCR/рівень визначеності попиту» для спрямування системи дій організаційних структур, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах (рис. 2.14).



- Умовні позначення:
- 1 – ДП «Новатор» (E = 5,178; P = 4,029; Π = 7,0)
  - 2 – ПАТ «Завод «Темп» (E=4,892; P=3,641; Π=6,4)
  - 3 – ПАТ «Укрелекроапарат» (E=4,991; P=4,319; Π=7,2)
  - 4 – АТ «Красилівський машинобудівний завод» (E=3,082; P=1,894; Π=3,3)
  - 5 – ПАТ «Завод «Стром машина» (E=3,355; P=3,069; Π=2,7)
  - 6 – ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес» (E=3,269; P=2,779; Π=3,8)

Рис. 2.14. Позиціонування підприємств у матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту»\*

\*розроблено автором

Відмітимо, що на рис. 2.9 використано відповідні умовні позначення для ідентифікації стану ефективності (логістичної діяльності) (Е) та реактивності (маркетингової діяльності) (Р) підприємств, а також визначеності попиту (П).

За матрицею «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» відмічено позитивні характеристики щодо дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах ДП «Новатор», ПАТ «Завод «Темп» та ПАТ «Укрелектроапарат», що підтверджується їх позиціонуванням у зону стратегічної відповідності реактивності та ефективності при середній передбачуваності попиту на продукцію.

Деяко слабкішим є положення ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес», якому, для виходу у зону стратегічної відповідності реактивності та ефективності слід більш повно розгорнути стратегію індивідуалізованого обслуговування споживача.

Далеко за зоною стратегічної відповідності реактивності та ефективності виявилось АТ «Красилівський машинобудівний завод» та ПАТ «Строммашина» завдяки середній непередбачуваності попиту на їх продукцію.

Проте, посилення реактивності за стратегією операційної динамічності у спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем вказаних підприємств дозволить досягти бажаного стану. На основі досліджень, викладених у науковій літературі з питань сутності та застосування стратегій, орієнтованих на реактивність та ефективність діяльності підприємств [34, 81, 180, 72], вважаємо доцільним надати наступні рекомендації. Складним завданням підрозділів, що здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємства, є визначення компромісного рішення – прийнятної комбінації параметрів матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» в такому розрізі, яка в цілому влаштовує клієнта і забезпечує заплановану прибутковість

ланцюга поставок.

Орієнтиром можуть слугувати характеристики елементів стратегій, орієнтованих на ефективність та реактивність [180, 161] (табл. Є.13, додаток Є).

Рекомендації досліджуваним підприємствам, надані для спрямування системи дій організаційних структур підприємств, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем у виробничих та збутових ланцюгах, узагальнені в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

**Стратегії, рекомендовані для спрямування системи дій  
організаційних структур підприємств, які здійснюють забезпечення  
логістично-маркетингових систем у виробничих та збутових  
ланцюгах\***

Стратегії	Підприємства	Сутність стратегії	Недоліки стратегії	Рекомендації посилення / впровадження
1	2	3	4	5
Стратегія всеохоплення (I)	ДП «Новатор», ПАТ «Укрелектроапарат» ПАТ «Завод «Темп»	Орієнтація на забезпечення доступності продукції, використання в умовах передбачуваного і значного попиту на неї, де процесами виробничих та збутових ланцюгів підприємств гарантовано, що продукт доступний завжди і скрізь, коли і де в ньому виникне потреба завдяки організації розгалуженої розподільчої системи, в значній мірі орієнтованої на бренд.	Високі витрати на підтримку дистриб'юторської мережі; складність управління і організаційна напруга, викликані численними і конфліктуючими один з одним каналами розподілу	Стратегія найбільше підходить для великих, багатих ресурсами компаній, які є ринковими лідерами
Стратегія фокусування на канал (II)	ДП «Новатор», ПАТ «Завод «Темп», ПАТ «Укрелектроапарат»	Спрямування на надання продуктів у вигляді, привабливому для каналу продажів, відповідальному за реалізацію продукції; будується на витратах і обслуговуванні; вимагає ефективно діючих і високо продуктивних процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах, відповідно очікувань каналу	Відсутність зв'язку між підприємством і кінцевим споживачем	Тісна взаємодія з партнерами для мінімізації загальних витрат і при цьому з наданням усіх необхідних послуг



Продовження табл. 2.13

1	2	3	4	5
Стратегія індивідуалізованого обслуговування споживача (III)	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес», АТ «Красилівський машзавод», ПАТ «Стром-машина»,	Призначена для використання характеристик процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах для підвищення цінності, одержуваної споживачами, оскільки ланцюги мають ключові ресурси, необхідні для встановлення зі споживачами хороших відносин, їх збереження і зміцнення, працюючи з кожним окремо	Перенесення низки завершальних робіт на останні ланки виробничих та збутових ланцюгів; взаємодія з окремими споживачами вимагає великих витрат на підтримку їх роботи	Великі витрати на підтримку роботи можуть бути компенсовані за рахунок зниження інвестицій в запаси і зниження обсягів застарілої продукції, дотримання конфіденційності вимог покупців і використання інформації щодо продажів
Стратегія операційної динамічності (IV)	АТ «Красилівський машзавод», ПАТ «Стром-машина», ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес	Орієнтація на розробку характеристик, що дозволяють оперативно змінювати конфігурацію параметрів продуктів і виробничих та збутових ланцюгів підприємств, щоб максимально задовольняти виникаючі споживчі запити	Погодження з більш високими витратами, щоб домогтися максимальної гнучкості виробничих та збутових ланцюгів	Зосередження на націнці за появу першими на ринку з новим продуктом, концентрація зусиль на розробці продукції та маркетингу за рахунок передачі на аутсорсинг окремих функцій, здійснення інноваційних дій у розробці нових продуктів і процесів для нових ринків, швидка зміна сфокусованості власної інфраструктури виробничих та збутових ланцюгів

\*сформовано автором за [34, 81, 180, 72]

Отож, маючи співвідношення між параметрами «SCE / SCR» і ступенем передбачуваності попиту, підприємствам відкривається можливість вибору стратегій дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем підприємств у виробничих та збутових ланцюгах.

Тим самим вирішено питання спрямування системи дій організаційних структур підприємств, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингових систем у виробничих та збутових ланцюгах.

## Висновки до розділу 2

1. Підтвердженням актуальності впровадження логістики на підприємствах машинобудування є результати проведеного дослідження, а саме: скорочення обсягу прибутку на машинобудівних підприємствах; висока питома вага збиткових підприємств машинобудування; зростання на підприємствах питомої ваги втрат прибутку внаслідок існування матеріальних запасів; відсутність координації, інтеграції та системності елементів логістично-маркетингової системи; незадовільний стан менеджменту тощо.

2. Встановлено, що для реалізації стратегії сталого розвитку машинобудівної промисловості необхідно, щоб логістичні механізми адаптації підприємств до мінливого зовнішнього середовища постійно та органічно поєднувалися з адекватною політикою органів державної та місцевої влади.

3. Аналіз показників господарської діяльності низки машинобудівних підприємств Хмельниччини та її результатів, які виражають процес розширеного відтворення на рівні підприємства і непрямим чином відбивають середовище прояву та стан забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, вказує на відсутність дієвих способів регулювання останнього, оскільки дають підставу стверджувати, що більшість із підприємств працює нестабільно, що відображається на фінансових результатах діяльності, невисокій рентабельності продукції.

4. Доведено актуальність розроблення та запропоновано методичні підходи оцінки рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, для чого побудовано алгоритм проведення такої оцінки на основі запропонованого подвійного логістичного міксу (double mix) 5PR за методом аналізу ієрархій (АНР) з дотриманням усіх вимог, які висуваються до застосування вказаного методу. Визначено рівень забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах із порівнянням значень його

факторів та субфакторів, встановлено спільні та відмінні ознаки, сформовано рейтинг підприємств за рівнем їх забезпечення логістично-маркетингової системи.

3. Аргументовано доцільність та розроблено науково-методичний підхід ідентифікації процесів підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах на основі наявності як у логістичній, так і у маркетинговій діяльності основних принципів управління матеріальними потоками, які одночасно є основою процесів постачання, виробництва та збуту підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах, як: виштовхування та витягування, а оцінки – за показниками, що відбивають найважливіші процеси підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах та характеризують фінансовий стан. Визначено критерії важливості показників, сформовано порядок та здійснено ідентифікацію процесів підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах для логістичного забезпечення та надані відповідні пропозиції вибору систем управління ними.

5. Доведено, що спрямування системи дій організаційних структур, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, має втілюватися у розробку бізнес-стратегії стосовно співвідношення реактивності (SCR), яка уособлює ситуацію підпорядкування до логістичної діяльності підприємства, та ефективності (SCE), яка символізує ситуацію істотного впливу логістичної діяльності на аспекти маркетингової діяльності, на основі балансування оцінок значень кількісних показників процесів підприємств у виробничих і збутових ланцюгах, що запропоновано вирішувати позиціонуванням підприємств у запропонованій матриці «SCE&SCR / рівень визначеності попиту». Останню сформовано та використано для ідентифікації та подальшого вибору реактивної та ефективної бізнес-стратегії організаційними структурами, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах.

6. Доведено, що необхідність концентрації зусиль підприємства на

маркетинг-логістичному забезпечення розвитку ядра бізнесу у виробничо-торговельних ланцюгах потребує оцінювання для уявлення про стан ядра бізнесу та можливі його зміни в майбутньому.

Основні результати дослідження по розділу 2 опубліковані в [121, 123, 125, 127, 129, 183].

### РОЗДІЛ 3.

## ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНО-МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Обґрунтування сутності механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування

Функціональне завдання логістичної координації у сфері управління матеріальними ресурсами на підприємствах машинобудування полягає в забезпеченні гармонійної, узгодженої та продуктивної взаємодії відділів, що взаємодіють у процесі реалізації плану переміщення і переробки матеріальних активів через їх функціональні підсистеми.

Необхідність створення нових категорій і понять, або принципове уточнення змісту й сутності існуючих, виникають у тому випадку, якщо під час обговорення вченими або практиками певної предметної області діяльності виникають проблеми пояснення закономірностей функціонування й розвитку явища або процесу. Поточна трансформація ринкових відносин спричинила виникнення у національних товаровиробників певних проблем управління матеріальними потоками. По-перше, вони стали самостійно виходити в навколишнє середовище, знаходити постачальників, споживачів продукції, засоби й шляхи транспортування сировини, матеріалів, готової продукції, формувати різного виду матеріальні запаси. По-друге, підприємства поступово змінюють орієнтацію, щодо управління забезпеченням матеріальними ресурсами спеціалізованих технологічних операцій, на забезпечення у виробничих та збутових ланцюгах матеріальними ресурсами, які формують ланцюги створення споживчої вартості товару. Для регулювання по-новому організованих матеріальних потоків, необхідно створювати новий механізм, орієнтований на використання технологій нового наукового напрямку забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств. Сутність і зміст цього механізму повинні обґрунтовуватися, на наш погляд, з обліком, як методології наукових досліджень, так і практики господарювання.

Категорії "механізм" яка має певну історію застосування в різних сферах

економічної діяльності, на жаль притаманна відсутність однозначного трактування. Навіть з оглядом поширеності згадувань про дану категорію науковцями і практиками, досить складно знайти подібність у дослідженнях його складу, структури, принципів й послідовності формування. Як правило кількість досліджень категорії "механізм" зростає під час прояву певного роду диспропорцій та невідповідностей у плинні мікро- чи макро-економічних процесів. Так, наприклад, наявні диспропорції у організації управління народногосподарською ефективністю спричинили появлення значного кола досліджень поняття "механізм господарювання" [133] чи "господарський механізм" [140]. Аналогічно можна передбачити подібні тенденції з оглядом на охарактеризовану на рис. 1.1 множину проблем відмови від логістичного та процесного підходів. Вирішення означеної проблеми вимагає створення нових наукових основи упорядкування економічних процесів.

Базуючись на публікаціях [29, 146] наголосимо на відсутності єдиного науково-методологічного підходу до дослідження категорії "механізм" та наявності значної кількості її трактувань (майже кожен вчений вводить власне тлумачення для). З цієї точки зору вельми цінним є дослідження М.С. Дороніної [29] щодо виділення ознак та тенденцій у ідентифікації досліджуваної категорії. По-перше, механізм у будь-якому разі формується як складна динамічна система. По-друге, припускається статичне та динамічне його представлення. По-третє, механізм завжди ототожнюється або з впливом на якесь явище чи процес, або з відображенням факту здійснення певних дій (за для цього використовують відповідне дієслово). За думкою автора, кількість публікацій, у яких дається тлумачення механізму, дає вже підставу для дискусії й пошуку шляхів вирішення методологічних проблем.

Іншим цікавим аспектом дослідження М.С. Дороніної [29] є виділення негативних підходів до використання досліджуваної категорії, що пояснюється наявністю різних контекстів розгляду механізму, навіть в межах одного дослідження, або навіть з відсутністю попереднього фіксування авторами власного розуміння механізму.

Актуальність наукового обґрунтування сутності й змісту категорії

"механізм" в управлінні потоковими процесами підприємства на основах логістики обумовлена, у першу чергу, тим, що вони інтегрують всі інші його процеси, по-друге, – необхідністю прогнозування й структурування інших потоків, якими підтримується в ринковій економіці життєдіяльність підприємства, як складної відкритої бізнес-системи. Ця необхідність відчувається на кожному з етапів її існування. На етапі зародження, початку руху відтворених процесів капіталу, механізм надає початковий імпульс цьому руху. На етапі існування підприємства в стаціонарному режимі рух капіталу, підтримується моніторингом цього режиму й, при необхідності, його корективами, також за допомогою певного механізму управління. Без такого усвідомленого механізму неможливо забезпечити переходи відтвореного процесу капіталу з одного якісного рівня руху на інший (з більш складного на менш складний, і навпаки; з екстенсивного до інтенсивного тощо).

Розуміння сутності й функцій механізму управління діяльністю підприємства у цілому й матеріальними потоками, зокрема, дозволяє вчасно вирішувати розбіжності у взаємодіючих елементах керованої системи, забезпечувати її збереження й розвиток. Відповідно можна запропонувати передумови визначення сутності механізму функціонування саме логістичною системою та обґрунтувати його особливості по відношенню до машинобудівного підприємства. До головних з них слід віднести такі:

- механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи (МЗОЕФЛС) розподіляється на дві складових субмеханізмів (елементів). Дані субмеханізми як вступають у взаємодію один з одним, так й у відносини з субмеханізмами зовнішнього середовища (елементами об'єкту управління для даного механізму);

- ефективність дії механізму залежить від: а) адекватності системи, на яку він впливає; б) особливостей середовища реалізації цього впливу; в) рівня розвитку його істотних характеристик;

– для дослідження механізму необхідно оцінити: склад його субмеханізмів (елементів); наявні між ними взаємозв'язки та прояв й силу цих зв'язків; ступінь взаємосприяння і компліментарності субмеханізмів (один з одним та з запитами середовища функціонування);

– механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства, в аспекті динамічного представлення та у термінах кібернетики, може розглядатися як перетворення певного зовнішнього поштовху (імпульсу на вході логістично-маркетингової системи) у консолідований результат (корисна цінність на виході логістично-маркетингової системи). Відповідно, при проектуванні механізму необхідно забезпечити підбір таких його елементів і побудову такої їхньої взаємодії, щоб одержати найкращий результат на виході (необхідні значення всіх істотних параметрів з мінімальними витратами ресурсів, максимізацією коефіцієнту їхньої корисної дії);

– поняття "механізм" доцільно визначати в парі з дієсловом, що характеризує певну дію (наприклад, механізм інвестування, механізм постачання, механізм збуту, механізм забезпечення тощо);

– механізми впорядковують не тільки процеси створення або прогресивного розвитку чогось, а й процеси уповільнення, руйнування явищ тощо;

– якість організації логістичного управління обґрунтовується упорядкованістю складу та надійності зв'язків між субмеханізмами;

– гнучкість реагування на запити споживачів забезпечується оптимізацією архітектурної побудови механізму за критеріями адаптивності (стійкий перегляд складу субмеханізмів та означених для виділеної



логістично-маркетингової системи завдань) та надійності (підтримка обраного режиму функціонування механізму після повернення логістично-маркетингової системи та виділених субмеханізмів у зону стійкості);

– обґрунтованість сутності й змісту механізму управління повинне виконуватися з дотриманням основних логічних правил: визначення будь-якого складного поняття через суміжні, чіткіші й найближчі за змістом; доцільне виконання порівняння нового визначення із суміжними або подібними поняттями, доведення обмеженості останніх й можливість відображення сутності явища або процесу новою категорією або поняттям;

– поняття "механізм" необхідно визначити дескриптивно на рівні, що дозволяє за певними ознаками давати оцінку явищу і конструктивно на рівні побудови самого механізму безпосередньо. У зв'язку із зазначеним вище, вважаємо, що для формулювання універсального поняття "механізм", що може створити основу визначення поняття "механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства" доцільно уточнити, як узгоджуються між собою близькі за значенням (часто вживані як синоніми) поняття "механізм", "система", "організація". На погляд автора, поняття "система" по своєму рівні, є більш узагальнюючим поняттям, ніж "механізм". Саме так, перебуваючи на більше високому рівні абстракції, воно й дозволяє описати сутність поняття "механізм" (неявно спостерігається майже у всіх публікаціях, тобто всі вчені співвідносять термін "механізм" з певного роду системою).

З точки зору потреби формування порівняння сутності й призначення понять "організація" і "механізм" показало складність однозначного трактування їхнього взаємозв'язку, обумовленого складністю визначення поняття "організація". Більшість вчених [141, 36, 151; 92], по-перше,

представляють організацію як певне явище (штучне об'єднання інституціонального характеру [93, с. 27]). По-друге, під організацією розуміють: а) процес; б) упорядкування деякої системи; в) упорядкування процесу; г) результати процесу упорядкування. У зв'язку із цим, ми вважаємо, поняття "механізм" можна пов'язати з поняттям "організація" в аспектах існування його як технологічного, економічного й соціального явищ. Тобто можна вважати, що існує технологічний механізм, економічний механізм, соціальний механізм. Але глибинна сутність поняття "механізм забезпечення та організації" більше пов'язана з визначенням організації, як упорядкованості. Це поняття призначене для реалізації процесу, причому процесу упорядкованого. Інакше кажучи, механізм є влаштованою та структурованою системою з одного боку, та інструмент для організації процесу в керованому середовищі з іншого. Поява потреби в механізмі є відгуком на об'єктивну необхідність глобального розуміння та оцінювання різноманітних процесів та явищ.

В наукових джерелах представлено численні інтерпретації поняття "механізм". Семантичний розбір цих тлумачень дав можливість систематизувати їх за критеріями "специфіка – загальність" (які відображають потребу та обґрунтованість створення і використання механізму) та "структурність – неоднорідність" (що показують характеристики структури, елементного складу та ієрархічні взаємини між різними субмеханізмами). Характеристика даних ознак та отримані в результаті їх співвідношення тлумачення досліджуваної категорії представлено у табл. 3.1. Означена багатоаспектність тлумачень, по нашому переконанню, є методично виправданою, оскільки тільки завдяки їй можна розвивати конструктивну наукову дискусію навколо цього поняття.

Узагальнюючи означені у табл. 3.1 тлумачення, пропонуємо логіку подальшого дослідження базувати на таких визначеннях механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-

маркетингової системи підприємства. **Дескриптивне універсальне:** система впорядкованих певним чином дій; **спеціальне:** рух матеріального потоку між виділеними логістичними елементами. **Конструктивне універсальне:** взаємодіюче й взаємозалежне сплетення в часі й просторі функцій і інструментів різних методів впливу на елементи й взаємозв'язки керованої системи.

Таблиця 3.1

### Приклади підходів до визначення поняття "механізм"

Універсальні (тлумачення з ширшим контекстом, придатні для розуміння в різних дисциплінах)	
Дескриптивні (дозволяють відокремлювати механізми від не-механізмів)	Конструктивні (спрямовані на розроблення підходу до створення чи вдосконалення механізму)
Комплекс усіх стабільних закономірностей, умов та факторів, на які можна покладатися під час здійснення діяльності на підприємстві.	Взаємозв'язок та взаємна залежність між цілями, засобами, функціями та ланками логістично-маркетингової системи, який розгортається у часі та просторі, з урахуванням організаційних структур підприємства.
Спеціальні (орієнтовані на вирішення обмежених типів конкретних задач)	
Дескриптивні (орієнтовані на виділення класифікаційних ознак механізмів)	Конструктивні (перерахування конкретних більш зважених елементів механізму)
Система впорядкованих та узгоджених певним чином дій та засобів впливу на логістичні процеси, які враховують умови та ґрунтуються на закономірностях життєдіяльності об'єкту	Механізм управління поточковими процесами на підприємстві, що є взаємозалежним й взаємодіючим сплетенням в часі й просторі методів реалізації впливу на логістично-маркетингову систему. Він встановлює внутрішні зв'язки, контроль виконання й важелі впливу, охоплюючи ними діяльність всіх ланок логістично-маркетингової системи

\*сформовано автором

Аналіз літературних джерел і узагальнення результатів спілкування з керівниками підприємств дають підстави запропонувати структуру механізму

забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства, представлену на рис. 3.1.



Умовні позначки:

→ — матеріальні потоки в системі бізнес-процесів підприємства

Рис. 3.1. Схема механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства  
\*сформовано автором

За таких умов, даний механізм можна ідентифікувати як систему дії важелів впливу на елементи потокових процесів, що сприяє їхньому узгодженню й упорядкуванню у всіх ланках логістично-маркетингової системи. Відповідно, структура важелів впливу механізму на матеріальні потоки залежить від того, яка з означених на рис. 3.2 концепцій побудови логістично-маркетингової системи використовується підприємством: аналітична, технологічна, маркетингова, інтегральна або комбінована. Тут слід звернути увагу, що в кожній наступній за часом виникненню (й представленням на рис. 3.2) концепції перелік попередніх важелів впливу на потокові процеси не ігнорується, а лише доповнюється новими (відбувається відповідне ускладнення механізму, яке повинно співвідноситися й з ускладненням означеного на рис.1.1 логістичного підходу).



Рис. 3.2. Структура важелів впливу на матеріальні потоки й бізнес-процеси в різних парадигмах логістики

\*сформовано автором

Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства полягає у переорганізації процесів управління матеріальним обігом та відповідної адміністративної структури. Це, по суті, трансформація підсистем управлінської діяльності.

Для реалізації цього механізму слід врахувати три елементи: перше – встановлення потрібного формату та основи комплексного управління матеріальними ресурсами; друге – визначення найефективнішої моделі організаційної структури управління, яка кореспондує з логістичними принципами; і третє – застосування інформаційних систем класу ERP. Саме з допомогою цих інформаційних систем можливе втілення та інтеграція різноманітних механізмів логістичної синхронізації управління матеріальними

потоками. Інформаційний аспект механізму оптимізації логістично-маркетингової системи підприємства є ключовим для підсилення ефективності управління матеріальними ресурсами загалом.

В результаті аналізу аналітичних детермінант визначення рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих та збутових ланцюгах в другому розділі, були визначені причини виникнення внутрішньосистемних конфліктів, недостатній рівень теоретичної та практичної розробленості забезпечення логістично-маркетингової системи, які характерні для багатьох підприємств машинобудування. Знаходження ефективних шляхів їхнього вирішення буде винятково актуальним й необхідним.

Таким чином, у вирішенні завдання підвищення ефективності управління матеріальним потоком із урахуванням усунення виявлених причин існування внутрішньосистемних конфліктів у виробничих та збутових ланцюгах, за допомогою розробки механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства, першочерговим вбачаємо наступне:

- консолідація в організаційній структурі процесів планування та оперативного керівництва матеріальним обігом, що здійснюється на підставі інформаційної системи управління класу MRPII-ERP;

- зміцнення ролі координації в оперативному керівництві матеріальним потоком шляхом впровадження підходу до узгодження локальних величин регульованих параметрів матеріального обігу (вирішення проблем, що виникають в межах системи, під час оперативного управління матеріальним потоком). Підставою для використання терміну "принцип логістичної координації" замість

"координація управління матеріальним потоком" є акцентування на втіленні ключових принципів логістики у функції координації (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Основні принципи логістики в системі управлінні матеріальним потоком\*

\*сформовано автором

Таким чином, логістично-маркетингова система підприємства охоплює низку підходів, методик та моделей, які спрямовані на узгоджене управління матеріальним потоком. Цей процес був створений на основі переосмислення та оптимізації системи управління матеріальним потоком і організаційної ієрархії. Важливими елементами в цьому контексті є дотримання базових принципів логістики, таких як систематизація, врахування загальних витрат, пошук оптимальних шляхів управління матеріальними ресурсами, а також логістична координація та інтеграція. Завдяки такому підходу можливе ефективне розв'язання конфліктних ситуацій в рамках системи, зниження витрат, покращення результативності логістично-маркетингової системи та здобуття конкурентних переваг для підприємства. (рис 3.4).

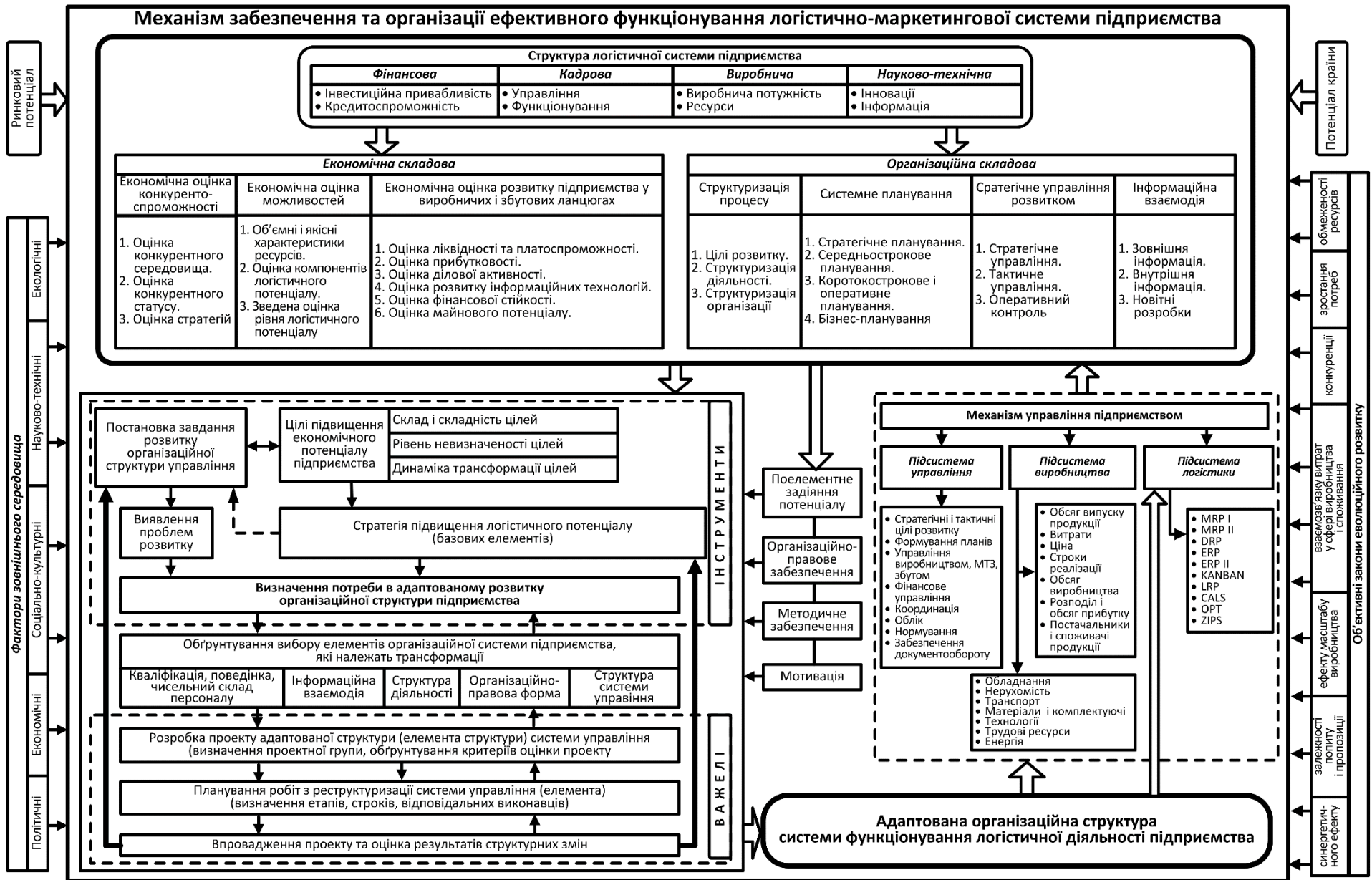


Рис. 3.4. Структура механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства



Отже, запропонувавши та проаналізувавши основні підходи до формування механізму, визначивши власну трактовку поняття «механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства», нами сформована загальна структура даного механізму (рис. 3.4), яка включає економічну та організаційну складову, відповідні цілі, важелі та інструменти механізму, формуючи при цьому адаптовану організаційну структуру системи функціонування логістичної діяльності підприємства.

Проведені дослідження дали змогу запропонувати процедуру формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи на підприємствах машинобудування, зокрема на ДП «Новатор» (рис. 3.5).

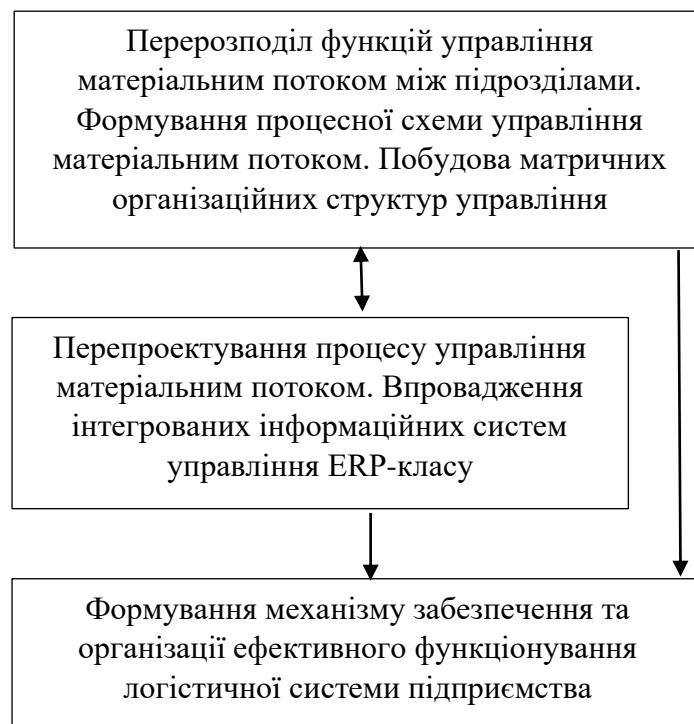


Рис. 3.5. Схема формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства \*

\*сформовано автором

Існуючі управлінські підрозділи базуються на декомпозиції завдань, яка історично сформувалася на машинобудівних підприємствах. У кожному з цих підрозділів фахівці мають свої чітко визначені обов'язки. Декомпозиція управління матеріальним потоком визначається доступними засобами збору, передачі, зберігання даних та управлінськими інструментами на момент створення відділів. Проблеми, які виникають у відділах та серед спеціалістів, розв'язуються за допомогою доступних засобів. Щоб адаптуватися до нових інформаційних технологій та інструментів управління матеріальним потоком, потрібно переглянути декомпозицію функцій і адаптувати управлінську структуру.

Повну інтеграцію управління матеріальним потоком можна досягти лише з використанням передових інформаційних технологій. Оскільки самостійна інформатизація такого управління є великим завданням для підприємства, зазвичай вони звертаються до стандартних інформаційних систем, таких як ERP. Користуючись основними компонентами MRP II, включаючи технологію планування та можливість масштабування, можна досягти інформаційної інтеграції управління матеріальним потоком будь-якого рівня складності.

Таким чином, ключовим завданням при розробці чи переосмисленні управління матеріальним потоком з метою подальшої інформаційної інтеграції є визначення специфікацій, вимог, завдань, основних компонентів майбутньої інтегрованої системи, а також стратегії виробництва, все це із врахуванням основних принципів логістики.

Визначимо основні функціональності інтегрованого процесу управління матеріальним потоком та їхній зміст, відповідно до специфіки позаказного виробництва на машинобудівному підприємстві й з урахуванням існуючих

функцій процесу управління матеріальним потоком на підприємстві та з акцентом на усунення причин виникнення внутрішньосистемних конфліктів.

Основний інтегрований процес управління матеріальним потоком на підприємстві має відповідати ряду вимог: планування на основі встановленої специфікації; формування специфікації та технологічного шляху для набору виробів з урахуванням індивідуальних вимог клієнта; оцінка замовлень з урахуванням поточного завантаження та ресурсів підприємства; координація виробництва і вартості на основі замовлень, а також інтеграція з автоматизованими системами проектування.

Важливо враховувати замовлення клієнта при плануванні виробництва і закупівель, зміщуючи акцент управління запасами до матеріального планування і надаючи постачальницькій діяльності пріоритетний статус порівняно з іншими підсистемами. Відповідно, управління запасами готової продукції стає менш актуальним.

Процес управління матеріальним потоком можна поділити на два основних етапи: планування та безпосередньо управління потоком. Оскільки кожне підприємство має свої особливості, при створенні інтегрованої системи управління матеріальним потоком важливо враховувати ці нюанси, починаючи з опису процесу та його ключових стадій.

Однією з головних особливостей стратегії управління матеріальним потоком є стадія управління замовленнями, де враховуються деталі замовлення під час переговорів з клієнтом і формуються планові специфікації. Управління замовленнями також об'єднує ряд інших завдань, таких як управління відвантаженням, створення комерційної документації та взаєморозрахунки з клієнтом, хоча деякі з цих аспектів виходять за рамки нашого розгляду.

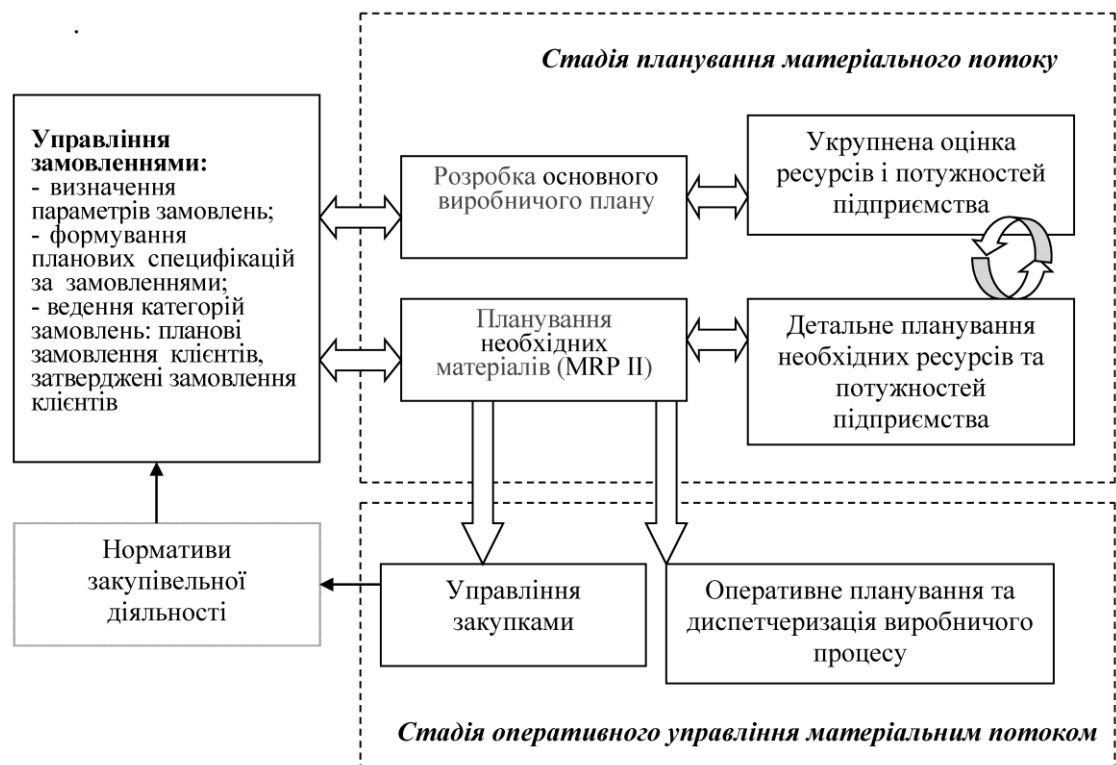


Рис. 3.6. Основні етапи інтегрованого процесу управління матеріальним потоком на підприємствах машинобудування\*

\*сформовано автором

У взаємодії з замовником дуже важливо визначити чіткий час відвантаження готової продукції. Замовлення слід розділити на два типи: заплановані, але не підтверджені та затверджені із встановленою датою відвантаження.

Планування має передбачати дві взаємозалежні системи планів: основну та дублюючу. Основна система працює лише із підтвердженими замовленнями, тоді як дублююча дозволяє гнучко працювати з новими та коригувати існуючі замовлення.

Основний виробничий план надає інформацію про потрібні матеріали, строки їх виробництва та доставки. При формуванні цього плану враховуються наявні і майбутні замовлення, наявні ресурси та потужності. Цей план допомагає визначити, який обсяг продукції може бути запропонований клієнту, а також формує інформаційну основу для розрахунку матеріалів та оперативного планування.

Період, на який створюється план, слід вибирати виходячи з тривалості циклу закупівлі та виробництва продукції, при цьому враховуючи наявне завантаження. Це може бути місяць, квартал або півріччя.

Створення основного виробничого плану складається з кількох етапів. Після визначення основного плану виробництва готової продукції потрібно з'ясувати, які ресурси потрібні для його реалізації. На наступному етапі рекомендується ретельно спланувати виробничу та постачальницьку діяльність, визначити потреби в матеріалах і потужностях для виконання замовлень клієнтів.

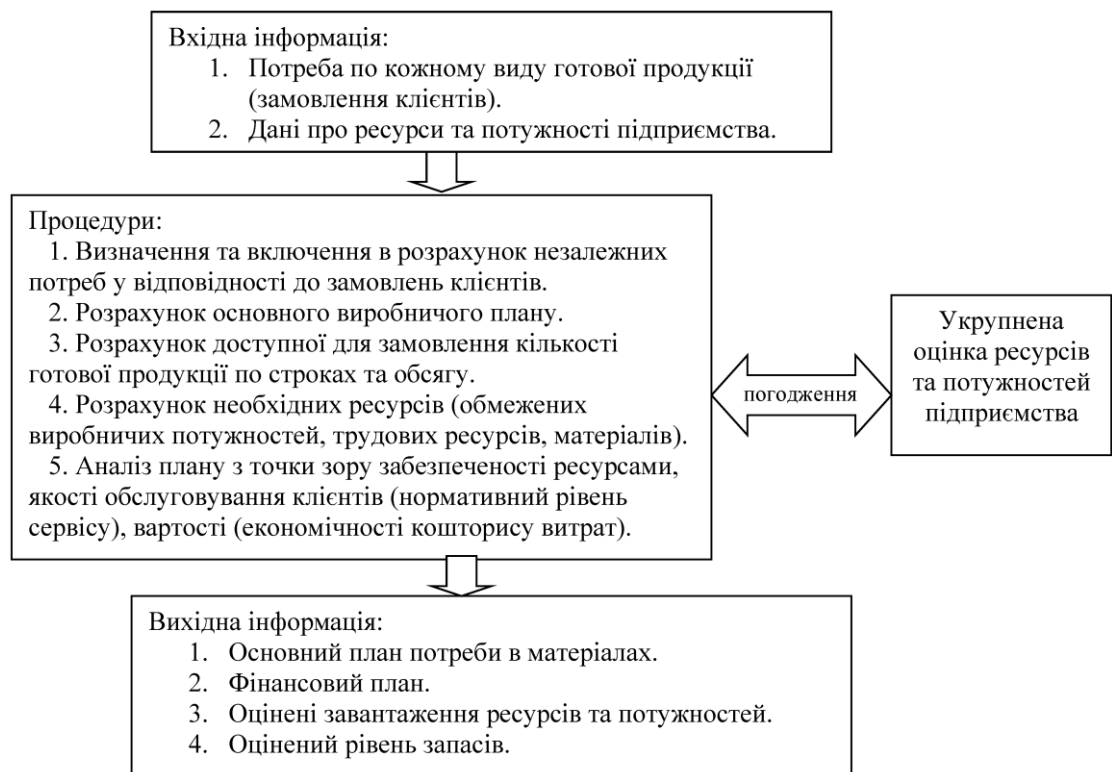


Рис. 3.7. Послідовність формування основного виробничого плану\*

\*сформовано автором

Горизонт планування MRP (матеріальних ресурсів) має бути узгоджений із горизонтом основного виробничого плану. При формуванні MRP важлива чіткість усієї інформації, яка використовується для розрахунків.

Інформація з плану MRP служить для управління матеріальним потоком на операційному рівні. Зокрема, вона використовується для управління

закупівлями та виробництвом, допомагаючи приймати рішення про купівлю чи виробництво певних матеріалів і сировини.

Центральним компонентом у плануванні є визначення потрібних ресурсів та потужностей підприємства. Тут здійснюється загальний огляд і оцінка ресурсів та потужностей, а після - детальне їх планування.

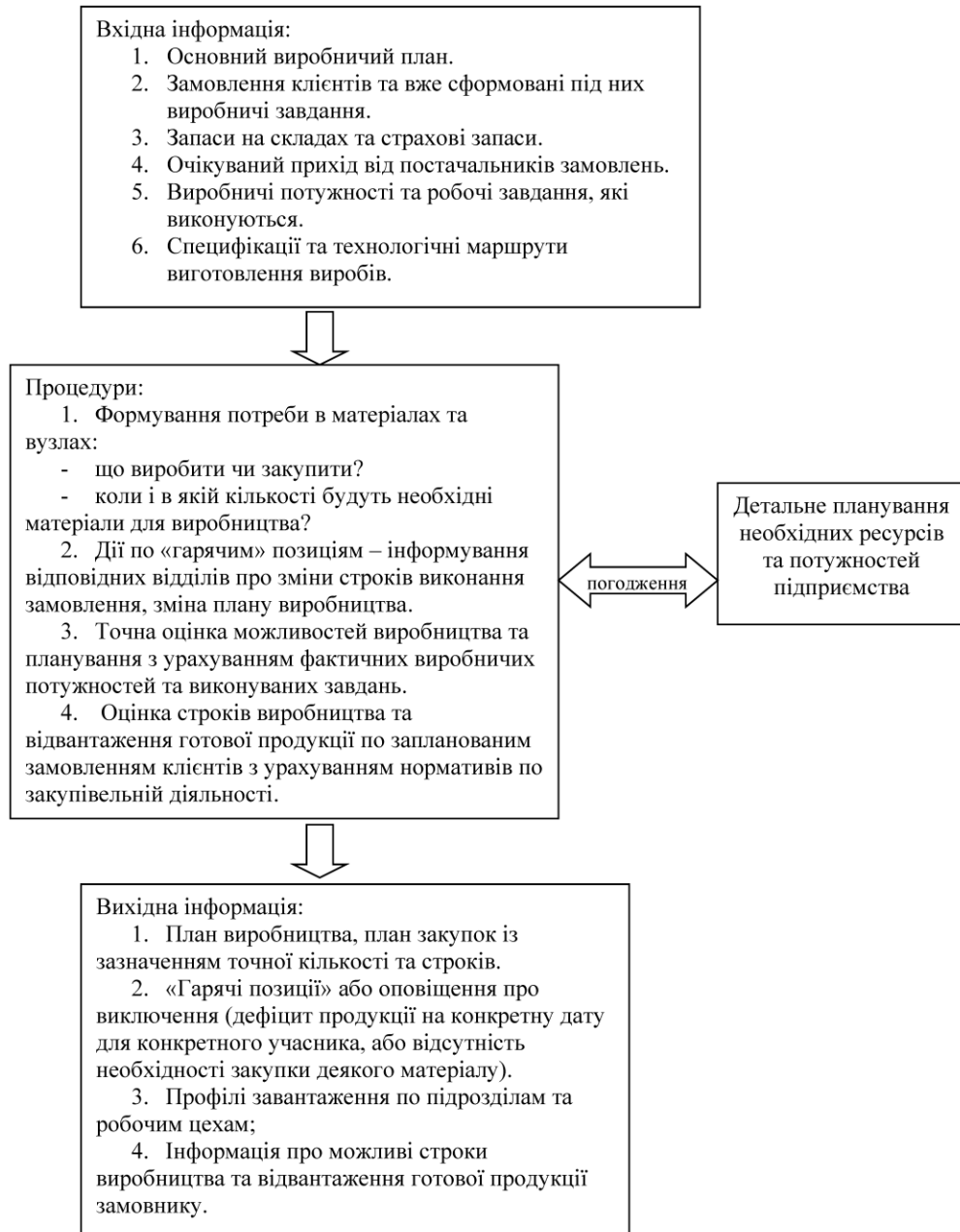


Рис. 3.8. Послідовність формування MRP плану\*

\*сформовано автором

Планування потрібних ресурсів та потужностей полягає в порівнянні потреб на різних ієрархічних рівнях з доступними ресурсами підприємства. Процес планування має декілька основних кроків (рис. 3.9):

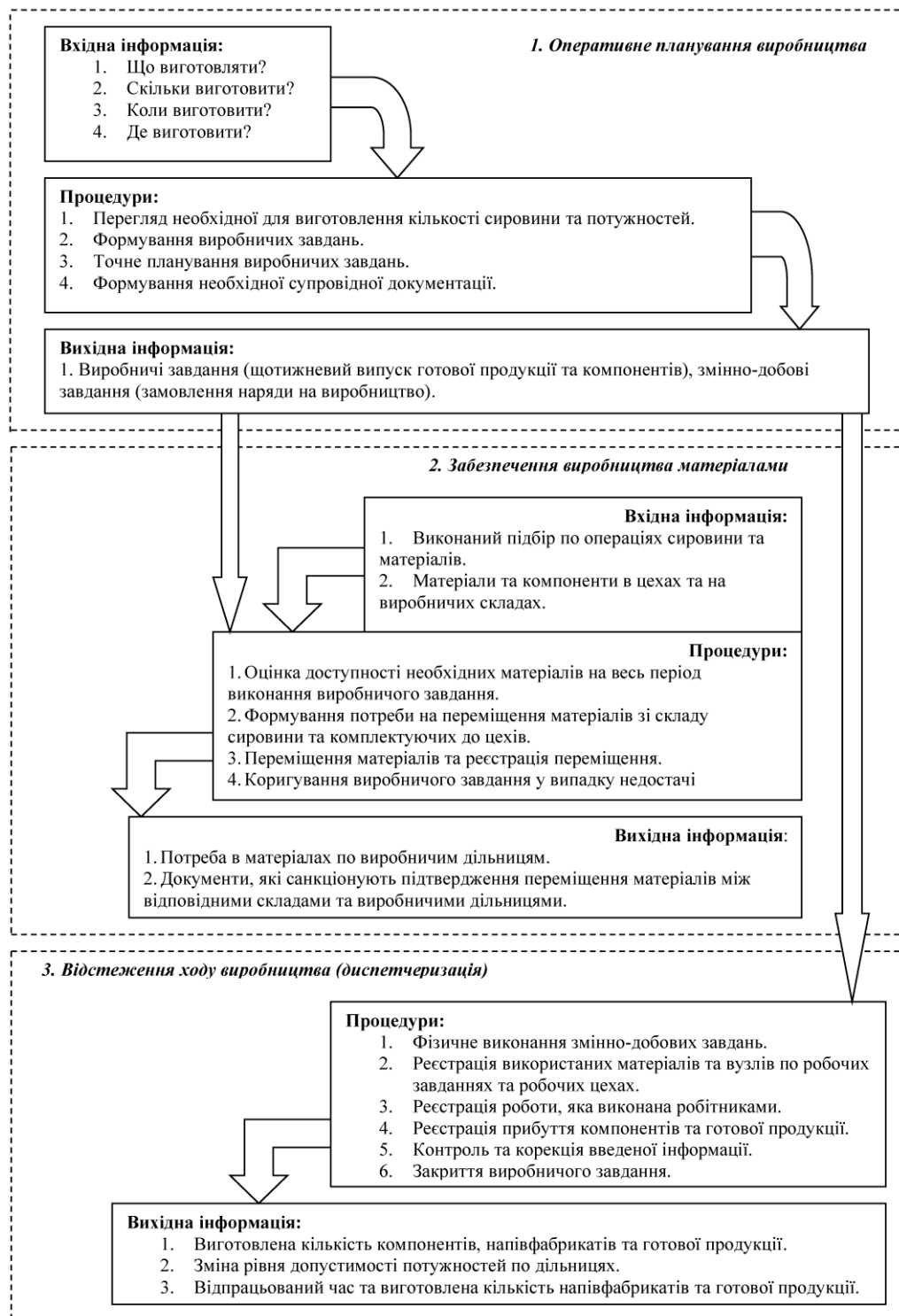


Рис. 3.9. Процедури в оперативному управлінні машинобудівним підприємством\*

\*сформовано автором

Процедура управління закупівельною діяльністю машинобудівного підприємства представлена на рис. 3.10.

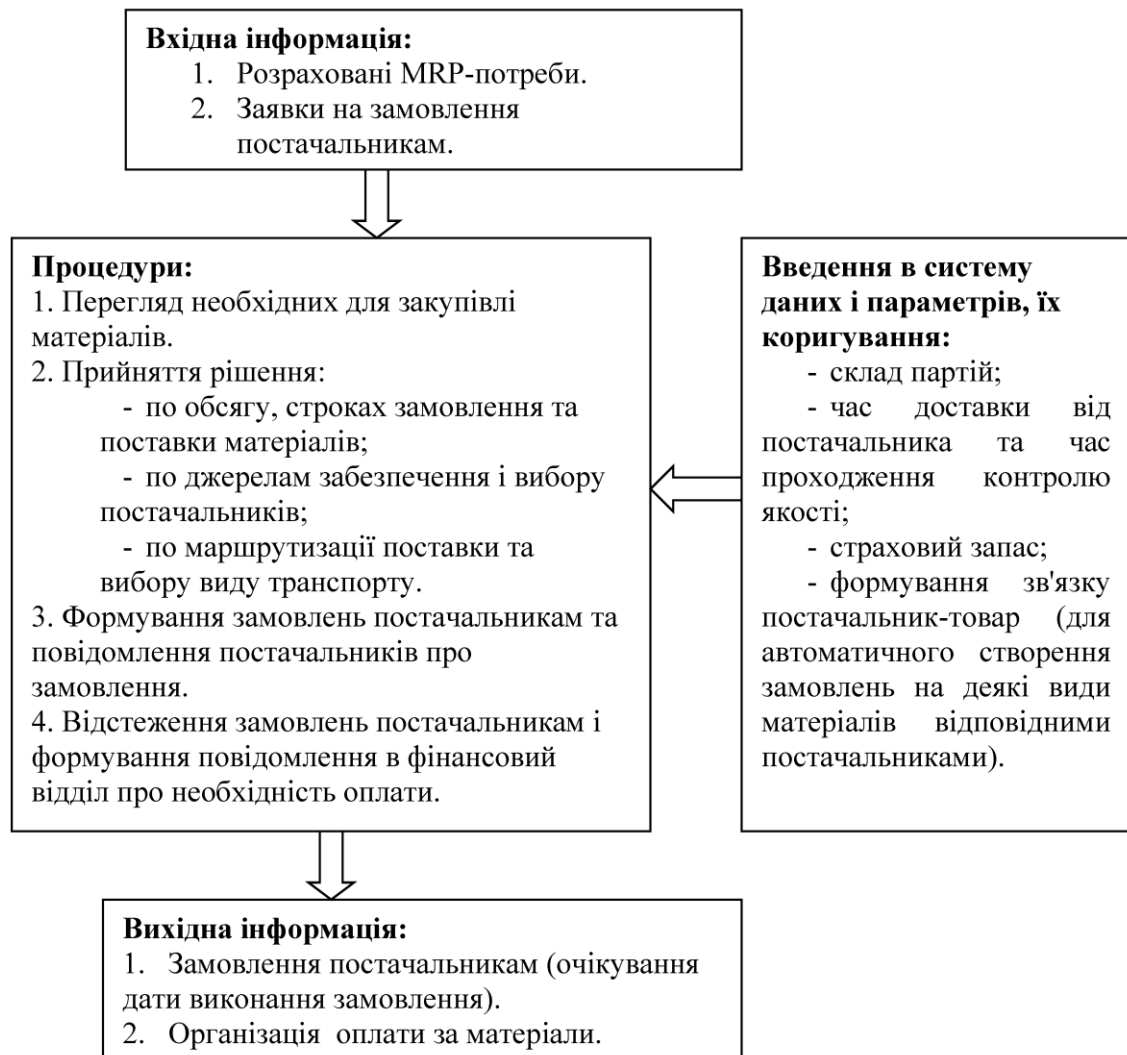


Рис. 3.10. Процедура управління закупівельною діяльністю машинобудівного підприємства\*

\*сформовано автором

Ефективність управління закупівлями визначається наскільки вдалим є задоволення виробничих потреб і оптимальність загальних витрат. Для оптимізації витрат треба вирішувати такі завдання:

- встановлення політики закупівель;
- управління запасами;
- вибір транспортного засобу і його вантажопідйомності;



- об'єднання закупівель у різних постачальників;
- вибір постачальника за рядом критеріїв;
- планування маршрутів доставки.

Наразі багато існуючих методів і підходів для вирішення цих завдань є локально-орієнтованими. Це призводить до внутрішніх конфліктів у системі, які заважають підвищенню ефективності управління матеріальним потоком. Коли різні підрозділи або відділи несуть відповідальність за різні аспекти закупівель, це ще більше ускладнює координацію та погіршує взаємодію між ними.

Для того щоб подолати внутрішні конфлікти та підвищити ефективність управління закупівлями та матеріальним потоком, важливо централізувати процес прийняття рішень в цих сферах. Такий підхід вимагає перегляду та оптимізації організаційної структури управління на підприємстві. Ключова ідея полягає в створенні "центрального органу", який об'єднує всі функції управління матеріальним потоком під одним "дахом" і під єдиною командою. Цей централізований підхід допоможе досягти кращої координації між транспортуванням, зберіганням, контролем запасів, виробництвом і іншими важливими елементами управління матеріальними ресурсами.

Виокремлюють такі ключові структури управління [181, 186, 98]: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна (штабна), програмно-цільова, матрична та інші. Основна причина їхнього удосконалення – потреба в координації, інтеграції та узгодженні дій між підсистемами, а також адаптація до ринкової динаміки.

Для ефективного створення логістично-маркетингової системи організаційний механізм вимагає зміцнення горизонтальних зв'язків, ревізії

функцій та обов'язків між підрозділами і створення нових координаційних центрів.

Посилення горизонтальних зв'язків можна досягти декількома способами:

- активізація безпосередніх контактів між керівництвом для вирішення конкретних задач;
- встановлення міцних взаємодій між підрозділами, що співпрацюють по ключових аспектах діяльності;
- створення додаткових функціональних ланок, відповідальних за управління матеріальним потоком (цей метод найбільш поширений);
- призначення специфічного керівного органу або команди для координації управлінських рішень в ключових областях;
- впровадження матричних структур управління, які базуються на двох рівнях підпорядкування для оптимізації управління матеріальним потоком.

Безпосередні контакти між керівниками служб мають на меті досягти консенсусу, проте таке рішення може не завжди відповідати загальним інтересам підприємства. У функціонально-спрямованій структурі, хоча й працює принцип прямих контактів, відсутність чіткого регламенту узгодження може знижувати ефективність співпраці. Це також стосується співпраці між двома конкретними підрозділами.

Для оптимізації управління матеріальним потоком на підприємствах машинобудування та уникнення внутрішніх конфліктів пропонується формування спеціалізованих відділів. Ці відділи будуть координувати роботу різних підрозділів, зосереджуючись на плануванні, оперативному управлінні та реалізації планів. Створення такого відділу, що відповідає за централізоване планування та управління матеріальним потоком, може сприяти більш

ефективному рішенню конфліктів, що виникають між різними відділами підприємства.

За результатами наших досліджень було встановлено, що найбільш відповідна форма організаційної структури для управління матеріальним потоком, яка втілює логістичні принципи, кореспондує матричній організаційній структурі управління. Цей підхід також підтверджується при порівнянні двох схем: функціональної спеціалізації в контексті лінійно-функціональних структур управління і рівневої спеціалізації в межах матричних структур управління підприємства (табл. 3.2).

У рамках традиційних лінійно-функціональних структур підприємства, відповідальність і ефективність управління зосереджені в окремих підрозділах. Проте, зосередження управлінської ефективності в межах одного підрозділу може призводити до обмеженості в підвищенні загальної ефективності підприємства та впливати на його результати.

У лінійно-функціональному моделі управлінської структури етапи планування та оперативного керування відзначаються децентралізованою організацією, де управління проводиться відокремлено у межах функціональних підрозділів.

При застосуванні лінійно-функціональних структур управління процеси часто знаходяться під недостатнім контролем, тому що обов'язки за окремі етапи діяльності розподілені, але ніхто конкретно не несе відповідальності за загальний процес та його ефективність. Така ситуація виникає через те, що у функціональному управлінні ієрархія працює за принципом «зверху вниз», тоді як матеріальний потік перетинає функціональні підрозділи горизонтально.

Таблиця 3.2

**Порівняння лінійно-функціональної й матричної схем побудови організаційної структури управління матеріальним потоком\***

Управлінська структура лінійно-функціонального типу для регулювання матеріального потоку підприємства	Структура управління матеріальним потоком на основі матричної організації підприємства
<i>Об'єкт управління - функція</i>	<i>Об'єкт управління - матеріальний потік</i>
Орієнтація на функціональне управління	Орієнтація на координацію функцій.
Головна організаційна структура - це функціональний підрозділ (підсистема) підприємства	Ключова організаційна структура - це бізнес-процес, який об'єднує співробітників з різних функціональних зон підприємства
Фрагментація завдань, функціональне управління	Орієнтація на міжфункціональні зв'язки, управління потоковими процесами
Вирішення виробничих завдань	Орієнтація на потреби клієнта
Прості завдання - складний процес узгодження	Складні завдання - спрощений процес
«Вертикальні» структури управління	«Горизонтальні» структури управління
Орієнтації на ефективність протікання виробничого процесу	Вимога до результативності та ефективності усіх виробничо-торговельних операцій, багатоаспектна оптимізація, злиття з постачальниками та клієнтами
Головне - діяльність, вузькофункціональна ефективність підсистем	Головне - результат, кінцева сукупна ефективність всієї системи в цілому

\*сформовано автором

У лінійно-функціональних структурах підприємства можуть виникати проблеми координації між різними відділами, що збільшує час на управлінські процеси. Такі структури часто фокусуються на окремій функціональній ефективності, втрачаючи з виду загальну мету підприємства. Проте підприємства, які базуються на процесній моделі, розглядають діяльність як послідовність операцій, яка інтегрує різні функціональні області. Машинобудівні підприємства повинні централізувати процеси планування, управління матеріальним потоком і системи обробки інформації для більш ефективного управління, намагаючись об'єднати управління в єдиний процес, і оптимізуючи використання інтегрованих інформаційних систем.

Матрична організаційна структура дозволяє горизонтально управляти матеріальним потоком через децентралізовану координацію різних

організаційних компонентів для досягнення спільних цілей. Головна складова цього процесу - внутрішня системна координація. Впровадження матричної структури впливає на ряд аспектів управління підприємством, включаючи ієрархію, процедури, спеціалізацію, контроль та ресурсне забезпечення.

В такій структурі функціональні керівники повинні співпрацювати, акцентуючи увагу на міжфункціональному взаємодії та узгодженні рішень. Вони мають взаємодіяти, плануючи і організовуючи діяльність своїх відділів відповідно до призначених функцій, які вони раніше виконували ізольовано. Матричний підхід є оптимальним рішенням для збалансування робіт з урахуванням ресурсів та досягнення результатів.

Сутність матричних організаційних конструкцій в управлінні матеріальним потоком полягає у створенні такої системи, де, зберігаючи формальні адміністративні (лінійні) ланки, акцентується увага на функціональних зв'язках. Водночас, при застосуванні матричних моделей створення організаційних структур керування матеріальним потоком можуть з'являтися певні складнощі, основні з яких представлені в табл. 3.3.

*Таблиця 3.3*

**Актуальні проблеми використання матричних організаційних структур управління\***

Проблеми матричних організаційних структур управління матеріальним потоком	Характеристика проблеми
1	2
Проблема обмеження повноважень	В матричних організаціях може виникати ситуація з множинною підпорядкованістю, а також двосторонньою залежністю
	Визнається, що в мультимодельних конструкціях організаційних структур управління розв'язанням конфліктів досягається через колективний процес прийняття рішень. Це надає підстави припустити, що вибору альтернатив при прийнятті управлінських рішень щодо матеріального потоку властивий менший нахил до систематизації, структуризації та програмування, ніж в одномодельних системах організаційного управління..

## Продовження табл. 3.3

1	2
Труднощі у вирішенні внутрішньосистемних конфліктів	Завдяки рівноправному статусу кількох відділів підприємства, конфлікти всередині системи між спеціалістами з різних відділів, що знаходяться на перехрестях багатопланових структур управління, перетворюються на специфічну організаційну культуру. Відкрите обговорення цих внутрішніх конфліктів повинно сприяти глибокому їх розв'язанню. Цілеспрямована конфліктогенна структура спрямована на стимулювання пошуку відповідей на виклики. Так, передбачені конфліктні моменти можуть виявитися ефективними. Однак, через індивідуалізацію конфліктів, де людський аспект грає ключову роль у рішенні, прогресивний підхід до ідентифікації потенційних конфліктних зон може стати неідеальним, якщо не встановлений реальний механізм колективного розв'язання проблем.
Інтенсифікація організаційного програмування	<p>Якщо усі нормативні встановлення відносно делегування та визначення повноважень формуються до появи конфліктів, то можна запобігти труднощам, що виникають через неякісне визначення повноважень. Для цього варто мати готові механізми врегулювання конфліктів, які не передбачені заздалегідь і не мають очевидного розв'язку, але побудовані з огляду на конкретні обставини, враховуючи вже існуючі принципи вибору рішень.</p> <p>Щодо характеру регулюючих норм, особливий акцент слід робити на зрозумілість та прозорість процедур управління матеріальним потоком і взаємодії між відділами. Необхідно визначити, як повинна відбуватися ця злагоджена інтегрована діяльність управління матеріальним потоком і співпраці різних відділів підприємства. Слід чітко окреслити параметри подвійного координування, розділити обов'язки та визначити рівень відповідальності за прийняті дії.</p>

\*удосконалена автором на основі: [43]

Матричні організаційні структури стали популярними, тому що вони намагаються комбінувати переваги вертикальних (лінійних) та горизонтальних (функціональних) структур. Однією з основних ідей матричних структур є створення умов двозалежності співробітників, що дозволяє більш ефективно вирішувати завдання на перетині різних функцій і процесів.

Цей дублікат відповідальності призначений для підсилення координації та комунікації. Проте, існує і ризик. Двозалежність може призводити до конфліктів щодо відповідальності і прийняття рішень. Наприклад, якщо лінійний менеджер

хоче, щоб задача була виконана одним чином, а функціональний менеджер - іншим, у співробітника може виникнути розрив між двома директивами.

Щоб уникнути такої двозалежності та можливих конфліктів на машинобудівних підприємствах, можна визначити чіткий поділ функцій між відділами, в тому числі між традиційними функціональними підрозділами та організаційною одиницею з відповідальністю за логістику. Це дозволить ефективно контролювати матеріальний потік, рух та перетворення ресурсів без додаткових проблем з узгодженістю.

Згідно з представленими на рис. 3.11, управлінські завдання в матричній організаційній структурі розподіляються за двома головними напрямками: управління по функціях і управління по процесах. У цьому контексті, важливо розуміти, що на перетині цих напрямків ми не знаходимо окремих підрозділів або відділів, а конкретні завдання. Таке вирішення завдань вимагає тісної взаємодії і координації зусиль різних частин організації.

Особливу увагу в матричній організаційній структурі потрібно приділяти культурі взаємодії між командами. Через те що в структурі існує двозалежність, кожен співробітник повинен розуміти цінність взаємної допомоги та співпраці. Тільки тоді матрична структура буде дійсно ефективною. Тренінги комунікації, семінари з командоутворення та роз'яснення організаційних цінностей можуть стати ключовими інструментами для підтримки цієї культури. Також важливим є створення механізмів зворотного зв'язку, щоб вчасно ідентифікувати і вирішувати можливі конфлікти або непорозуміння.

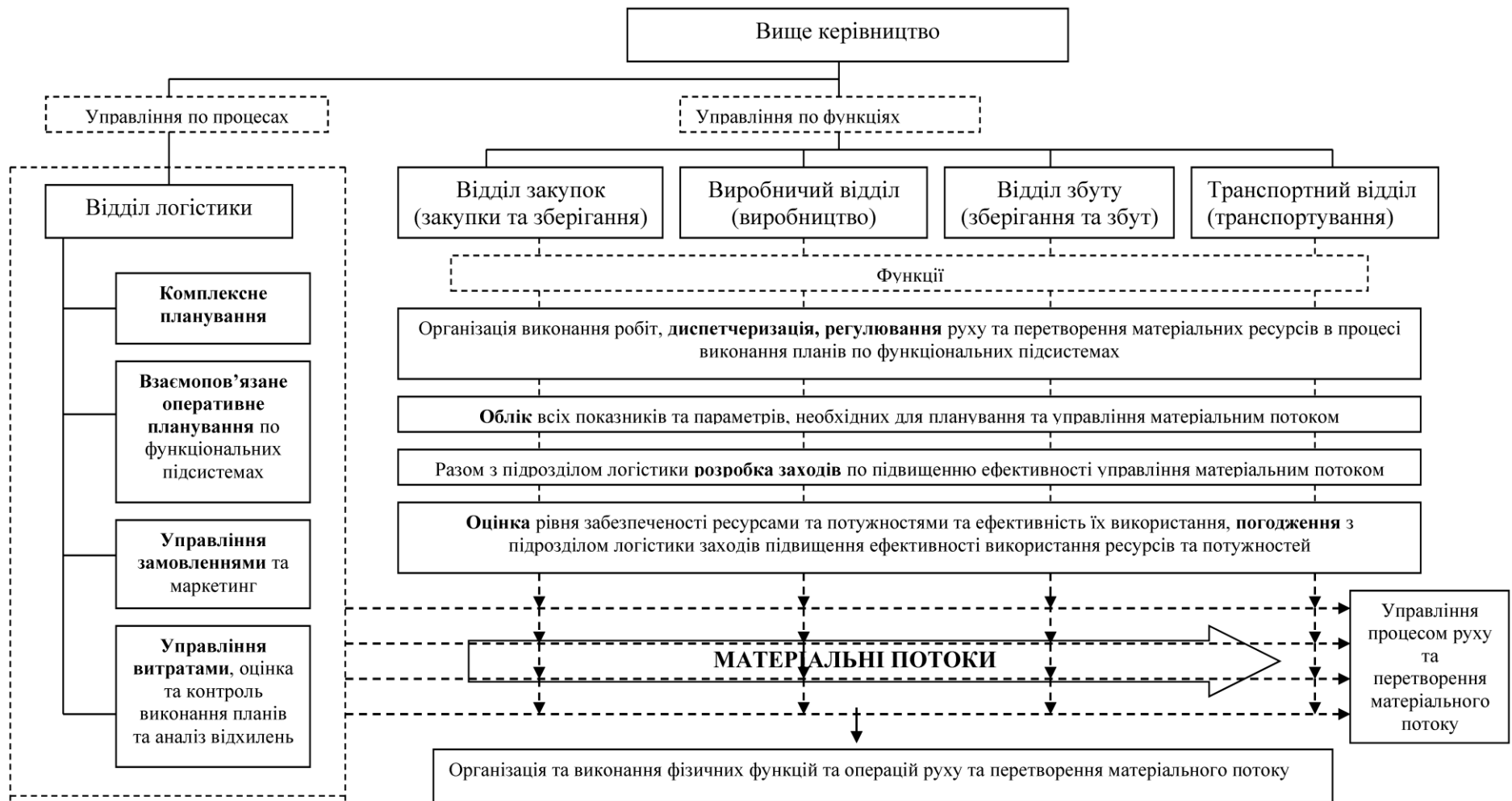


Рис. 3.11. Модель централізації й децентралізації функцій управління матеріальним потоком між підрозділами підприємств машинобудування в матричній організаційній структурі управління\*

\*сформовано автором



Обов'язки відділу логістики включають у себе глобальне та тактичне планування за різними функціональними підсистемами, підтримані інтегрованою інформаційною системою управління класу ERP. Вони також займаються обробкою замовлень клієнтів, маркетинговими завданнями, управлінням витратами та моніторингом виконання планів.

З іншого боку, функціональні підрозділи, залежно від своєї специфіки, отримують завдання щодо планування та реалізації задуманих робіт, координації, регулювання переходу матеріальних ресурсів у фінішний продукт, висування пропозицій щодо оптимізації використання доступних ресурсів і можливостей, а також ведення обліку всіх необхідних для управління матеріальним потоком індикаторів і критеріїв у рамках вимог, встановлених відділом логістики.

3.2. Обґрунтування необхідності впровадження стратегічного підходу до організації логістичного управління та технологія стратегічного планування матеріальних потоків підприємства

Організовуючи логістичне управління та враховуючи те, що умовою існування і розвитку підприємства в ринкових умовах є кругообіг оборотного капіталу як сукупності потоків різної природи і в першу чергу матеріальних потоків (сукупності матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва і готової продукції), варто розглянути таку важливу проблему, як стратегічне планування матеріальних потоків на підприємстві. Сформований механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства вимагає розвитку потенціалу як критерію якості організації логістичного управління ( $ЛП(t) \geq ЛП(t+1)$ ) та підпорядкування дій ресурсній стратегії підприємства. Ця стратегія базується на наборі правил та методів дії підприємства у сферах ключових ресурсів (ЗРР). У свою чергу, логістична стратегія як наслідок управлінських рішень гарантує доставку вибраних ресурсів із ЗРР до відповідних ланок виробничого та збутового ланцюга

підприємства. Це включає в себе визначення основних засад та методик міжфункціональної координації потокових діяльностей з метою оптимізації потенціалу оперативних зон логістично-маркетингової системи і зменшення відповідних витрат.

Вироблення ресурсної й логістичної стратегій підпорядковано впливу мінливості й невизначеності оточення логістично-маркетингової системи. Це відображається в неможливості точного передбачення розвитку подій, у зв'язку з чим наголос тепер роблять на короткострокових реакціях, а не на виробленні деталізованої довгострокової стратегії; високій залежності ступеня невизначеності від сегмента середовища, в якому функціонує підприємство; в необхідності розробки організаційних механізмів і зворотних зв'язків для швидкої адаптації в мінливих умовах; появі можливості не тільки пасивно пристосовуватися, але й активно впливати на зовнішні умови з метою зниження їхньої невизначеності. Все це вимагає розгляду необхідності й можливості стратегічного планування на підприємстві.

Слід відзначити, що у літературі, присвяченій проблемам логістики [152; 153; 179], вже зустрічаються спроби визначити місце стратегічного управління потоками підприємства. Наприклад, О.М. Тридід вважає, що при розробці стратегії планування на підприємстві логістична політика повинна бути частиною виробничої функціональної стратегії, яка, в свою чергу, поряд з маркетинговою й організаційною стратегією є частиною загальної господарської стратегії фірми [103]. Такий підхід, на нашу думку, неправомірно обмежує застосування логістичних принципів лише сферою виробництва і суперечить головному принципу логістики – розгляду потоку як системи, що існує на всіх етапах бізнес-процесу: постачання, виробництво, збут.

На недоцільність обмеження розгляду матеріальних потоків тільки певним етапом бізнес-процесу вказує і А.М. Гаджинський. Його дослідження показали, що підприємства здебільшого не включають логістику (при широкому її тлумаченні на рівні процесного управління) в корпоративне планування і, відповідно, недоотримують прибуток через те, що часто ототожнюють її з

постачанням, трактують як короткостроковий фактор і мало співвідносять з довгостроковим плануванням. Вважаючи логістику як короткостроковим, так і довгостроковим фактором, цей автор пропонує включати елементи логістики в загальний бізнес-план підприємства [InP28]. У цілому можна погодитися з його рекомендаціями щодо необхідності координації логістичних планів з іншими планами. Але зважаючи на тенденції зростання розмірів фінансових і матеріальних витрат на логістику, а також вплив її на конкурентоспроможність підприємства, вважаємо за необхідне виділити її стратегію в окремий напрямок, а саме – логістичну стратегію.

Головною метою окремого виділення логістичної стратегії, якщо підтримати Л.В. Фролову [108, с. 73], є не стільки становлення цільових орієнтирів для механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства чи параметрів його функціонування, а доведення обраних підприємством стратегічних настанов до усвідомлення всіма ланками логістично-маркетингової системи та окремими співробітниками у їх складі. Отже, стратегія у даному випадку орієнтована на створення необхідних для підтримки життєдіяльності підприємства умов. Згадувана різноманітність підходів до ідентифікації поняття стратегії обумовила прийняття автором підходу, який визначає логістичну стратегію через довгострокове й якісне визначення напрямків розвитку логістики, яке зачіпає форми й засоби її реалізації на підприємстві та передбачає межфункціональну й міжорганізаційну інтеграцію (координацію) потокових процесів. Враховуючи це твердження, виправданим видається підтримувати думку Т.Н. Цивкунової [111] про декомпозицію основної логістичної стратегії, яку можна розглядати як набір дій, на стратегії управління потоками та стратегії координації цих потоків. Що ж до тактичного аспекту, ці підстратегії будуть поділені на різноманіття логістичних стратегій (або функціональних стратегій) відповідно до окремих елементів логістично-маркетингової системи підприємства (рис. 3.12).

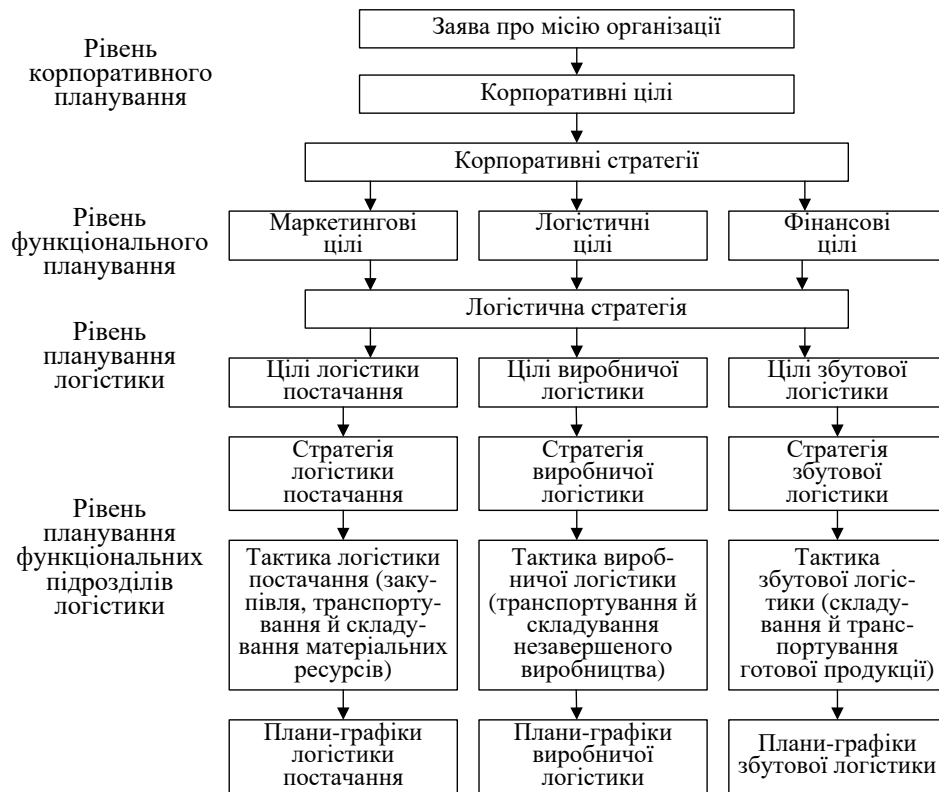


Рис. 3.12. Етапи та рівні логістичного планування матеріальних потоків\*

\*систематизовано автором на підставі: [108, 110]

Технологія стратегічного логістичного планування матеріальними потоками підприємства повинна враховувати особливості соціально-економічної ситуації в Україні, що визначають головні вимоги, які ставляться до технології стратегічного планування виробничих та збутових ланцюгів на підприємстві. Ці вимоги мають бути сформульовані для всіх етапів технології, починаючи зі збору інформації і закінчуючи прийняттям рішень. У загальному вигляді технологія стратегічного планування матеріальних потоків на підприємстві подана на рис. 3.12, яка в основному співпадає із загальною технологією стратегічного планування на підприємстві. Відповідно, нами було розроблено технологічну схему процесу стратегічного планування логістичних поточкових процесів у виробничих та збутових ланцюгах

Головними елементом даної схеми є прогностичні параметри руху потоків ресурсів та напрямки й правила подолання логістичних конфліктів. Далі докладно охарактеризуємо кожен з запропонованих на рис. 3.13 етапів формування логістичної стратегії та звернемо увагу на таку особливість пропонованого підходу, як покрокове співвіднесення етапів розробки стратегії з відповідною дво- або тривимірною матрицею портфельного аналізу.



Рис. 3.13. Технологія стратегічного планування логістичних потоків\*

\*сформовано автором

Отже, виділимо такі етапи:

Перший етап – визначення загальної стратегічної мети планування матеріальних потоків, що провадиться з урахуванням загальної місії підприємства (рис. 3.12). Ця стратегічна мета збігається з метою логістично-маркетингової системи управління в цілому та її функціональних підрозділів. В узагальненому вигляді системно й повно вона відображається в 7R правилах логістики. Ці правила свідчать про тісний зв'язок логістичної стратегії з іншими функціональними стратегіями підприємства і про необхідність забезпечення підвищеного рівня гнучкості управління матеріальними потоками. Відомий в Україні фахівець з логістики Є. Крикавський [49] сконцентровано сформулював мету логістичного менеджменту і проблем, що виникають при її реалізації на підприємстві. Прийнявши його думку, дію механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства можна звести до прискорення потокових процесів (як всередині, так і за межами підприємства) при мінімізації загальних витрат. Відповідно й метою механізму постане ініціювання певних реакцій щодо скорочення інноваційних циклів, технологій, виробничих та транспортних процесів.

Узагальнюючи викладене, можна сформулювати загальну мету стратегічного планування матеріальних потоків на підприємстві: зниження витрат на одиницю виробу на всіх етапах проходження матеріальних потоків (виробничих та збутових ланцюгів), що сприяє підвищенню конкурентоспроможності товарів та зниженню потреб в оборотних коштах підприємства. З точки зору портфельного аналізу тут доречним є використання загальноприйнятих матриць, таких як BCG або Shell.

Другий етап зводиться до встановлення часових рамок формованої стратегії. Досить часто в наявній літературі наголошують про доречність чіткого встановлення терміну досягнення стратегічних цілей. Прикладом цьому є, зокрема, й праці Л.В. Фролової [108, с. 75], в яких експертним опитуванням встановлено період дії обраних стратегічних настанов на 2-3 роки (56,7% з опитуваних респондентів). Підтримуючи твердження про обмеженість періоду

стратегічного планування не можна повністю з ним погодитись. Так, зведення стратегії (в межах концепції 5P [86]) до вибору ще й принципів, правил та паттернів, дозволяє наголошувати на їх незмінності при кардинальній незмінності умов діяльності підприємства та обраних умов реалізації сформованої системи бізнес-процесів. Саме тому в означеній на рис. 3.1 послідовності перегляд часових параметрів логістичної стратегії відбувається лише при зміні стратегічної орієнтованості підприємства в цілому.

Третім технологічним етапом стратегічного планування матеріальних потоків на підприємстві є аналіз зовнішнього середовища. Згідно з М.Х. Месконом [65], урахування впливу навколишнього середовища на підприємство й на рух його матеріальних потоків полягає в поділі зовнішніх чинників на дві групи: прямого і непрямого впливу на підприємство ззовні. Середовище прямого впливу включає чинники, що безпосередньо впливають на матеріальний потік на підприємстві. До цих чинників відносяться закони й органи державної влади, постачальники, партнери, конкуренти, споживачі, в тому числі оптові. Чинники непрямого впливу (економічна ситуація у країні, хвиля розвитку НТП, інституціональне й правове середовище тощо) не мають змоги впливати безпосередньо на логістичні процеси, але певною мірою відбиваються на їх параметрах. Характеристику впливу даних факторів певною мірою було подано у підрозділі 2.2 даної роботи. Формалізувати ж їх дію можна використовуючи матриці SMART (акронім конкурентний, вимірний, досяжний, значимий й визначений у часі) та PERT (акронім політичних, технологічних, економічний та соціальних факторів) аналізу.

Дія механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства в рамках проведення аналізу середовища зводиться до визначення сценаріїв реагування на зміну умов життєдіяльності та до організації взаємодії логістичних менеджерів (менеджерів з управління матеріальними потоками) з зовнішніми контрагентами. Центральне місце при цьому займають відносини з партнерами по ринку – з органами державної влади, споживачами, конкурентами, постачальниками, елементами

логістичної інфраструктури. Значна залежність якості надаваних підприємством робіт та послуг від параметрів входу бізнес-процесів (якості стратегії присутності підприємства у зоні стратегічних релевантних ресурсів) зумовлюють важливість організації взаємодії з постачальниками ресурсів (така взаємодія є важливим елементом організації логістичного управління).

Багато які із законодавчих актів і державних установ також впливають на матеріальний потік підприємства. Взаємодія між покупцями і продавцями кожного ресурсу, який споживається, і товару, що випускається, регулюється численними правовими обмеженнями. Крім того, зовнішнє регулювання з боку держави здійснюється шляхом розробки системи економічних нормативів (актів, програм, законів), що спрямована на створення сприятливого нормативно-правового поля конкуренції і реалізацію конкурентних переваг, які є в розпорядженні національних товаровиробників як постачальників, партнерів, виробників, споживачів (антимонопольне законодавство).

Конкуренти й споживачі – теж важливі зовнішні чинники, які мають істотний вплив на діяльність підприємства. Якщо не задовольняти потреби споживачів так само ефективно, як це роблять конкуренти, підприємству загрожує втрата споживачів. Тому саме завдання пошуку споживача, аналізу його потреб та швидке реагування виробництва на їх зміну є важливим для виживання підприємства в умовах ринку. Саме на цих напрямках повинні ґрунтуватися майбутні цілі маркетингової логістики, результати і ресурси, необхідні для досягнення цих цілей.

Базуючись на результатах проведеного аналізу відбувається оцінка сильних і слабих сторін діяльності підприємства, яка й складає четвертий етап технологічної схеми стратегічного планування потокових процесів. Дійсно, діяльність підприємства повинна балансуватися з параметрами оточення забезпечуючи при цьому превентивне реагування на можливу втрату або поліпшення конкурентної позиції. Навіть реалізувати вимогу розвитку



потенціалу підприємства ( $ЛП(t) \geq ЛП(t+1)$ ) можна лише при гармонійному використанні можливостей підприємства. Технічним підґрунтям співвіднесення можливостей підприємства з запитами середовища (при врахуванні сильних й слабких аспектів життєдіяльності) є застосування матриць SWOT-аналізу (в контексті предмету дослідження та з оглядом на забезпечує баланс ресурсної стратегії, специфічних активів підприємства, можливих загроз для його економічних безпеки та параметрів середовища). Відповідно визначатимуться як найбільш перспективні напрямки розвитку підприємства в цілому, так і принципи логістичної підтримки стратегічних настанов.

Вказані вище матриці портфельного аналізу є загальноприйнятими й можуть розглядатися як інструментарій обґрунтування стратегій підприємства корпоративного рівня. Їх перелік може бути значно розширено (зокрема використанням близька 50-ти узагальнених Г.В. Логіновим та Є.В. Поповим матриць [57]). Разом з тим, дані матриці мають обмежене застосування з точки зору реалізації поданої на рис. 3.13 схеми. Саме тому нами було розроблено й апробовано декілька нових матриць, представлених в табл. 3.4.

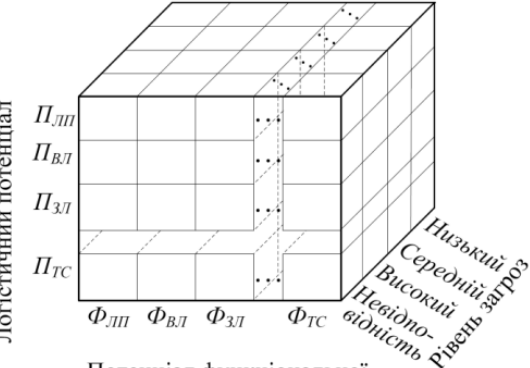
Таблиця 3.4

**Елементи портфельного аналізу запропоновані до використання при розробці логістичної стратегії підприємства\***

Назва та вид матриці			Характеристика та етап застосування
1			2
Етап 6. Ідентифікація параметрів й темпів вхідного логістичного потоку (визначення композиції ЗРР)			Відбиває особливості взаємодії з обраними ним ЗРР (в межах розробленої ресурсної стратегії). Передбачається прагнення підприємства до розкриття бажаного рівня логістичного потенціалу з метою виходу на нові (більш якісні) ЗРР. Також елементом авторської гіпотези є визнання логістичного потенціалу як фактору підтримки конкурентоспроможності підприємства за обмежений попит на ключові релевантні ресурси (в межах боротьби за лояльність постачальника)
Стратегічні зони логістичних ресурсів Використані/Перспективні	Опціон росту при реформуванні МЗОЕФЛС	Стратегія пригнічення конкурентів	
	Стратегія скорочення чи модернізації	Стратегія захисту позицій	
Низький		Високий	
Ступінь розкриття потенціалу функціональних областей логістики (ЛП)			

1	2																																
<p>Етапи 2 та 11. Матриця ресурсного обґрунтування стратегії розвитку та цілей логістично-маркетингової системи підприємства</p> 	<p>Реалізація як корпоративної так і логістичної стратегії можливе лише на основі певних бюджетних параметрів, які є розробленими з врахуванням експертної оцінки складом та підпорядкованістю цілей і задач, з врахуванням їх відносної важливості й масштабів реалізації. Одночасно виконується оцінка термінів, необхідних для рішення цих задач, в залежності від зовнішніх умов та ступеня ресурсної забезпеченості програми: в песимістичному, найбільш ймовірному та оптимістичному варіантах. Наявність декількох варіантів вирішення задач програми дозволяє розрахувати потреби в ресурсах, узгодити терміни вирішення паралельно виконуваних задач та коригувати в разі потреби їх формулювання</p>																																
<p>Етап 5. Конфігурування присутності підприємства у ЗРР</p> <table border="1" data-bbox="268 1059 783 1361"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Бізнес-процеси</td> <td>БП<sub>N</sub></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>БП<sub>2</sub></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>БП<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ЗРР<sub>1</sub></td> <td>ЗРР<sub>2</sub></td> <td>ЗРР<sub>3</sub></td> <td>...</td> <td>ЗРР<sub>N</sub></td> </tr> </table> <p>Зони релевантних ресурсів</p>	Бізнес-процеси	БП <sub>N</sub>	X				X	...		X				БП <sub>2</sub>	X		X		X	БП <sub>1</sub>			X					ЗРР <sub>1</sub>	ЗРР <sub>2</sub>	ЗРР <sub>3</sub>	...	ЗРР <sub>N</sub>	<p>Відбиває конфігурацію присутності підприємства в різних зонах релевантних ресурсів (розподіляє входи різних бізнес-процесів між зонами ЗРР). Такий розподіл потрібен з точки зору забезпечення економічної безпеки підприємства у аспекті створення страхових запасів й оптимізації набору постачальників. Сутність матриці постає в формуванні переліку проекції процесів та у моделюванні консолідованого виходу логістично-маркетингової системи при неповному ресурсному завантаженні окремих процесів</p>
Бізнес-процеси		БП <sub>N</sub>	X				X																										
		...		X																													
		БП <sub>2</sub>	X		X		X																										
	БП <sub>1</sub>			X																													
		ЗРР <sub>1</sub>	ЗРР <sub>2</sub>	ЗРР <sub>3</sub>	...	ЗРР <sub>N</sub>																											
<p>Етап 7. Матриця вибору каналів збуту</p> <table border="1" data-bbox="276 1509 780 1800"> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Стандарти обслуговування</td> <td>Високі</td> <td>ЗРЛ, 4РЛ логістичні провайдери</td> <td>Торговий представник</td> </tr> <tr> <td>Низькі</td> <td>Оптові торговці</td> <td>Транспортна фірма</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Контрактна</td> <td>Корпоративна</td> </tr> </table> <p>Тип системи логістичної інтеграції</p>	Стандарти обслуговування	Високі	ЗРЛ, 4РЛ логістичні провайдери	Торговий представник	Низькі	Оптові торговці	Транспортна фірма			Контрактна	Корпоративна	<p>Відповідно до [3] та залежно від типу взаємодії зі споживачем (інтегровані схеми чи незалежність окремих суб'єктів) обиратиметься канал логістичної дистрибуції. Під стандартами обслуговування розуміється ступінь інституціоналізації взаємин та ефективність функціонування мережі досвіду (оцінюється, яку частину операцій та процедур з узгодження інтересів буде здійснено на рівні правил та організаційних рутин)</p>																					
Стандарти обслуговування		Високі	ЗРЛ, 4РЛ логістичні провайдери	Торговий представник																													
	Низькі	Оптові торговці	Транспортна фірма																														
		Контрактна	Корпоративна																														

## Продовження табл. 3.4

1	2															
<p>Етап 14. Визначення методів координації використання МЗОЕФЛС</p> <table border="1" data-bbox="268 367 786 658"> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ступінь зв'язаності</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Висока</td> <td>Взаємне регулювання</td> <td>Безпосереднє спостереження й категорювання</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Низька</td> <td>Стандартизовані операцій й процедури</td> <td>Безпосереднє спостереження</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">Низька</td> <td style="text-align: center;">Висока</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Ступінь конфліктності</td> </tr> </table>	Ступінь зв'язаності	Висока	Взаємне регулювання	Безпосереднє спостереження й категорювання	Низька	Стандартизовані операцій й процедури	Безпосереднє спостереження			Низька	Висока	Ступінь конфліктності				<p>Дозволяє обрати метод координації дій ЛЛС. При цьому можна орієнтуватися на подані в [113, с. 694-696] методи, що не є взаємовиключаючими: безпосереднє спостереження (утворення ієрархічних структур); стандартизація (інституціоналізація взаємин; вироблення правил, процедур й норм); цільові настанови (взаємне розповсюдження планів); взаємне регулювання (спільне прийняття рішень, що залучає групи в різні форми співробітництва); цінова оптимізація (прийняття оптимальних рішень обмежено раціональними агентами)</p>
Ступінь зв'язаності		Висока	Взаємне регулювання	Безпосереднє спостереження й категорювання												
	Низька	Стандартизовані операцій й процедури	Безпосереднє спостереження													
		Низька	Висока													
Ступінь конфліктності																
<p>Етап 10. Вибір моделі розподілу</p> <table border="1" data-bbox="268 763 762 1025"> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Потреба в контролі за збутом</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Незначна</td> <td>Фінансове підґрунтя узгодження інтересів</td> <td>Владний контроль за системою розподілу</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Значна</td> <td>Багаторівневий розподіл майже без контролю</td> <td>Модель фінансово ефективного збуту</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">Обмежені</td> <td style="text-align: center;">значні</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Фінансові ресурси</td> </tr> </table>	Потреба в контролі за збутом	Незначна	Фінансове підґрунтя узгодження інтересів	Владний контроль за системою розподілу	Значна	Багаторівневий розподіл майже без контролю	Модель фінансово ефективного збуту			Обмежені	значні	Фінансові ресурси				<p>Матриця вибору залежності рівня поступок від наявності ресурсів. Використовується при виборі дистрибуційної моделі, коли політика підприємства повинна орієнтуватися на наявні фінансові ресурси, оскільки саме на їх основі можна встановлювати рівень поступок при узгодженні інтересів. Матриця, адаптована відповідно до [44, с.78], дозволяє оптимізувати витрачання фінансових коштів на дистрибуцію товару на виході потоку</p>
Потреба в контролі за збутом		Незначна	Фінансове підґрунтя узгодження інтересів	Владний контроль за системою розподілу												
	Значна	Багаторівневий розподіл майже без контролю	Модель фінансово ефективного збуту													
		Обмежені	значні													
Фінансові ресурси																
<p>Етап 18. Моделювання економічної безпеки логістичної взаємодії</p> 	<p>Матриця потрібна для розрахунку компенсаторних можливостей підприємства, необхідних для подолання загроз рівню економічної безпеки. За для цього порівнюються рівні розвитку потенціалів та їх доповнення в межах дії негативних факторів зовнішнього середовища. Окремо (графу невідповідність) враховуються загрози викликані внутрішніми логістичними конфліктами. У разі значного рівня загроз можна допускати перевищення логістичного потенціалу бажаного рівня для підтримки стійкості й надійності руху логістичних потоків</p>															
<p>Етап 20. Матриця обґрунтування вибору форми впровадження МЗОЕФЛС</p>																
<table border="1" data-bbox="268 1675 786 1966"> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Рівень логістичної інтеграції (ПІ)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Висока</td> <td>Зміна уявлень персоналу про дію МЗОЕФЛС</td> <td>Орієнтація на принцип постійного вдосконалення</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Низька</td> <td>Повний реінжиніринг, високі витрати</td> <td>Висока ймовірність зміни логіки організації логістики</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">Низька</td> <td style="text-align: center;">Висока</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Готовність до впровадження управління (ПГЗ)</td> </tr> </table>	Рівень логістичної інтеграції (ПІ)	Висока	Зміна уявлень персоналу про дію МЗОЕФЛС	Орієнтація на принцип постійного вдосконалення	Низька	Повний реінжиніринг, високі витрати	Висока ймовірність зміни логіки організації логістики			Низька	Висока	Готовність до впровадження управління (ПГЗ)				<p>Розрахований у другому розділі стан забезпечення логістично-маркетингової системи підприємства відбиває можливість впровадження та рівень організації логістичного управління. В сукупності з готовністю до впровадження організаційних змін дозволяє обирати методи (формувати інструментарій впровадження логістичного управління. Співвідношення поданих елементів відбиває й впроваджувану парадигму логістики</p>
Рівень логістичної інтеграції (ПІ)		Висока	Зміна уявлень персоналу про дію МЗОЕФЛС	Орієнтація на принцип постійного вдосконалення												
	Низька	Повний реінжиніринг, високі витрати	Висока ймовірність зміни логіки організації логістики													
		Низька	Висока													
Готовність до впровадження управління (ПГЗ)																

Продовження табл. 3.4

1		2											
Етап 19. Відповідність логістики розвитку		Дозволяє оцінити відповідність логістичної стратегії обраним темпам розвитку підприємства в цілому. При цьому, залежно від наявності логістичних розривів та вільних коштів на їх подолання розробляються сценарії дії МОЛУ (при одночасному їх диференціюванні за критерієм радикальності впливу на конфігурацію логістично-маркетингової системи й позицію підприємства)											
Логістичні розриви	<table border="1"> <tr> <td>Відсутні</td> <td>Обмежене логістичне зростання</td> <td>Збереження обраної моделі дії МЗОЕФЛС</td> </tr> <tr> <td>Значні</td> <td>Реконфігурування через повторну дію МОЛУ</td> <td>Прискорене логістичне зростання</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Обмежені</td> <td>значні</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Фінансові ресурси</td> </tr> </table>		Відсутні	Обмежене логістичне зростання	Збереження обраної моделі дії МЗОЕФЛС	Значні	Реконфігурування через повторну дію МОЛУ	Прискорене логістичне зростання		Обмежені	значні		Фінансові ресурси
Відсутні	Обмежене логістичне зростання	Збереження обраної моделі дії МЗОЕФЛС											
Значні	Реконфігурування через повторну дію МОЛУ	Прискорене логістичне зростання											
	Обмежені	значні											
	Фінансові ресурси												

\*сформовано автором

Варто наголосити, що означені у табл. 3.4 матриці в повній мірі відповідають запропонованим на рис. 3.13 етапам розробки стратегії логістичної взаємодії. При цьому при їх розробці враховувалися обґрунтовані І. Ансофом [6] вимоги відносно того, що будь-яка портфельна стратегія повинна містити: напрямки розвитку (вектор динаміки, який встановлює умови майбутньої життєдіяльності); ключові компетенції (визначатимуть переваги у конкурентній боротьбі та напрямок спрямування побажань системи менеджменту); типи прояву ефекту синергії (визначатимуть комбінування обраних зон господарювання, видів діяльності та характеризуватиме гнучкість їх перегляду).

П'ятий етап пропонованого методичного підходу до формування й реалізації логістичної стратегії – стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства по матеріальних потоках, який полягає в розробці прогнозів за допомогою методів прогностики (фактографічний метод, статистичний метод, метод прогнозу екстраполяції, експертний метод, метод побудови прогнозного сценарію та морфологічний аналіз). Дані прогнози відбивають принципи забезпечення присутності підприємства в зонах релевантних ресурсів та визначають конфігурацію логістично-маркетингової системи по відношенню до зовнішніх логістичних потоків (формують сценарії поведінки підприємства як окремої ланки логістично-маркетингової системи (ЛЛС) в розширеній

логістично-маркетинговій системі створення вартості чи надання цінності споживачу).

Аналіз фактичного стану управління матеріальними ресурсами підприємства та іншими об'єктами логістичного управління проводиться на шостому етапі технології стратегічного управління. Його необхідно здійснювати по всьому циклі – від покупки сировини до продажу товару і післяпродажного обслуговування. Схему аналізу матеріальних потоків з метою зменшення витрат на одиницю продукції подано в табл. 3.5.

На цьому етапі проводиться стратегічний аналіз стану власних матеріальних ресурсів підприємства. Особливістю даного етапу є співвіднесення наявних у підприємства ресурсів й компетенцій з конкурентною позицією. Тут відбувається відбір саме тих з них, які забезпечують сталу конкурентну позицію. Також на даному етапі проводиться процедура прогнозування рівня розкриття потенціалу наявних ресурсів та визначаються сценарії розкриття наявних можливостей у сформованій системі потреб оточення та в рамках наявної композиції компетенцій підприємства (наприклад, за рахунок прогнозів типу: "зробити чи купувати?"). Даний етап передбачає ідентифікацію логістичних розривів, подолання яких й забезпечуватиме підвищення ефективності господарювання підприємства. Також на даному етапі слід визначати можливості зменшення витрат за рахунок скорочення надмірно розвинутих до виконання логістичних функцій.

## Схема аналізу матеріальних потоків\*

Мета аналізу	Етапи проходження матеріального потоку	Витрати й активи, пов'язані з виконанням логістичних функцій
Зниження витрат й активів на етапах проходження матеріального потоку	Постачання	Закупівля, прийом, транспортування, вантажо-переробка, складування, управління запасами, інформаційно-комп'ютерна підтримка
	Виробництво	Управління виробничими процедурами, підтримка стандартів якості, внутрішньовиробниче транспортування, складування, упакування, інформаційно-комп'ютерна підтримка
	Збут	Підтримка стандартів обслуговування споживачів, транспортування, складування, управління запасами, удосконалення системи збуту, післяпродажне обслуговування, інформаційно-комп'ютерна підтримка

\*сформовано автором

Саме ідентифікація логістичних розривів й дозволить обґрунтувати відбір форми організації логістичних операцій (впровадження МЗОЕФЛС та дії МОЛУ). Це й складатиме восьмий етап розробленої технології. Якщо підтримати Л.В. Фролову [108, с. 80] горизонти розвитку підприємств слід підпорядковувати й базувати залежно від стадій їх життєвих циклів. Відповідно й дія МОЛУ повинна враховувати таку стадію при обґрунтуванні вибору форми впровадження МЗОЕФЛС. У такому випадку, залежно від стадії, можна обрати такі форми: "прискорене логістичне зростання", "обмежене застосування логістики" або "збереження обраної моделі". Впровадження кожної з цих форм дозволяє на даному етапі вирішити проблему співвіднесення організаційної структури (функція організації у дії МОЛУ) з формованою стратегією. Використання портфельного аналізу у даному випадку проводиться через співвіднесення організаційних форм з означеним у першому розділі континуумом "інтеграційний критерій – повне заміщення". Реалізацію такого співвіднесення відображено у підрозділі 3.3 дисертації.

На дев'ятому етапі здійснюється діагностика відповідності компонентів зовнішнього середовища власним матеріальним ресурсам (на сучасний момент і за роками на стратегічному інтервалі часу). Як інструментарій в даному

випадку слід використовувати таксономічні методи.

Відповідно до цього після завершення даного етапу робота може продовжуватися в двох напрямках. Перший напрямок використовується у випадку неприпустимої розбіжності між фактичною і бажаною траєкторіями, тоді слід перейти на сьомий етап, другий – коли розбіжності знаходяться в припустимих рамках, тоді процес стратегічного управління починається з першого етапу.

На десятому етапі здійснюється стратегічне планування взаємодії матеріальних потоків підприємства як системи із зовнішнім середовищем, в першу чергу, постачальниками, логістичними посередниками, покупцями. Формуються сценарії взаємодії, цілі зміни компонентів зовнішнього середовища. Особливістю сценаріїв є забезпечення взаємодії елементів ресурсно-ринкового портфелю підприємства (його позиціонування у відбраному наборі ЗРР) з параметрами логістичного процесу. Прийняття рішень в рамках даного переліку обґрунтовує складові 5П стратегічного комплексу та розширює пропонований у табл. 3.4 підхід до стратегічного позиціонування підприємства.

Результати даного етапу дозволяють сформулювати системи перспективних цілей, яка й є метою проходження одинадцятого етапу технології розробки логістичної стратегії. При цьому встановлення логістичних цілей слід орієнтувати на подолання конфліктів між функціональними областями логістики та визначеними у 2 розділі логістичними розривами у виробничих та збутових ланцюгах. Дійсно, встановлення загальних стратегічних настанов розвитку підприємства не є достатнім для остаточного визначення завдань логістики (підтвердженням цього є хоча б пропонований на рис перелік стратегічних рішень). Орієнтація на бізнес-процеси вимагає забезпечення різноманіття цілей, достатнього для розкриття компетенцій в межах кожного організаційно виділеного логістичного потоку.

### 3.3. Проектування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства

Завершальним етапом організації логістичного управління є розбудова структурної реалізації механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства. За для цього розробляються структури логістичного управління, проводиться розподіл відповідальності, проектуються комунікаційні системи обміну інформацією. Зазначені зміни умов й безпеки функціонування поставили вимоги щодо оволодіння нових механізмів забезпечення надійності бізнесу: реінжиніринг, концепція внутрішніх ринків, асоціативні форми організації й управління, проектне управління, розвиток людського капіталу й соціального партнерства.

Таблиця 3.6

#### Сукупність генів для реалізації алгоритму розподілу закупівель\*

Ген	Алель	Характеристика
1	2	3
Блок відображення включення постачальника до поточного проекту розподілу		
G1	1	Контрагент (постачальник) підключається до взаємодії з логістичною системою (залучається до входу бізнес-процесу)
	0	Контрагент не підключається до взаємодії з логістичною системою (вилучення постачальника від входу бізнес-процесу)
G2	1	Прапорець (ідентифікатор) готовності контрагента до співпраці в рамках логістичної взаємодії
	0	Прапорець (ідентифікатор) неготовності або небажання контрагента до співпраці в рамках логістичної взаємодії
G3	1	Враховувати успіх майбутньої взаємодії (стратегія лояльності)
	0	Байдужість до історії взаємин (стратегія "короткої відстані")
G4	1	Подальша взаємодія важлива через значну ресурсну залежність (орієнтація на задоволення вимог постачальника)
G5	0	Постачальник може бути переведений до більш низької групи (максимізація використання всіх можливих поступок постачальника)
Блок характеристик умов взаємодії з постачальником		
G6	Число	Ціна на потрібні для входу бізнес-процесу ресурси
G7	Число	Експертна (бальна) оцінка якості надаваних на вхід логістичного потоку (бізнес-процесу) ресурсів
G8	1	Накопичена лояльність (наявність у попередньому періоді угод про регламентацію параметрів взаємодії та інституціоналізацію взаємин)



## Продовження таблиці 3.6

1	2	3
	0	Прояв байдужості (відсутність у попередньому періоді угод про регламентацію параметрів взаємодії та інституціоналізацію взаємин)
G9	Число	Тривалість логістичного циклу (циклу логістики постачань)
G10	Число	Ліквідність постачальника
G11	Число	Діапазон поступок при визначенні ціни продукції
G12	Число	Можливе скорочення циклу постачань
Блок врахування синергії взаємодії		
G13	1	Наявність передумов до інтеграції
	0	Відсутність передумов до інтеграції
G14	1	Постачальник ігнорує власні наміри
	0	Постачальник готовий до співпраці з рештою учасників угоди
G15	1	Прапорець (ідентифікатор можливості) виникнення синергії при взаємодії підприємства з відібраним суб'єктом господарювання
	0	Прапорець (ідентифікатор відсутності) синергії логістичної взаємодії
Блок відображення результатів та розрахунку цільової функції		
G16	1	Ідентифікатор можливості для логістичної інтеграції
	0	Ідентифікатор перешкод для логістичної інтеграції
G17	Число	Обрана ціна при врахуванні знижки
G18	Число	Тривалість циклу постачань після звуження зони компромісів
G19	Число	Частка (доля постачальника) матеріального потоку, яка залучатиметься до бізнес-процесів підприємства від даного контрагента

\*сформовано автором

Методи комплексного відродження підприємства передбачають відновлення й розвиток усіх без винятку елементів, а особливо – мотивації високопродуктивної роботи. В границях технології реінжинірингу передбачається оптимізація розмірів підприємств, використання потенціалу матричних структур, які органічно поєднують лінійне й проектне управління, можливості діяльності комплексних команд.

Концепція внутрішніх ринків передбачає перенесення у внутрішню діяльність підприємств принципів ринкового господарювання. Виділення, у якості окремих цілісних ланок, деяких послідовностей бізнес-процесів, надає можливість впровадження таких нових механізмів фінансового менеджменту, як управлінський облік, бюджетування, створює передумови інтенсифікації

відтворених процесів за рахунок використання інформаційних технологій, об'єднання фінансових потоків, розвиток підприємницької культури. Посилення горизонтальних зв'язків у системі управління підприємством скорочує витрати, прискорює прийняття об'єктивних рішень, прискорює адаптацію підприємства до вимог зовнішнього середовища [53, 80]. Асоціативні форми організації й управління орієнтуються на утворення таких об'єднань підприємства й організацій, які надають можливість заощаджувати витрати на науково-технічні розробки, доцільним використати інвестиційні й фінансові ресурси. Нова модель підприємства змінює уяву про границі підприємства. Поєднуючи можливості різних суб'єктів господарювання, асоціативні форми створюють синергетичний ефект об'єднання ресурсів і можливостей.

Додаткові гарантії надійності бізнесу надає своєчасний перехід до проектного управління – управління комплексними інноваційними видами діяльності, які вимагають постійного інтегруючого керівництва в умовах посилення обмежень витрат ресурсів, часу і якості результатів. Таке управління інноваційними процесами необхідно погоджувати з управлінням бізнес-процесами, тобто поєднувати управління традиційними циклічними відтвореними процесами капіталу й інноваційних процесів, які надають можливість розвиватися підприємству по спіралі. Центральним принципом і критерієм господарювання стає не створення доданої вартості, а розвиток людського й соціального капіталу підприємства [28, 109].

Узагальнення відповідної літератури й світового досвіду управління на основах логістики, дають можливість визначити напрямки, переваги й недоліки впровадження різних організаційних форм управління бізнес-процесами підприємства. Найбільш розвинену систему управління матеріальними потоками повинні мати великі підприємства, що поступово проходять кілька стадій її формування й розвитку, агрегований перелік яких подано на рис. 3.14.

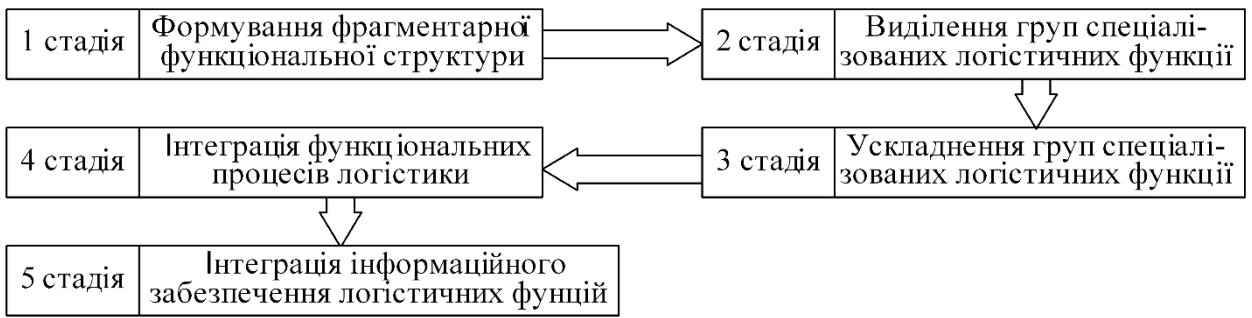


Рис. 3.14. Послідовність формування ефективної структури механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства

\*сформовано автором

Зведена характеристика варіантів організаційних форм управління бізнес-процесами, їхні особливості й обмеження представлено у табл. 3.7

Таблиця 3.7

### Організаційні форми управління логістичними й бізнес-процесами\*

Форма	Характеристика
Відділ-координатор, що регулює горизонтальні взаємозв'язки у логістичних потоках, діє поряд із стандартними структурними одиницями підприємства, які реалізують специфічні управлінські завдання	Відділ у системі управління підприємством не може забезпечити інтеграційну роль, адже важко залучити достатньо кваліфікованих фахівців для вирішення багатогранних завдань. Тому, відповідний орган не здатний приймати повну відповідальність за якісне вирішення комплексних питань у управлінні логістичними потоками
Виокремлення основного відділу з поточної організаційної структури підприємства та делегування йому повноважень та обов'язків у вирішенні інтегрального завдання	Негативною стороною та обмеженням цієї структури є не зняття обов'язків з виділеного відділу у виконанні специфічних операцій. Безперечно, така модель призводить до конфліктних ситуацій при налагодженні взаємодії між підрозділами, руйнує основи відповідального управління і вимагає неперервного нагляду вищих ешелонів управління для приведення в порядок прав і обов'язків у логістично-маркетинговій системі
Виділення спеціального підрозділу логістичного управління потоковими процесами	Централізація виконуваних операцій дозволяє полегшати подолання логістичних конфліктів. Разом з тим відбувається певна втрата гнучкості реагування на запити ринку й зміну вимог до виходу бізнес-процесу

## Продовження табл. 3.7

Форма	Характеристика
<p>Призначення керівника окремого бізнес-процесу з наданням повної влади над всіма етапами</p>	<p>Варто розглядати цю форму при розробці та введенні в дію складних інноваційних бізнес-операцій. Проте її застосування на підприємстві наразі є обмеженим, оскільки кожне підприємство має здатність динамічно адаптувати свої бізнес-процеси та працювати над новими, час створення яких поступово зменшується. Керуючий конкретним бізнес-процесом, не маючи під собою команду, стикається з постійними конфліктами із керівництвом функціональних відділів через ресурси, які необхідні для забезпечення того бізнес-процесу, до якого він причетний.</p>
<p>Проектна структура або цільова команда</p>	<p>В цю команду входять висококваліфіковані спеціалісти різних напрямків, експерти, відповідальні за управління конкретним бізнес-процесом або декількома спорідненими бізнес-процесами. Для цієї команди виділяють ресурси, не вимагаючи їхнього постійного оперативного контролю. Команда має самостійно займатися плануванням та організацією виробничого процесу, а також своєчасно та якісно виконувати замовлення клієнта</p>
	<p>Термін дії такої команди визначається стадіями життя бізнес-процесу. Цей спосіб керівництва бізнес-процесами підвищує ефективність планування, однак потребує значних витрат і ресурсів для створення нових команд чи перебудови тих, що вже існують</p>

\*сформовано автором

Впровадження будь-якої з означених у табл. 3.7 організаційних форм повинно відповідати процесам організації логістичного управління. При цьому стратегічне управління матеріальними потоками, за логістичною концепцією, повинне бути адекватно методології реінжинірингу бізнес-процесів (РБП). Дійсно, саме РБП передбачає здійснення постійних змін на підприємстві, для підвищення швидкості реакції на трансформацію поведінки суб'єктів ринку (постачальників, споживачів, конкурентів та ін.) й ефективності його діяльності в цілому. Саме РБП більшою або меншою мірою орієнтовано на приріст споживчої вартості, цінності

товару для споживача, як на головному критерії.

Таблиця 3.8

**Реінжиніринг традиційного управління потоковими процесами\***

Традиційне управління матеріальними потоками	Правило РБП	Логістична концепція управління БП
На кожному робочому місці виконуються спеціалізовані операції, як склад певної виробничої функції	Горизонтальне ущільнення процесів	Інтегрування різних операцій в один процес. У зв'язку з необхідністю створюється одна команда, що виконує певний процес
Прийняття рішень здійснюється за принципами управлінської ієрархії	Вертикальне ущільнення процесів	Делегування прийняття рішень виконавцям з орієнтацією на конкретного покупця
Лінійне упорядкування виробничих операцій	Послідовність етапів процесу виконується природним шляхом	Виконання максимальних операцій паралельно
Однозначність технології виконання процесу, незалежно від вихідних умов за всіма можливими входами процесу	Процеси мають кілька варіантів виконання	Різні версії виконання залежно від конкретної ситуації, стану ринку тощо. Кожний варіант орієнтований на певну ситуацію
Робота виконується обов'язково в спеціалізованих функціональних підрозділах	Робота виконується в тому місці, де це може бути доцільно	Робота виходить за межі підрозділів, з доцільною послідовною інтеграцією
Тотальний контроль за певними технологіями	Зменшується кількість контрольних точок і перевірок	Агреговані завдання й виконання їхньої перевірки за певними реперними точками, які скорочують час і вартість процесів
Велика кількість погоджень	Мінімізація кількості погоджень	Скорочення погоджень, які не створюють цінність для споживача, до оптимальної кількості
Відповідальність за процеси розподіляється між різними керівниками функціональних підрозділів	"Власник" бізнес-процесу забезпечує погодженість етапів циклу бізнес-процесу	Відповідальність за бізнес-процес покладається на одну людину (команду), що є буфером між процесом і замовником
Інформація підрозділів автономна	Перевага змішаного централізованого-децентралізованого підходу	Організації діють автономно на рівні підрозділів, зберігаючи при цьому можливість користуватися централізованою базою даних

\*сформовано автором

Трансформація традиційного матеріального потоку в логістичний, на основі ідей РБП, передбачає такі істотні зміни: об'єднання декількох технологічних операцій в одну; делегування виконавцям права приймати рішення; за можливістю впровадження послідовно-паралельного виконання процесів; забезпечення варіантності виконання процесів; організація виконання роботи в доцільному для неї місці; зменшення кількості перевірок й управлінських коректив; мінімізація витрат часу й ресурсів на узгодження дій; впровадження посади "власника бізнес-процесу" – менеджера, що забезпечує узгодження робіт. Порівняльна характеристика традиційного й логістичного управління після проведення РБП представлена у табл. 3.8.

Головною умовою переходу до управління матеріальними потоками за концепцією логістики, є відповідний розвиток інформаційного забезпечення такого управління. Розробка інформаційного забезпечення вимагає подальшої конкретизації операцій управління бізнес-процесами для забезпечення його моделювання в координатах інформаційних потоків.

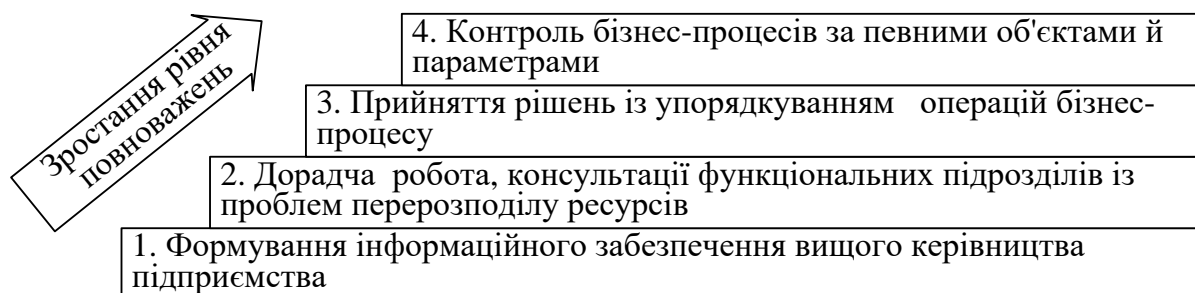


Рис. 3.15. Повноваження групи з управління бізнес-процесом\*

\*сформовано автором

Таке інформаційне забезпечення повинне будуватися на нових концептуальних основах, орієнтуватися на розвиток логістичного маркетингу, посилення його ролі у формуванні бізнес-процесів підприємства.

Перший досвід використання нових форм управління підприємствами визначив найбільш характерні особливості, які необхідно приймати до уваги, формуючи команди під бізнес-процеси. Типологізацію таких команд можна здійснити в рамках поданої на рис. 3.15 ознаки рівня повноважень групи.

Поки що логістична діяльність вітчизняних підприємств зводиться, в основному, до процесу підтримки діяльності окремих функціональних областей. Проте логістику необхідно розглядати не як відособлений вид діяльності підприємства, спрямований на вирішення завдань, а як головну ідеологію управління життєдіяльністю підприємства. Відповідно лише інформаційні технології є тим активним фактором, що дозволяють ефективно руйнувати старі правила й створювати нові процеси. Вони ж надають можливості для того, щоб підприємство ставало здатним вчасно й ефективно змінювати свою діяльність радикальними методами, в умовах виходу із кризових ситуацій. Відповідно й послідовність впровадження дієвих інформаційних систем (ІС), поєднана з РБП та представлена на рис. 3.16, повинна виступати складовим елементом МОЛУ. Критерієм вибору моделі трансформації інформаційної підтримки логістичних процесів повинні постати максимізація кількості інформаційного забезпечення окремих ЛЛС (та вхідних суб'єктів МЗОЕФЛС).

Відповідно можна класифікувати управлінські команди за формою діяльності групи (рис. 3.16). Виділені в рамках дій МОЛУ групи можуть бути офіційними й неофіційними.

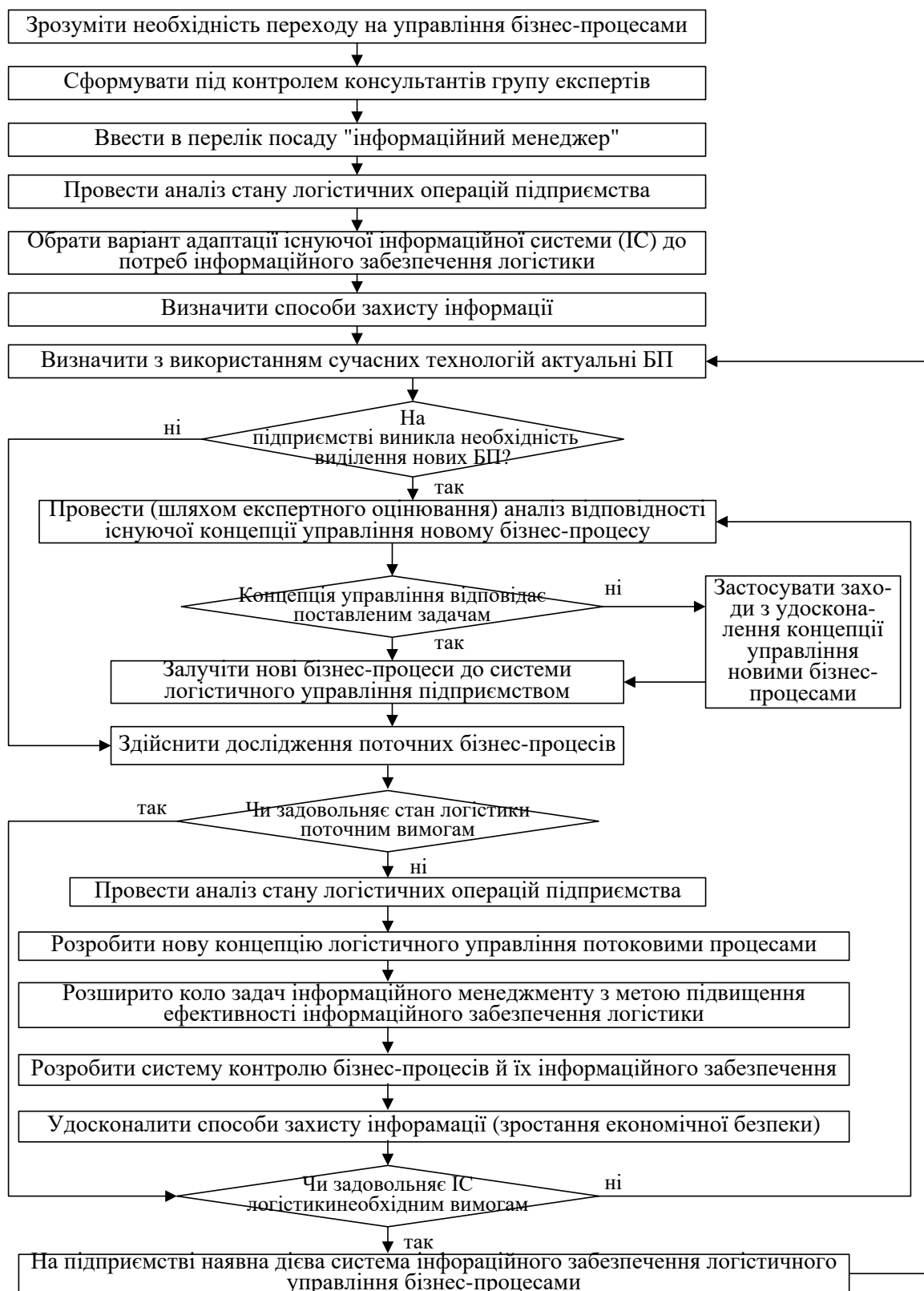


Рис. 3.16. Програма формування і розвитку інформаційного забезпечення логістичного управління потоковими процесами підприємства\*

\*сформовано автором



Вони можуть бути як тимчасовими, створюватися під певний бізнес-процес або ситуацію, так і постійними. Такі постійні групи переходять єдиним складом від забезпечення одного бізнес-процесу до іншого. Їх можна створювати на різних рівнях управління (від ради директорів до групи виробничих майстрів). Вони можуть формуватися як по горизонталі, так і по вертикалі системи управління.

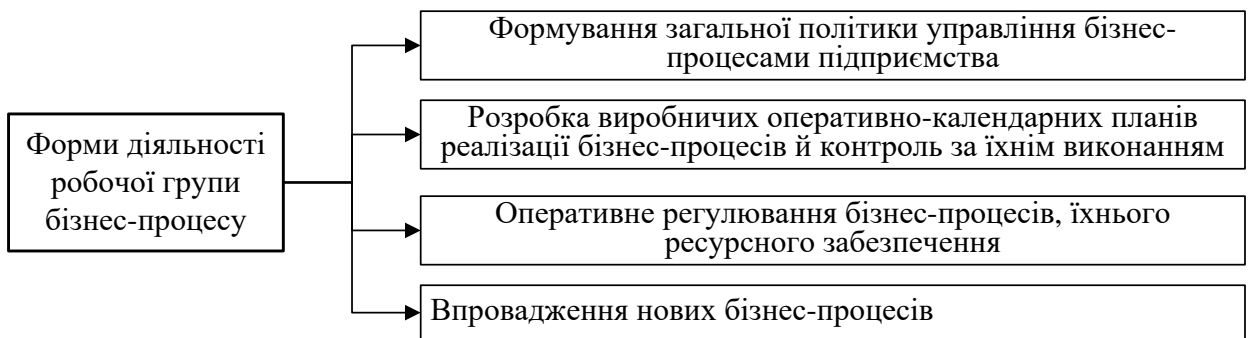


Рис. 3.17. Форми діяльності груп в межах механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства\*

\*сформовано автором

Так, в системі управління може бути виділена група, винятково для виконання першого повноваження – інформаційного забезпечення управління логістичними бізнес-процесами. Така група, приймаючи на себе повноваження інформаційного характеру, організує систему контактів з необхідною кількістю фахівців і менеджерів різних підрозділів, інформує їх про ухвалені рішення. Ця група не приймає рішення, але вчасно й повно передаючи ці рішення різним особам, які будуть брати участь у їхньому виконанні, сприяє своєчасній підготовці до виконання завдань. Інформація групи практично виконує функцію службового листа або записки. Доцільність її використання обмежена лише вищим рівнем управління.

Призначені для виконання дорадчої функції групи, ставлять головним завданням – вивчення певної проблеми управління логістичними операціями. Їхнє призначення – якісна й швидка експертиза ситуації. Дорадчі групи доцільно формувати для об'єднання знань, якими володіють фахівці різного профілю. Таку групу можна вважати своєрідним штабом вирішення проблем,

які виникають в організованій системі бізнес-процесів.

Група, який делегуються права прийняття рішень у повноваженнях схожа на лінійного керівника. Вона може бути утворена для допомоги лінійному керівникові, у якого виникли проблеми з рішенням кризових ситуацій, які стосуються його сфери діяльності й пов'язана з логістичними бізнес-процесами.

Контролюючі групи. Такі групи створюються досить рідко, їхня функція полягає в тому, щоб давати дозвіл лінійним керівникам на прийняття нетрадиційних нестандартних рішень. Лінійні керівники мають чітке коло повноважень, обов'язків і відповідальності, і лише за певних умов ці характеристики їхні діяльності змінюються з дозволу зазначеної групи.

При будь-яких умовах, перехід до управління бізнес-процесами через комітети, вимагає витрат часу, а його ефективність залежить від формування соціальних передумов ефективної взаємодії членів команди, що зазначено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

**Переваги й проблеми, пов'язані з діяльністю груп як організаційної форми управління бізнес-процесами\***

Переваги	Проблеми й погрози
Високий рівень згоди в прийнятті рішень	Необхідні значні витрати часу й ресурсів на формування команд з управління
Забезпечення швидкої координації роботи фахівців різного профілю	Витрати часу і ресурсів на управління групами бізнес-процесами важко регламентувати
Якісне рішення проблем за рахунок швидкого обміну думками й узгодження різних точок зору на проблему	Якщо члени групи продовжують виконувати повноваження по основному місцю роботи, якість роботи невисока
Генерування нових ідей	Погано відпрацьовує ефект „авторитету”, необхідний у кризових ситуаціях
Рішення мають більше інноваційний характер, оскільки відповідальність за них нечітко певна	Можлива поява тенденцій нерішучості в прийнятті рішень
Надійність рішень вища, оскільки для їхнього виготовлення реалізується комплексний підхід	Якщо рішення групи приймаються на основі компромісу, вони не завжди гарантують оптимальність

\*сформовано автором

Таким чином, остаточний вибір форми організації логістичного управління та обґрунтування доречності використання між функціональних команд з управління бізнес-процесами пропонується здійснювати з урахуванням позиції підприємства в розробленому континууму "інтеграційний критерій – повне заміщення". Базувати такий вибір доречно на зазначеному у табл. 3.10 матричному співвіднесення складових континууму та типів суб'єктів управління. Саме воно визначає особливості дії МОЛУ та вибір важелів й інструментів керівного впливу для МЗОЕФЛС.

Таблиця 3.10

## Розкриття континууму форм організації логістичного управління\*

Параметри обраної форми організації логістичного управління		Складові континууму форм впровадження МЗОЕФЛС			
		матеріальний потік як критерій узгодження рішень без явного виділення процесів	виділення потоків при функціональній структурі	сукупність основних процесів і процесів обслуговування та управління	мережна інтеграція й логістичні провайдери
Орієнтири для МЗОЕФЛС		Базові настанови логістики та подолання логістичних розривів	Моніторинг руху поточкових процесів	Накладання вимог 7R на різні ієрархічно виділені елементи процесів	Узгодження розширеної логістичної взаємодії
Суб'єкт МЗОЕФЛС	Цільовий відділ	При опорі діям МОЛУ	В межах проектів	В рамках окремого бізнес-процесу	Недоречність утворення
	Окремий підрозділ	При готовності сприймати МОЛУ	За наявності влади	В рамках окремого бізнес-процесу	Недоречність утворення
	Хазяїн процесу	Співвідношення неможливе	Складність виділення	При додержанні вимог ISO 9000	За наявності влади
	Проектна команда	Обмежене застосування	При сприянні МОЛУ	При інтеграцій різних процесів	При м'якій інтеграції
Особливості структуризації		Функціональний поділ й загальноприйнятий підхід	Функціонально-процесна форма	Повне використання процесного управління	Утворення різних форм інтеграції
Форма владних відносин		Підпорядкованість загальній системі менеджменту підприємства	В межах подолання локальної оптимізації	Владне підпорядкування в межах одного процесу та зон компромісів	Залежність від конфігурації ресурсів примусу

\*сформовано автором

Орієнтуючись на табл. 3.10 можна наголосити, що формування групи проходить кілька етапів [86, 89]: визначення ролей й статусу членів; з'ясування думок членів групи відносно ситуації; погодження методів роботи й управління; перетворення колективу у цілісне утворення; інтенсифікація узгодження цілей членів із цілями групи. Ефективність же роботи групи можна оцінювати одним показником – відсутність порушень взаємин ЛЛС. Значною мірою забезпечує досягнення цієї мети відповідна система обміну інформацією. Надійність і ефективність роботи забезпечується об'єднанням у групі процесів співробітництва й конкуренції. Конкуренція активізує старання членів групи знайти й запропонувати рішення складних проблем, але разом з тим вона може обумовити й напруженість відносин. Співробітництво часто допомагає скоріше одержати конструктивні рішення, але сприяє "розмиванню" відповідальності за результати. Тільки об'єднання конкуренції й співробітництва надає можливість зробити групу усталено продуктивною.

Практика свідчить, що на підприємствах, які впроваджують таку систему управління, з'являються розбіжності, пов'язані з необґрунтованістю розподілу відповідальності за різні операції. Так, наприклад, можлива ситуація, у зв'язку з якої транспорт перебуває в розпорядженні виробничого відділу, запаси – контролюються фінансовим відділом, а за виконання замовлень відповідає відділ збуту. Тому підприємствам необхідно швидко реалізувати початкову стадію формування спеціальної логістичної функції й переходити до більш вищого рівня її розвитку. Ефективність роботи команд бізнес-процесів залежить від інформаційного забезпечення їхньої діяльності. Джерело такого забезпечення представлено на рис. 3.18.

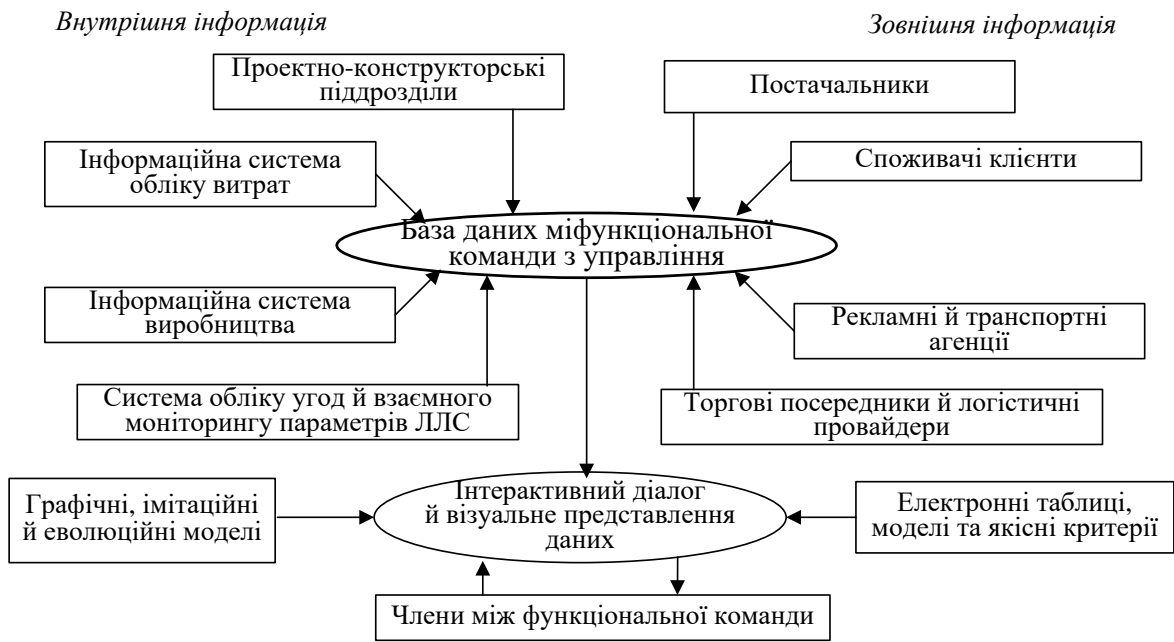


Рис. 3.18. Інформаційне забезпечення та система підтримки рішень міжфункціональної команди з управління бізнес-процесами\*

\*сформовано автором

Орієнтуючись на табл. 3.10 слід наголосити, що нагромадження досвіду роботи в команді, при управлінні бізнес-процесами, надає можливості переходу на рівень спілкування й узгодження взаємодій з діловими партнерами, юридично й економічно незалежними від підприємства, через розвинену систему маркетингу. Завдяки ефективному діловому спілкуванню членів міжфункціональної команди, підприємство може знайти можливості передачі частини виробничих або інших функцій своїм партнерам або підрядникам. При цьому члени цих організацій мають можливість залучатися до процесу прийняття рішень, у яких забезпечується взаємна вигода від такої взаємодії. Така передача функцій може ідентифікуватися як процес логістичного аутсорсингу, прийняття рішення про який входить до зони впливу МОЛУ та підпорядковано означеній схемі на рис. 3.19.

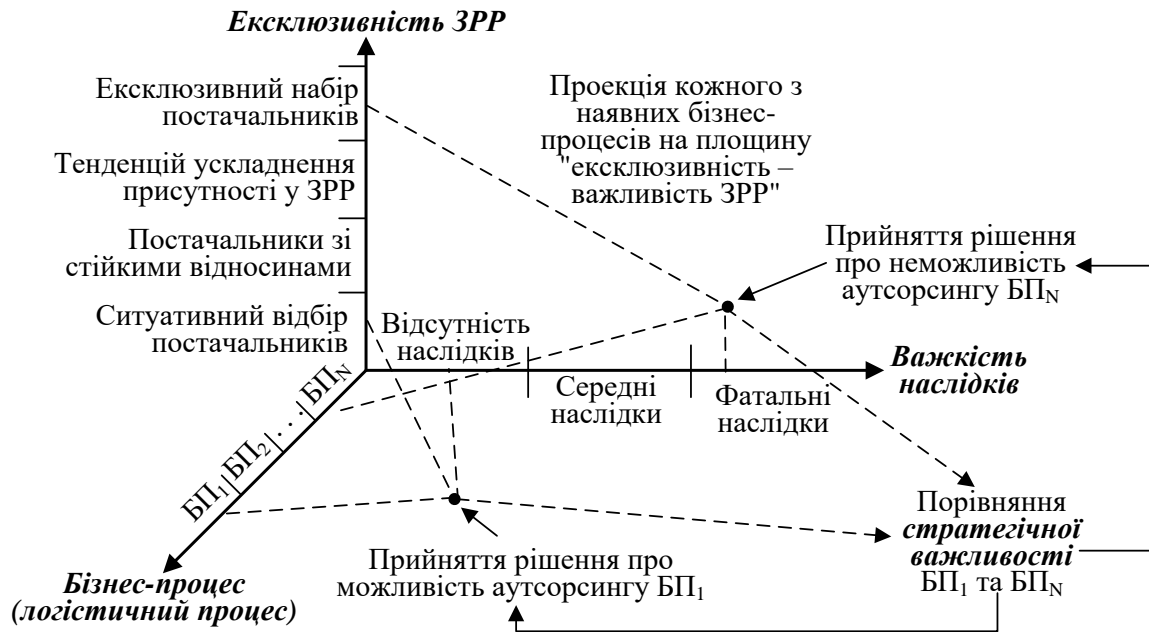
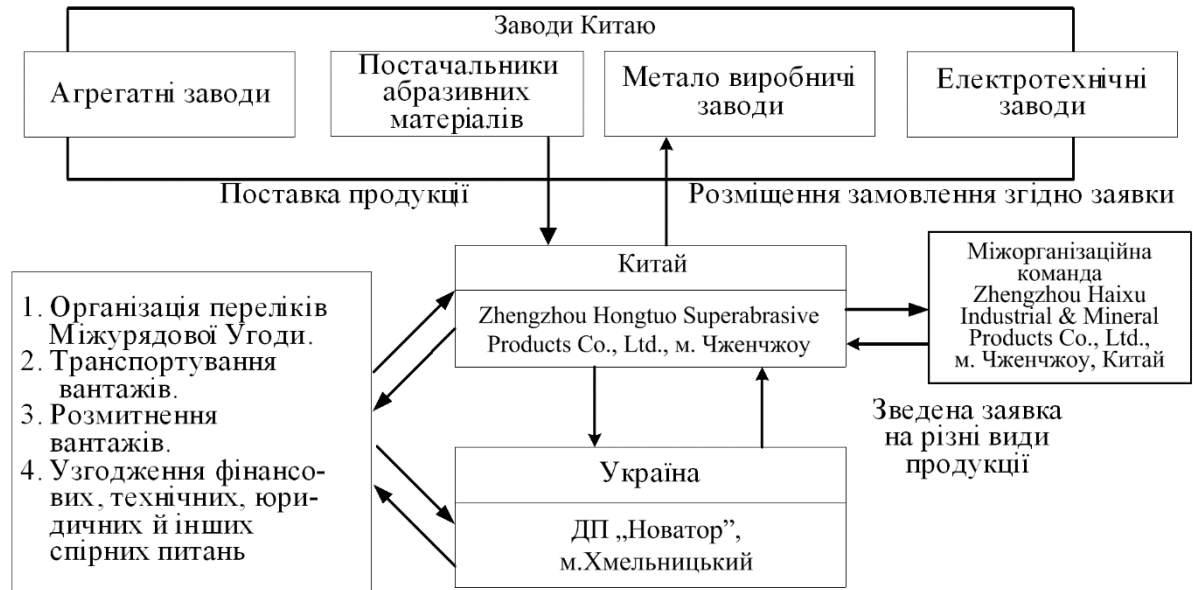


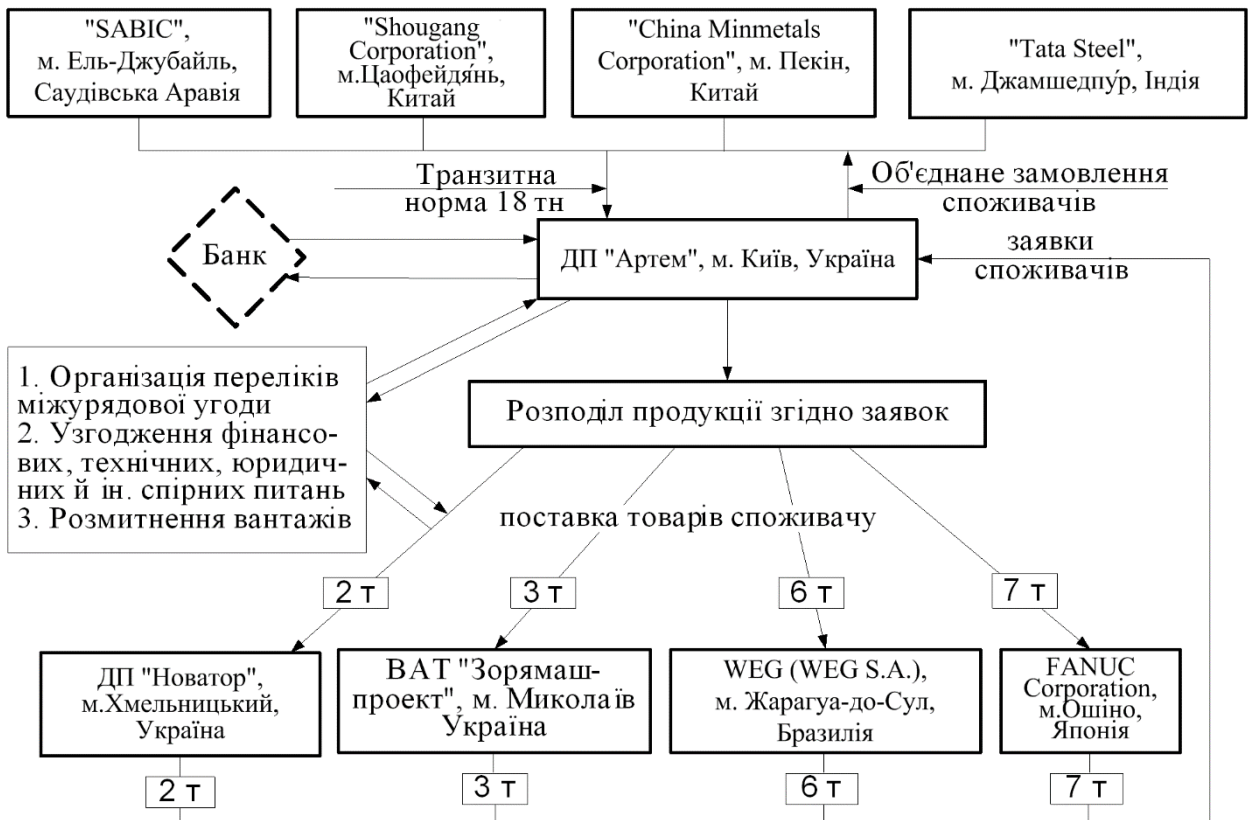
Рис. 3.19. Застосування матриці логістичного аутсорсингу\*

\*сформовано автором

Перевагою логістичного аутсорсингу є концентрація підприємства на профільній діяльності; скорочення витрат, адже логістичні компанії в результаті конкурентної боротьби вимушені застосовувати кращі технології, ефективніше використовувати наявні ресурси; скорочення транспортних витрат й витрати на придбання устаткування. Головним недоліком є залежність від сторонніх фірм. Приклад застосування матриці логістичного аутсорсингу розглянемо в контексті процедури кооперативної закупівлі жароміцних марок прокату та абразивних матеріалів ДП "Новатор" (рис. 3.20).



А) Схема закупівлі продукції через фінансові групи



Б) Схема консолідації розміру замовлення

Рис. 3.20. Моделі логістичного аутсорсингу ДП "Новатор"\*

\*сформовано автором

Так, в частині А рис. 3.20 наведено приклад логістичної інтеграції ДП "Новатор" до зовнішнього ринку, коли закупівля й присутність на ЗРР

контролюється через відокремлений підрозділ (спрямованість дій МОЛУ також означена на рис. 3.20). Метою такого виділення процесів є максимальне наближення до наявних компетенцій при подоланні міжурядових бар'єрів. В частині Б рис. 3.20 означено особливості використання логістичних посередників для висування об'єднаного з контрагентами замовлення до ЗРР. Необхідність для цього обумовлено більш низькою потребою у певному виді ресурсів, ніж це передбачено системою збуту постачальника. У даному випадку ДП "Новатор" вступає у кооперативні відносини з власними конкурентами в сфері логістики закупівель.

### Висновки до розділу 3

1. Для нейтралізації причин внутрішніх системних розбіжностей на підприємствах машинобудівної галузі було запроєктовано механізм забезпечення та організації ефективного діяння логістично-маркетингової системи підприємства. Він передбачає переосмислення управлінського процесу матеріального обігу, зокрема його централізацію у сферах планування та оперативної контрольної діяльності, а також інтегрування відповідно до технологій управління MRP II. Ця інтеграція у сфері планування забезпечить можливість створення взаємозв'язаних та узгоджених планів (за об'ємом і термінами) для задоволення виробничих потреб у матеріальних активностях, планування виробництва та збуту продукції. Завдяки цьому буде можливе ефективне управління матеріальним обігом у різних функціональних підсистемах, зокрема, у сфері постачання.

2. Технологія стратегічного логістичного планування матеріальних потоків підприємства повинна враховувати особливості соціально-економічної ситуації в Україні, які визначають головні вимоги, що ставляться до відбиття місії організації. Запропонований у роботі методичний підхід до технології стратегічного логістичного планування матеріальних потоків до-зволяє розробити ефективну систему методик прийняття управлінських рішень.



3. Логістична стратегія представлена у співвіднесенні з ресурсною через розкриття принципів, правил й паттернів консолідованої координації потокових процесів, формалізованих у вигляді референтного їх переліку. В рамках даного розуміння стратегії запропоновано підхід до її операціоналізації через формування процесно-орієнтованих бюджетів створюваних на підґрунті імітаційного моделювання логістичного циклу. За критерій ефективності й якості розробленої стратегії обрано відсутність логістичних розривів й економічна безпека руху логістичних потоків, що досягається у циклі еволюційного моделювання розподілу закупівель. Запропоновано функціональну оцінку роботи логістично-маркетингової системи розглядати в розрізі таких складових: логістичні витрати, логістичний сервіс та економічна ефективність.

4. Стратегічне управління матеріальними потоками за логістичною концепцією повинне бути адекватним методології реінжинірингу бізнес-процесів. Декомпозицію логістично-маркетингової системи за матеріальними потоками необхідно поповнити інформаційним забезпеченням, без якого неможливе прийняття управлінських рішень. Оскільки ж підприємства практично не мають можливості виділити значні кошти на реінжиніринг системи управління, впровадження механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства слід проводити поетапно. Саме тому виникає проблема визначення ключових підрозділів й фахівців з логістики, які впливають на ефективність бізнес-процесів.

5. Найбільш адекватною організаційною формою управління бізнес-процесами на вітчизняних підприємствах є виділення цільових міжфункціональних команд. Вони поєднують кваліфіковані працівники різних професій, фахівців для контролю функціонування певного бізнес-процесу або декількох родинних бізнес-процесів. Ефективність роботи команд із бізнес-процесів залежить від інформаційного забезпечення їхньої діяльності, за чого запропоновано виділення відповідної системи підтримки рішень.

6. Структурування логістичного управління рекомендується реалізовувати через перекладення певних процесів на аутсорсинг і обґрунтоване використання логістичних медіаторів. Вибрано логістичні диспропорції як міру для виправдання таких рішень, коли їх амплітуда перевищує допустимий поріг логістичної безпеки. Для обґрунтування виокремлення окремих процесів було створено тривимірну матрицю видів аутсорсингу, використання якої розкрито в рамках методики спільних закупівель жаростійких видів прокату та шліфувальних матеріалів для ДП "Новатор".

Основні результати дослідження по розділу 3 опубліковані в [118, 119, 120, 124, 126].

## ВИСНОВКИ

Отримані висновки з дисертаційної роботи надають новий підхід до наукової проблеми стосовно розробки механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи машинобудівного підприємства. Основними результатами науково-теоретичних, методичних та прикладних досліджень дисертації є:

1. Логістика, як вчення, зараз активно формується, і її термінологічна база ще не дійшла до стандартного визначення. У дисертації представлено авторське тлумачення логістики як наукової і прикладної сфери, орієнтованої на комплексний підхід до управління ресурсними та іншими потоками, з акцентом на "точність доставки". Основні принципи логістичного підходу докладно розглянуті.

2. Для підвищення ефективності управлінської діяльності в галузі машинобудування важливо розробляти логістично-маркетингову систему. Автор розглядає її як комплекс взаємозалежних ланок, що інтегровано діють на матеріальний потік, маючи на увазі виконання потреб клієнтів.

3. Висунуто концептуальний підхід до створення логістично-маркетингової системи, в якому враховано низку взаємопов'язаних сфер діяльності, що спрямовані на гармонійну інтеграцію управління ресурсним потоком у машинобудівних підприємствах.

4. Обґрунтовано та запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання рівня забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств, який базується на алгоритмізації процесу оцінювання, що включає аналіз подвійного маркетинг логістичного міксу (double mix) 5PR за методом ієрархій (АНР) і спрямований на визначення рівня забезпечення логістично-маркетингової системи кожного із підприємств у виробничих і збутових ланцюгах та формування їх рейтингу.

5. Розвинено науково-методичний підхід ідентифікування базових процесів у виробничих і збутових ланцюгах на основі принципів управління

матеріальними потоками, таких як: виштовхування та витягування, та їх оцінювання за показниками, що характеризують фінансовий стан підприємства, що дозволило надати відповідні пропозиції вибору систем управління ними.

6. Для вибору бізнес-стратегій організаційними структурами, які здійснюють забезпечення логістично-маркетингової системи підприємств у виробничих і збутових ланцюгах побудовано ієрархічну модель оцінювання рангів факторів показників діяльності підрозділів та запропоновано, сформовано і використано матрицю «SCE&SCR /рівень визначеності попиту», що дозволило позиціювати підприємства стосовно стану логістичної діяльності для досягнення їх стратегічної відповідності у забезпеченні логістично-маркетингової системи підприємств.

7. Для ліквідації внутрішньосистемних конфліктів у сфері машинобудування, рекомендується створення механізму, який сприяє ефективній роботі логістично-маркетингової системи підприємства. Це передбачає переробку процесу управління матеріальним потоком, враховуючи централізацію планування та оперативного управління, а також впровадження MRP II технологій у систему управління.

8. Пропонується методика оперативного управління за допомогою процесно-орієнтованих бюджетів, які формуються на основі моделювання логістичного циклу. Відсутність логістичних розривів та економічна безпека руху логістичних потоків вибрані як критерії ефективності та якості розробленої стратегії, які досягаються у процесі еволюційного моделювання закупівель. Рекомендується оцінювати функціонування логістично-маркетингової системи, зосереджуючись на таких аспектах: логістичні витрати, логістичний сервіс та економічна ефективність.

9. Через обмеженість ресурсів підприємств для реінжинірингу системи управління, реалізація механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства повинна здійснюватись послідовно. Тому виникає питання визначення найважливіших

відділів та спеціалістів з логістики, які мають значний вплив на ефективність бізнес-процесів. Управління матеріальними потоками за логістичною концепцією на стратегічному рівні має відповідати методології реінжинірингу бізнес-процесів.

10. Вітчизняні підприємства можуть ефективно управляти бізнес-процесами, створюючи міжфункціональні цільові команди. Такі команди об'єднують висококваліфікованих працівників різних спеціальностей для контролю одного або кількох пов'язаних бізнес-процесів. Успіх таких команд залежить від якості інформаційного забезпечення їх діяльності, тому рекомендується розробка відповідної системи підтримки прийняття рішень.

11. При організації логістичного управління рекомендується враховувати виділення процесів на аутсорсинг та обґрунтування залучення логістичних посередників. Логістичні розриви, що перевищують допустимий рівень логістичної безпеки, вибрані як критерій для таких рішень. Для обґрунтування виділення процесів створено тривимірну матрицю форм аутсорсингу, застосування якої розглядається у випадку кооперативної закупівлі жароміцних прокатів та абразивних матеріалів для державного підприємства "Новатор".

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адріанова Т.Р. Логістика – ефективний інструмент управління промисловим підприємством в нових умовах / Т.Р. Адріанова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – №3. – С. 4-8.
2. Азаренкова Г.М. Фінансові потоки в системі економічних відносин: Монографія / Г.М. Азаренкова. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2006. – 328 с.
3. Акулова І.О. Стратегічні аспекти управління логістичною взаємодією в системі маркетингу партнерських відносин / Акулова І.О. // Збірник наукових праць 13-ї Міжнародної науково-технічної конференції. – Харків: ХНПК "ФЕД", 2011. – С. 598-602.
4. Алькема В. Логістика: Теорія та практика / В. Алькема, О. Сумець. – К.: Професіонал, 2012. – 272 с.
5. Андрушкевич З. М. Маркетинг-логістичне забезпечення діяльності машинобудівних підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.04 / З. М. Андрушкевич. – Хмельницький, 2011. – 20 с.
6. Ансофф І.Х. Стратегічне управління / І.Х. Ансофф; переклад з англ. – К.: Видавництво "Ранок", 2008. – 346 с.
7. Антоненко В.О. Логістика: Навч. посібник / В.О. Антоненко. - К: Генеза, 2008. – 327 с.
8. Бажин І.І. Логістика: Навч. Посібник / І.І. Бажин. – Х.: Консум, 2003. – 239 с.
9. Бакаєв О. О. Теоретичні засади логістики: Підручник для студентів економічних спеціальностей: У 2 томах / О. О. Бакаєв, О. П. Кутах, Л. А. Пономаренко. – Київ: Фенікс, 2010. – 528 с.
10. Балабанова Л. В. Маркетинг підприємства. Навч. посіб / Л. В. Балабанова, В. В. Холод, І. В. Балабанова. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 612 с.

11. Бауерсокс Д. Д. Логістика: інтегрований ланцюг постачання / Д. Д. Бауерсокс, Д. Д. Клосс; пер. з англ. – К.: К.І.С., 2011. – 640 с. Бородиня О. Умови розвитку легкої промисловості України // Легка промисловість. - 2005, №3. – 7 с.
12. Бойко В. Б. Логістика для підприємця: основні поняття, положення та процедури: навчальний посібник / В. Б. Бойко, Є. О. Сидоренко. – Харків : "Фоліо", 2012. – 252 с.
13. Болдирева Л.М. Інновації в логістиці: теоретико-методологічні та практичні аспекти / Л.М. Болдирева // Економіка Крима. – 2010. – №1 (34). – С.18–23.
14. Болт Г. Дж. Практичний посібник з управління збутом / Г. Дж. Болт. – К.: Основа, 2011. – 268 с.
15. Ван Гіг Дж. Прикладна загальна теорія систем / Дж. Ван Гіг. – Львів.: Світ, 2003. – 400 с.
16. Власова Н.О., Пономарьова Ю.В. Формування ефективної закупівельної політики підприємств роздрібною торгівлі: Навч. посіб. / Н.О. Власова, Ю.В. Пономарьова. – Х., 2003. – 144 с.
17. Водяник М. О. Оцінка маркетингової політики комунікацій: метод аналізу ієрархій / М. О. Водяник // Економіка і суспільство. - 2017. - Вип. 10. - С. 213–220.
18. Гаврилів Д.А. Управління виробництвом на базі стандарту MRP II / Д.А. Гаврилів. – 2-ге вид. – Харків: Акта, 2015. – 416 с.
19. Гаджинський А. М. Практикум з логістики / А. М. Гаджинський. – 2-ге вид. – К.: Літера, 2011. – 178 с.
20. Гаджинський А.М. Логістика: Підручник / А.М. Гаджинський. – 3-є вид., перероб. і доп. – К.: К.І.С., 2013. – 375 с.
21. Гаджинський А.М. Основи логістики: Навч. посіб / А.М. Гаджинський. – К.: К.І.С., 2014. – 124 с.

22. Глогусь О.В. Логістика: Навч. посібник для студентів економічних спеціальностей / О.В. Глогусь. – Тернопіль: Економічна думка, 2018. – 167 с.
23. Горбенко О.В. Логістика: навч. посібник / О.В. Горбенко. - К.: Знання, 2014. - 316 с.
24. Гордон М.П. Логістика товаропросування / М.П. Гордон, С.Б. Карнаухов. – К.: Літера, 2013. – 208 с.
25. Дахно І.І. Регулювання зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І.І. Дахно, В.М. Барановська, Ю.А. Бовтрук та ін. // К.: Центр учбової літератури, 2019. - 472 с. Євсєєва Г.В. Оптимальні алгоритми прийняття рішення про стан підприємства з урахуванням ризику незатребуваної продукції в логістичних системах // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – Київ, 2005. - №4. – с.165-167.
26. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 10.07.2023).
27. Джонсон Дж. Сучасна логістика, 7-е видання / Дж. Джонсон, Д. Ф. Вуд, Д. Л. Вордлоу, П. Р. Мерфі-мол.; Пер. з англ. – К.: Основа, 2005. – 624 с.
28. Дітхелм Г. Управління проектами. / Г. Дітхелм. – К.: Видавництво "Основа", 2014. – 400 с.
29. Дороніна М.С. Управління економічними та соціальними процесами підприємства: Монографія / М.С. Дороніна. – Харків: ХДЕУ, 2012. – 432 с.
30. Е. Гурочкіна В.В. Особливості формування та функціонування інтегрованих структур в глобальних ланцюгах створення вартості / В.В. Гурочкіна, О.М. Менчинська // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2020. – № 3. – С. 248–257.
31. Євстрат Д. І. Застосування методу аналізу ієрархій для оцінки маркетингової активності торговельних підприємств / Д. І.



- Євстрат, Ю. І. Кушнерук // Проблеми економіки. – 2012. – № 2. – С. 66–71.
32. Забурмеха Є.М. Формування міжфірмових мереж підприємств в Україні / Є.М. Забурмеха, О.Б. Вальков // Вісник ХНУ. 2017. № 6. Т. 1. С. 104–109.
33. Зубарева М.А. Маркетингові особливості тактики просування соціального бізнесу у соціальних мережах / М.А. Зубарева, С.В. Штурхецький // Науковий вісник Полісся. 2018. № 1 (13). Ч. 2. С. 205–209.
34. Іваніцька Л. Л. Маркетингове забезпечення логістики / Л. Л. Іваніцька // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: зб. наук. пр. – Київ : Університет «Україна», 2007. – № 2. – С. 382–389.
35. Іванов Д. О. Управління ланцюгами постачань / Д. О. Іванов. – Санкт-Петербург : Вид-во Політехнічного університету, 2010. – 659 с.
36. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту / С.В. Івахненко. – К.: Знання-Прес, 2013. – 349 с.
37. Інформаційні системи в економіці: монографія / С. В. Устенко, А. М. Береза, Г.П. Галузинський та ін.; за заг. ред. С. В. Устенка ; Держ. вищ. навч. закл. "Київ. нац. екон. ун-т імені Вадима Гетьмана". - К. : КНЕУ, 2012. – 425 с.
38. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник / А.Г. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2013. – 284 с.
39. Кальченко А.Г. Основи логістики: Навч. посібник / А.Г. Кальченко. – К.: Знання, 2009. – 135 с.
40. Карнаухов С.Л. Логістичні системи: витрати и віддача // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. - №3. – с. 4-15.
41. Колодізева Т.О. Інноваційні технології в логістиці / Т.О. Колодізева, Г.Р. Руденко. – Харків: Альтерра, 2013. – 268 с.

42. Конопляникова М. А. Задачі вибору інформаційного забезпечення маркетингової діяльності підприємств [Електронний ресурс] / М. А. Конопляникова // Ефективна економіка. – 2020. – № 3. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7740>.
43. Короленко Р. П. Системний аналіз у логістиці: підручник / Р. П. Короленко, І. А. Поліщук. – Львів : "Світ", 2011. – 480 с.
44. Корольчук О.П. Формування та розвиток вертикальних маркетингових систем в Україні: монографія / О.П. Корольчук. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 217 с.
45. Котлер Ф. Основи маркетингу: Пер. з англ. / Ф. Котлер. - К: Літера, 2008. – 736 с.
46. Крикавський Є. В. Економічний потенціал логістичних систем / Є. В. Крикавський. - Львів: Державний ун-т "Львівська політехніка", 1997. – 166 с.
47. Крикавський Є. В. Логістика підприємства: Навч. посібник / Є. В. Крикавський. — Львів : Вид-во ДУ "Львівська політехніка", 1996. – 160с.
48. Крикавський Є. В. Логістичне управління: Підручник / Є. В. Крикавський. – Львів: Видавництво Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2005. – 683 с.
49. Крикавський Є. Логістика підприємства: навч. Посібник / Є. Крикавський. – Львів: Державний університет "Львівська політехніка", 2006. - 160 с.
50. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок / Є.Крикавський, О. Похильченко, М.Фертч // Львів.: Львівська політехніка, 2019. – 948 с.
51. Крикавський Є.В. Логістика. Для економістів: Підручник / Є.В. Крикавський. – Львів: Видавництво національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.
52. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії: Підручник / Є.В. Крикавський. – Львів: національний університет «Львівська

- політехніка», Інститут післядипломної освіти, «Інтелект-Захід», 2014. – 416 с.
53. Крикавський, Є. В. Логістика та управління ланцюгами поставок: підручник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, М. Фертч . – Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2020 . – 848 с.
54. Крістофер М. Логістика і управління ланцюгами поставок / М. Крістофер. - Львів: Світ, 2004. – 316 с.
55. Лактіонова О.Е. Формування логістичних систем: Методологія і практика: Монографія / О.Е. Лактіонова. - Донецьк: НАН України. Інститут економіки промисловості, 2011. – 319 с.
56. Лиса С. С. Методичні підходи до оцінювання логістичних ланцюгів торговельних мереж / С. С. Лиса // Вісник КНТЕУ. – 2010. – № 4. – С. 56-63.
57. Логінов Г.В. Матричні методи стратегічного планування діяльності компанії / Г.В. Логінов, Е.В. Попов // Український маркетинговий журнал. – 2014. – №2. – С. 32–38.
58. Ломотько Д.В. Маркетинг і логістика: Конспект лекцій / Д.В. Ломотько. – Харків: УкрДАЗТ, 2003.
59. Луценко І.С. Логістика і її роль в умовах реформування економіки України / І.С. Луценко // Економіст. – 2000. – №12. – С. 62–63.
60. Майорова І.М. Логістика в міжнародному бізнесі. Монографія / І.М. Майорова. – Маріуполь: Видавничо-поліграфічний центр ДВНЗ «ПДТУ», 2012. – 390 с.
61. Мартиненко Н.М. Менеджмент фірми. Підручник / Н.М. Мартиненко. – К.: МП "Леся", 2014. – 368с.
62. Мартиненко Н.М. Технологія менеджменту: Підручник / Н.М. Мартиненко. – К.: МП «Леся», 2013. – 800 с.
63. Марченко Г. Логістичні центри в Україні / Г. Марченко, Н. Олійник // Економічний часопис-XXI. – 2015. – № 3 (78). – С. 45–48.

64. Мельник О.В. Нові концептуальні підходи в логістиці / О.В. Мельник // Ефективна економіка. – 2013. – № 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1825>
65. Мескон М.Х. Основи менеджменту / М.Х. Мескон, М. Альберт. – К.: Основа, 2016. – 704 с.
66. Методичні рекомендації по аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій [Електронний ресурс] : лист Державної податкової адміністрації України від 27.01.1998 р. № 759/10/20-2117. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> (дата звернення 10.07.2023).
67. Миколайчук Н.С. Вплив структурних змін на ефективність економічного розвитку / Н.С. Миколайчук, М.М. Миколайчук // Вісник технологічного університету Поділля. – 2002. – № 4, ч.2, т.2. – с. 200-201.
68. Миколайчук Н.С. Науково-технічне прогнозування, навч. посібник / Н.С. Миколайчук, Ю.А. Зевелюк, М.М. Миколайчук. – Херсон: ХНТУ, 2005. – 280 с.
69. Мироненко Л. Б. Ефективність інтегрованої логістики / Л. Б. Мироненко, О. Г. Назаренко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 3. – С. 44–50.
70. Михаліцька Н. Я. Логістичний менеджмент: навчальний посібник / Н. Я. Михаліцька, М. Р. Верескля. - Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. - 440 с.
71. Мільнер Б.З. Теорія організацій / Б.З. Мільнер. – К.: Основа, 2011. – 336с.
72. Мішина С.В., Мішин О.Ю. Комплексна оцінка ефективності логістичної діяльності / С.В. Мішина, О.Ю. Мішин // Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – 2008. – Вип. 237(V). – Дніпропетровськ: ДНУ. – С. 1202—1209.
73. Мороз О. В. Моделювання взаємозв'язку стану фінансово-господарської діяльності та ефективності моделі поведінки підприємства / О. В. Мороз,

- Л. Я. Швейкіна, Н. І. Ганзієнко // Економічний часопис – XXI. – 2013. – № 7–8 (1). – С. 83–87.
74. Мороз О. В. Системні фактори ефективності логістичної концепції постачання на підприємствах : монографія / О. В. Мороз, О. В. Музика ; Вінницький національний технічний ун-т. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2017. - 165 с.
75. Мороз О. В. Фінансові аспекти ідентифікації сучасних прихованих економічних процесів [Електронний ресурс] / О. В. Мороз, В. М. Семцов // Облік і фінанси. – 2014. – № 2. – С. 108–115. – Режим доступу: <http://www.afj.org.ua/ua/article/177/> (дата звернення 10.07.2023).
76. Москвітіна Т.Д. Актуальні проблеми розвитку електронного бізнесу в Україні / Т.Д. Москвітіна // Матеріали 3-ї Міжнар. наук.-практ. конф. "Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики". – К.: Автоекспо, 2001. – С. 194—199.
77. Москвітіна Т.Д. Логістика в INTERNET / Т.Д. Москвітіна // Вісник КДТЕУ. – 2009. – № 4. – С. 168—170.
78. Москвітіна, Т.Д. Торговельна логістика : навч. посіб. / Т.Д. Москвітіна. - К. : Київський торговельно-економічний університет, 2017. - 161 с.
79. Москвітіна, Т.Д. Торговельна логістика : навч. посібник [Текст] / Т.Д. Москвітіна. - К. : торг.-екон. ун-т, 2007. - 161 с.
80. Ніколайчук В.Е. Логістика: теорія та практика управління / В.Е. Ніколайчук, В.Г. Кузнєцов. – Донецьк: Видавництво "Норд-Прес", 2010. – 540с.
81. Новікова І. В. Маркетингове забезпечення діяльності підприємств телекомунікацій / І. В. Новікова // Економіка та держава. – 2014. – № 3. – С. 61–64.
82. НПП «Інформаційні технології» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.it.ua/> (дата звернення 10.07.2023).
83. Окландер М.А. Компоненти та принципи побудови логістичних систем // Проблеми економіки / М.А. Окландер. – 2001. – №23. – с. 35-38.

84. Окландер М.А. Контури економічної логістики / М.А. Окландер. – К.: Наук. думка, 2012. – 176 с.
85. Окландер М.А. Логістична система підприємства / М.А. Окландер. – Одеса: «Астропринт», 2014. – 309 с.
86. Окландер М.А. Логістична система підприємства / М.А. Окландер. – Одеса: Видавництво "Астропринт", 2009. – 312с.
87. Окландер М.А. Маркетинг і логістика в підприємстві / М.А. Окландер. – Одеса: АПНТіЕІ, 2006. – 104с.
88. Орлов О. О. Проблеми оцінювання ефективності впровадження нової техніки в машинобудуванні / О. Орлов, Е. Рясних // Актуальні проблеми економіки, – 2015. – № 5 (167). – С. 144–152.
89. Пастухова В.В. Стратегічне управління підприємством: філософія, політика, ефективність: монографія / В.В. Пастухова. – К.: Київський національний торговельно-економічний університет, 2012. – 302 с.
90. Перезозова І. В. Логістична концепція виробничо-промислового підприємств / І. В. Перезозова, А. Ж. Сакун // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». – 2017. – Вип. 14. – Ч. 2. – С. 58–64.
91. Перезозчикова О.Л. Сучасні інформаційні технології. / О.Л. Перезозчикова. – К.: КЕУГП, 2018. – 123 с.
92. Пилипенко А.А. Організація обліково-аналітичного забезпечення стратегічного розвитку підприємства: Наукове видання / А.А. Пилипенко. – Х.: ВИД. ХНЕУ, 2017. – 276 с.
93. Пилипенко А.А. Організація обліку і контролю: підручник / А.А. Пилипенко, В.І. Отенко. – Х.: Видавничий Дім "ІНЖЕК", 2015. – 424 с.
94. Пономарьова Ю.В. Логістика : навч. посібник [Текст] / Ю.В. Пономарьова. - К. : Центр навч. літератури, 2015. - 328 с.

95. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навчальний посібник / Ю.В. Пономарьова. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
96. Пономарьова Ю.В. Оцінка ефективності логістичної системи / Ю.В. Пономарьова // Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць Дніпропетровськ: ДНУ, 2004. №188. С. 97—101.
97. Про затвердження положення про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації [Електронний ресурс] : наказ Міністерства фінансів України та Фонду державного майна України від 26.01.2001 р. № 49/121. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/> (дата звернення 10.07.2023).
98. Рожок В.Д. Комплексна задача оптимізації запасів продукції та термінів поставок її споживачам / В.Д. Рожок // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 1 (67). – С. 182–185.
99. Рожок В.Д. Теоретичні аспекти логістики / В.Д. Рожок // Вісник Київського державного університету технологій та дизайну. – 2001. – №3. – с. 77-79.
100. Савченко В.І. Логістика: Підручник / В.І. Савченко: 2-ге вид., перероб. І доп. – Львів : "Львівська політехніка", 2016. – 360 с.
101. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства: Підручник / М. Г. Саєнко. - Тернопіль: «Економічна думка», 2006. - 390 с.
102. Смиринський В.В. Основи логістичного менеджменту: Навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / В.В. Смиринський, А. В. Смиринський. – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 239 с.
103. Тридід О.М. Логістика. Навчальний посібник / О.М. Тридід, Г.М. Азаренкова, С.В. Мішина, І.І. Борисенко. – К.: Львівський національний університет, 2008. – 566 с.
104. Тридід О.М., Таньков К.М. Комерційна логістика / О.М. Тридід, К.М. Таньков. – Х.: ІНЖЕК, 2015. – 224 с.

105. Трішкіна Н. І. Критерії оцінки логістичного забезпечення виробничого та збутового ланцюгів / Н. І. Трішкіна // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2017. – Вип. 16 (2). – С. 130–133.
106. Фокіна Н.П. Комерційна логістика як метод зниження та ліквідації ризику незатребуваної продукції / Н.П. Фокіна, Г.В. Євсєєва // Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції. – К.: МАУП, 2016. – С. 312-320.
107. Фролова Л. В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти / Л. В. Фролова // Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2004. – 262 с.
108. Фролова Л.В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством: Монографія / Л.В. Фролова. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2010. – 322 с.
109. Хелдман К. Професійне управління проектом / К. Хелдман. – К.: Видавництво "Генеца", 2015. – 517 с.
110. Хенфілд Р. Реорганізація ланцюгів постачання. Створення інтегрованих систем формування цінності. / Р. Хенфілд, Е. Ніколс; переклад з англ. – К.: Літера, 2013. – 416 с.
111. Цивкунова Т.Н. Планування логістичної стратегії підприємств виробничої інфраструктури / Т.Н. Цивкунова [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.traktat.ru/tr/referats/id.14212.html> (дата звернення 12.07.2023).
112. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування: Підручник / Н.І. Чухрай. - Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. - 292с.
113. Шапіро Дж. Моделювання ланцюга постачання / Дж. Шапіро; переклад з англ.; під ред. В.С. Лукінського. – Львів: Видавництво "Палітра", 2010. – 720 с.



114. Шевченко В. Є. Логістика : навчальний посібник / В. Є. Шевченко. – Київ : "Ранок", 2015. – 160 с.
115. Шевченко О. І. Логістичні системи у сучасному менеджменті: підручник / О. І. Шевченко. – Київ: Університет «Києво-Могилянська академія», Інфо-Схід, 2021. – 512 с.
116. Шевченко О. І. Стратегії логістичної оптимізації: підручник / О. І. Шевченко. – Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Видавництво "Південний Вітер", 2024. – 480 с.
117. Шевчук А.Л. Економічний зміст розподільчої логістики / А.Л. Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. –2019. – №4, т.2. – С.58-61.
118. Шевчук А.Л. Комплекс маркетингових заходів щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, О.Л. Мусієнко // «Регіональна бізнес-економіка та управління» науковий виробничо-практичний журнал. – 2020. – №1(65). – С.36-42.
119. Шевчук А.Л. Концептуальні основи формування та ефективного функціонування логістичних систем / А.Л. Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.
120. Шевчук А.Л. Концепція бізнес-співпраці у формуванні логістичних каналів розподілу / А.Л. Шевчук, Д.М. Васильківський // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. - 2020. - Вип. 25. - С.5-13.
121. Шевчук А.Л. Логістика як компонент товарного сектору економіки: проблемні аспекти та особливості розвитку / А.Л. Шевчук // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2021. – Випуск 6 (33). – С. 181-184.
122. Шевчук А.Л. Логістичні принципи формування запасів підприємства / А.Л. Шевчук // Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. – 2021. – Випуск 4 (63). – С. 70-74.
123. Шевчук А.Л. Оцінювання стану та перспектив розвитку експортної діяльності виробників кукурудзи / А.Л. Шевчук, А.М. Танасійчук, О.Є.

- Громова // *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. – 2020. - № 7. - P. 104-110.
124. Шевчук А.Л. Система логістичного забезпечення міжнародного товароруху / А.Л. Шевчук // *Innovation and Sustainability*. – 2022. – № 2. – С. 155-162.
125. Шевчук А.Л. Тенденції розвитку програмного забезпечення проведення міжнародних маркетингових досліджень / А.Л. Шевчук, А.М. Танасійчук, О.Є. Громова // *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. - 2021. - №9. - No 2. - P. 104-110.
126. Шевчук А.Л. Транспортно-логістичне обслуговування міжнародних вантажних перевезень / А.Л. Шевчук // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. – 2021. – №4. – ч. 2. – С.41-47.
127. Шевчук А.Л. Тренди розвитку міжнародної транспортної логістики / А.Л. Шевчук // *Modeling the Development of the Economic Systems*. – 2022. – №2 (4). – С. 55-61.
128. Шевчук А.Л. Формування маркетингового ціноутворення орієнтованого на споживача та розробка програми лояльності споживачів на ТОВ «Вінницька міська друкарня» / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, С.І. Чорна, О.Г. Боровська // *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. – 2019. – №7. – Том 3. С. 39-42.
129. Шевчук А.Л. Шляхи вдосконалення наповненості місцевих бюджетів, як складової фінансової бази органів місцевого самоврядування / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, О.Л. Мусієнко // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. – 2021, –№1.– ч. 1. – С.277-281.
130. Шовкун І.А. Локалізація виробництва – світова практика та висновки для України / І.А. Шовкун // *Економіка та прогнозування*. – 2017. – № 2. – С. 31–56.

131. APICS Dictionary / American Production and Inventory Control Society. – 10th ed. – Chicago: Inventory Control Society Publishing, 2017. – 230 p.
132. APICS Dictionary / American Production and Inventory Control Society, Inc. – 8th Ed. – Chicago: Inventory Control Society Publishing, 2016. – 220 p.
133. Bond J.I. Sell More With A Right-Brain Marketing Strategy: Learn How A Simple Change To Your Product Name And Sales Pitch Can Multiply Your Income / J.I. Bond. – Philadelphia : U.S. Management, LLC, 2022. – 176 p.
134. Bowersox D.J. Logistical Management. / D.J. Bowersox, D.J. Closs, O.K. Helferich – New York: Me Mil-Ian Publishing, 3rd ed. 2001. – 360 p.
135. Bowersox D.J. Logistical Management. The Integrated Supply Chain process. / D.J. Bowersox, D.J. Closs. - New York: The McGRAW- HILL Companies, inc., 2003. – 385 p.
136. Bullinger, H. J. "Analysing supply chain performance using a balanced measurement method" / H. J. Bullinger, M. Kuhner // International Journal of Production Research. - 2002. - №40. - P. 3533–3543.
137. Busher J. Logistics excellence / J. Busher, G. Tyndall // Management Accounting. – 1987. – № 8. – P.32–39.
138. Chatterjee S. Types of Synergy and Economic Value: The Impact of Acquisitions on Merging and Rival Firms / S. Chatterjee // Strategic Management Journal. 1986. Vol. 7. P. 119–139.
139. Christian B., Griffiths T. Algorithms to Live By: The Computer Science of Human Decisions / B. Christian, T. Griffiths. – New York : Henry Holt and Co.; 1st edition, 2016. – 368 p.
140. Daum C. Business Strategy Essentials You Always Wanted To Know (Second Edition) (Self-learning Management) / C. Daum. – New York : Vibrant Publishers, 2020. – 174 p.
141. Dawes J. Marketing Planning & Strategy: A Practical Introduction / J. Dawes. - SAGE Publications Ltd, 2022. – 296 p.

142. Domingos P. *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World* / P. Domingos. – New York : Basic Books, 2015. – 352 p.
143. Duke A. *Thinking in Bets: Making Smarter Decisions When You Don't Have All the Facts* / A. Duke. – New York : Portfolio; Illustrated edition, 2018. – 288 p.
144. Е. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 10.07.2023).
145. Ericsson D. *Business Resource Management: a Framework for Strategic Management of Materials Flow* / D. Ericsson // *The Gower Handbook of Logistics and Distribution Management*. - London: Gower Publishing, 2009. - P. 67-85.
146. Estelami H. *Marketing Strategy: Scientific Methods, Tools, and Techniques for Achieving Strategic Marketing Success* / H. Estelami. - Bahar Books, 2019. – 276 p.
147. Ferrell O.C. *Marketing Strategy* / O.C. Ferrell, M. Hartline, B.W. Hochstein. – Boston : Cengage Learning, 2021. – 576 p.
148. Forman E.H. "The Analytical Hierarchy Process – An Exposition" / E. H. Forman, I. G. Saul // *Operations Research*. - 2001. - Vol. 49 (4). – P.p. 469–487.
149. Godin S. *Permission Marketing: Turning Strangers into Friends and Friends into Customers* / S. Godin. – New York : Simon & Schuster, 1999. – 256 p.
150. Hall J. *Top of Mind: Use Content to Unleash Your Influence and Engage Those Who Matter To You* / J. Hall. – New York : McGraw Hill; 1st edition, 2017. – 208 p.
151. Hall S. *B2B Digital Marketing Strategy: How to Use New Frameworks and Models to Achieve Growth* / S. Hall. - Kogan Page, 2020. – 352 p.

152. Handfield R. Supply Market Intelligence: A Managerial Handbook for Building Sourcing Strategies / R. Handfield. – New York: CRC Press, 2016. – 540 p.
153. Harrison F. Supply Chain Management Workbook / F. Harrison. – Boston: McGraw Hill, 2011. – 202 p.
154. Heskett J.L. Logistics: Essential to Strategy / J.L. Heskett // Harvard Business Review. – 2007. – November-December. – P. 64-72.
155. Hill M. E. Marketing Strategy: The Thinking Involved [Text] / M. E. Hill. – Thousand Oaks : SAGE Publications, 2012. – 360 p.
156. Hutchinson N.E. An Integrated Approach in Logistics Management. / N.E. Hutchinson - Englewood Cliffs, NJ: Prentis Hall, 2014. – 328 p.
157. Journal of Busyness Logistics / University Press. – 2019. – vol.7, №2. – P. 29-89.
158. Karumanchi N. Data Structures and Algorithms Made Easy: Data Structures and Algorithmic Puzzles / N. Karumanchi. – India : CareerMonk Publications; 5th edition, 2016. – 415 p.
159. Kearney A.T. Logistics Productivity: the Competitive Edge in Europe. / A.T. Kearney. – Chicago: AT Publishing, 2004. – p.39.
160. Kim W. Ch. Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant / W.Ch. Kim, R. Mauborgne. – Boston: Harvard Business Review Press, 2008. – 240 p.
161. Kingsnorth S. Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing / S. Kingsnorth. – London : Kogan Page, 2019. – 384 p.
162. Little A.D. Innovation Excellence in Logistics: Value Creation by Innovation / A.D. Little. – Brussels: European Logistics Association (ELA), 2017. – 440 p.
163. Magee J.E. Modern Logistics Management: Integrated Marketing and Physical Distribution. / J.E. Magee, W.F. Capacino, D.B. Rosenfiled – New York: John Wiley, 2018. – 486 p.

164. Management of Business Logistics. / J.J. Coyle, C.J. Bardi, C.G. Langley. – New York: Pearson, 2008. – 530 p.
165. Material of Council of Logistics Management – CLM. / CLM Publishing. – Chicago: CLM Publishing, 2012. – 312 p.
166. Mikhailov L. Evaluation of services using a fuzzy analytic hierarchy process / L. Mikhailov, P. Tsvetinov // Applied Soft Computing. – 2004. – № 5. – P. 23–33.
167. Moller C, Johansen J. Paradigms in Logistics. / C. Moller, J. Johansen - Department of Production, University of Aalborg, Denmark, 2009. - 278 p.
168. Moller C. Logistical Efficiency – A Conceptual Framework / C. Moller, J. Johansen. Proceedings of the 8th IPS research seminar/A University of Aalborg, 2003. - P. 45-59.
169. Orlisky J. Material Requirements Planning. / J. Orlisky – New York: McGraw-Hill, 2001. – 314 p.
170. Palmatier R.W. Marketing Channel Strategy: An Omni-Channel Approach / R.W. Palmatier, E. Sivadas, L.W. Stern. – New York : Routledge, 2019. – 374 p.
171. Palmatier R.W. Marketing Strategy: Based on First Principles and Data Analytics / R.W. Palmatier, S. Sridhar. – London : Bloomsbury Academic, 2021. – 350 p.
172. Pfohl H.C. Logistik systeme: betriebswirtschaftliche Grundlagen / H.C. Pfohl – Berlin; Heidelberg; New York; London; Paris; Tokyo; Hong Kong: Springer, 2006. – 332 S.
173. Porter M. E. Competitive Advantage. / M.E. Porter – The Free Press, New York, 2011. – 397 p.
174. Ries A., Trout J. Positioning: The Battle for Your Mind / A. Ries, J. Trout. – New York : McGraw Hill, 2001. – 224 p.
175. Rumelt R.P. Good Strategy Bad Strategy: The Difference and Why It Matters / R.P. Rumelt. – New York : Crown Business, 2011. – 320 p.

176. Ruth M. Dynamic Modeling Systems for Business Management / M. Ruth, B. Hannon. – New York: Springer, 2014. – 324 p.
177. Saaty T.L. Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process / T.L. Saaty. – Pittsburgh : RWS Publications, 1996. – 370 p.
178. Saaty T.L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation / T.L. Saaty. – New York : McGraw-Hill, 1980. – 287 p.
179. Sadler I. Logistics and Supply Chain Integration / I. Sadler. – London: SAGE Publications Inc., 2017. – 289 p.
180. Schaefer M.W. The Most Amazing Marketing Book Ever: More than 350 inspiring ideas! / M.W. Schaefer. – Self-published : Mark Schaefer, 2023. – 284 p.
181. Schreibfeder J. Achieving Effective Inventory Management / J. Schreibfeder. - Dallas: Effective Inventory Management, Inc., 2005.
182. SCOR Version 12.0 // APICS. - 2017. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.scribd.com/document/375459721/SCOR-12-0>. - Дата звернення: 10.06.2022.
183. Shevchuk A.L. Determination of the level of supply of the logistics system of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2021. – Vol. 2. – Iss. 8. – P. 93–97.
184. Shevchuk A.L. Formation of marketing and logistics support of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2020. – Vol. 2. – Iss. 9. – P. 79–83.
185. Shevchuk A.L. Strategic approach to organisation of logistics management of an enterprise / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2022. – Vol. 1. – Iss. 7. – P. 30–35.
186. Shevchuk A.L. Market researches which are conducted for introduction of new product on the market / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova, Y.

- Holovchuk, L. Serednytska // *European Journal of Sustainable Development*. - Rome, Italy: IDSR Publisher, 2020. - Vol. 9 (2). - P. 525-531.
187. Shevchuk A.L. Scientific-methodical approaches to the application of international marketing research in the process of marketing management activity of enterprises / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova // *Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension: collective monograph /edited by M. Bezpartochnyi, in 3 Vol. – Sofia: VUZF Publishing House «St. Grigorii Bugoslov», 2019. - P. 42-55.*
188. Stock J. R. *Strategic Logistics Management* / J. R. Stock, D. M. Lambert. - New York: McGraw-Hill, 2005.
189. Stock J.R. *Strategic Logistics Management, 2nd ed.* / J.R. Stock, D.M. Lambert – Homewood Cliffs, IL: Richard D. Irwin, 2007. – 452 p.
190. *Terminology in Logistics. ANNEX Dictionary* / European Logistics Association. – Brussels: ELA, 2004. – 189 p.
191. *The Encyclopedia Americana. International Edition.* / Grolier Inc. – Danbury: Grolier Inc., 2001. V.17. – 900 p.
192. Waters D. *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management* / D. Waters. – London: Macmillan Publishers, 2003. – 280 p.
193. *Webster’s Desk Dictionary.* / Portland House. – N.Y.: Portland House, 2003. – 500 p.



Додатки

## Додаток А



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська 11, Хмельницький-16, 29016, тел.: (0382) 67-02-76, факс: (0382) 67-42-65  
E-mail: centr@khnu.km.ua, код ЄДРПОУ 02071234

08.02.2023 р. № 215/1

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів дисертаційної роботи**  
**в навчальний процес**

Науково-теоретичні положення та практичні результати дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 Економіка, Шевчук Анни Леонідівни на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістично-маркетингової системи підприємства: стратегічні пріоритети реалізації» впроваджено у навчальний процес Хмельницького національного університету при підготовці навчально-методичних матеріалів та викладанні дисциплін «Основи логістики», «Міжнародна логістика», «Міжнародний логістичний менеджмент».

Проректор з наукової роботи

Хмельницького національного університету

 Синюк О.М.

№ 4/448 від 03.02.2023 р.

### Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук  
Шевчук Анни Леонідівни  
на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування  
логістичної діяльності підприємства»

Досить важливим завданням для ПрАТ «Вінницький завод «Будмаш» є формування ефективної стратегії розвитку підприємства, що дасть можливість підвищити прибутковість підприємства.

В даний час ефективна діяльність підприємства усе більше залежить від рівня розвитку його логістичної мережі. Однак в арсеналі методів управління логістичними системами недостатньо досліджені теоретичні і практичні проблеми формування механізму забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної діяльності підприємства, що приводить до прийняття неефективних рішень.

Запропонований у дисертаційному дослідженні процес ухвалення управлінських рішень при реалізації стратегічного напрямку удосконалення механізмів управління товарними потоками та формування системи логістики забезпечує підвищення економічного потенціалу підприємства.

Для реалізації поставленої мети в роботі були вирішені наступні завдання:

- узагальнено теоретико-методичні положення формування логістичної системи і менеджменту логістичної діяльності;
- обґрунтовано концептуальні підходи до процесів формування і функціонування системи логістики підприємства;
- розроблено науково-практичні рекомендації щодо забезпечення інтеграційної взаємодії підприємств у сфері логістики на засадах інноваційності та інституціонального забезпечення.

Запропонований у дисертації підхід щодо формування механізму забезпечення та організації логістичної діяльності підприємства був впроваджений на ПрАТ «Вінницький завод «Будмаш».

Голова правління  
ПрАТ «Вінницький завод  
«Будмаш»



**№ 6-21 від 17.01.2023 р.**

**Довідка**  
**про впровадження результатів дисертаційної роботи на здобуття**  
**наукового ступеня кандидата економічних наук**  
**Шевчук Анни Леонідівни**  
**на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного**  
**функціонування логістичної діяльності підприємства»**

Виробниче підприємство ТОВ «Вінницький агрегатний завод» використало отримані результати досліджень дисертаційної роботи Шевчук Анни Леонідівни на тему: «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної діяльності підприємства». Зарекомендовані дисертантом пропозиції, щодо побудови механізму організації функціонування логістичної діяльності підприємства надають великі можливості у забезпеченні його конкурентних переваг на ринку, що полягають у взаємодії усіх структурних підрозділів підприємства та їх працівників щодо узгодження підходів та принципів визначення складових часткових механізмів, які формують економічну складову механізму ефективного функціонування логістичної діяльності підприємства та підвищення його економічного потенціалу.

Побудована та запропонована сукупність методів прогнозування можливості формування даного механізму підприємства на основі оцінки чинників мікро-, макро- і мезорівня можлива до застосування керівниками структурних підрозділів ТОВ «Вінницький агрегатний завод» для відслідковування відповідності якісних характеристик виробленої продукції вимогам ринку та сучасним умовам функціонування на ньому.

Голова правління  
 ТОВ «Вінницький агрегатний завод»



*Григорук О В*





**УКРОБОРОНПРОМ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «НОВАТОР»  
(ДП «НОВАТОР»)**



вул.Тернопільська,17, м. Хмельницький, 29018, Україна, тел. +380 (382) 67 15 74, факс: +380 (382) 78 80 13  
e-mail: centre@novator-tm.com, www.novator-tm.com,  
Код ЄДРПОУ 22987900

21.12.2022 р. № 4/448 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційної роботи

**Шевчук Анни Леонідівни**

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 051 – Економіка

на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної системи підприємства»

Сучасні світові тенденції глобалізації, розвитку вітчизняної економіки та орієнтація на євроінтеграцію, вимагають від підприємств особливої уваги щодо формування та управління розвитком їх логістичного потенціалу. Ефективна організація такої роботи визначає можливості результативності діяльності, здатність передбачати та знижувати ризики забезпечувати конкурентні переваги на ринку та розвиток підприємства у перспективі.

Наукові дослідження та отримані результати Шевчук А.Л. у дисертаційній роботі на тему: «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної системи підприємства», застосовуються в управлінській та виробничій діяльності ДП «Новатор». Зокрема, обґрунтування та здійснення оцінки маркетинг-логістичного забезпечення підприємств у виробничо-торговельних ланцюгах. Досліджено особливості оперативного управління матеріальними потоками на підприємствах машинобудування. Обґрунтовано організаційний механізм формування логістичної системи. Розроблено критерії оцінки ефективності функціонування логістичної системи.

Запроваджено запропоновану структуру механізму забезпечення логістичної системи підприємства, що дозволяє з'ясувати, на які елементи у виробничому процесі слід звернути більше уваги для забезпечення конкурентних переваг ДП «Новатор».

Директор ДП «Новатор»



Олексій СВИСТУНОВ



Товариство з обмеженою  
відповідальністю.  
«УКРЕЛЕКТРОАПАРАТ»  
29000, Україна м.  
Хмельницький,  
вул. В.Чорновола, 120  
тел.: +38-0382 65-05-23  
факс: +38-0382 74-67-02  
e-mail:  
gendirector@uea.km.ua  
Код ЄДРПОУ 00213440



[www.uea.com.ua](http://www.uea.com.ua)

LLC «UKRELEKTROAPARAT»  
120 V. Chornovola str. 29000  
Khmelnytsky, Ukraine  
tel.: +38-0382 65-05-23  
fax: +38-0382 74-67-02  
e-mail: gendirector@uea.km.ua

№5Д-18 від 23.12.2022 р.  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

### Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 051 – Економіка

Шевчук Анни Леонідівни

на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування  
логістичної системи підприємства»

В умовах глобалізації економічних відносин і посилення суперництва між підприємствами на внутрішніх і зовнішніх ринках інновації стають необхідною основою перемоги підприємства в конкурентній боротьбі.

В даний час ефективна діяльність підприємства усе більше залежить від рівня розвитку його логістичної мережі. Формування логістичної системи інноваційно орієнтованого підприємства спрямоване на раціоналізацію матеріальних, фінансових, трудових, інформаційних потоків за всіма етапами його виробничо-збутового ланцюга інноваційної діяльності – від постачальників первинної сировини до кінцевого споживача.

Запропонований у дисертаційному дослідженні процес формування логістичної системи підприємства передбачає створення таких умов, які забезпечують раціональний перебіг інноваційних процесів на підприємстві за рахунок перерозподілу функціональних повноважень між підрозділами підприємства для забезпечення виконання кожним з них відповідних функцій.

Формування логістичної системи підприємства здійснюється з урахуванням його орієнтації, множини процесів, що відбуваються на ньому, та складності взаємозв'язків між внутрішніми функціональними підрозділами підприємства і суб'єктами зовнішнього середовища. Отримання конкурентних переваг залежить від мережі логістичних процесів, які представлені в механізмі забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної системи підприємства.

Запропонований у дисертації підхід щодо формування даного механізму був впроваджений на ПАТ «Укрелектроапарат».

Голова Правління  
ПАТ «Укрелектроапарат»



Сергій МАСЛОВСЬКИЙ





АТ «Завод «ТЕМП»  
29015, Україна, м. Хмельницький, пр. Миру, 99/101  
ЄДРПОУ 14309942, ІПН143099422256

№ 142 від 12.01.2023 р.

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів дисертаційної роботи**  
**на здобуття наукового ступеня доктора філософії**  
**за спеціальністю 051 – Економіка**  
**Шевчук Анни Леонідівни**  
**на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування**  
**логістичної системи підприємства»**

Формування логістичної системи машинобудівного підприємства спрямоване на раціоналізацію матеріальних, фінансових, трудових, інформаційних потоків за всіма етапами його виробничо-збутового ланцюга інноваційної діяльності – від постачальників первинної сировини до кінцевого споживача. Для результативної реалізації своїх функцій елементи логістичної системи мають урахувати зв'язки між окремими функціональними підрозділами підприємства та між цими підрозділами й суб'єктами зовнішнього середовища.

Запропоновані у дисертаційній роботі рекомендації з удосконалення процесів логістичної системи підприємства, а також формування показників оцінювання ефективності системи логістики як складової механізму ефективного функціонування та управління системою логістики використано при розробці стратегічних планів розвитку АТ «Завод «Темп».

З повагою,  
Роман МОРОЗОВ  
Голова Правління  
АТ «Завод «ТЕМП»







**ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ  
«ВІННИЦЬКИЙ БІЗНЕС КЛУБ»**

ЄДРПОУ 40651423; корпус 27, буд. 46 вул. Сергія Зулінського, м. Вінниця, 21022  
тел. (0432) 65-77-22, (0432) 50-81-57, факс (0432) 50-81-58

Рах. IBAN: UA533223130000026002000003563 в АТ «УКРЕКСІМБАНК» МФО 322313

**№ 2/12 від 30.01.2023 р.**

**ДОВІДКА**

**про впровадження результатів дисертаційної роботи  
на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 051 – Економіка**

**Шевчук Анни Леонідівни**

**на тему «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування  
логістичної діяльності підприємства»**

В умовах економічної нестабільності і жорсткої конкуренції проблеми промислового підприємства повинні бути безперечно цілком визначені. Причому проникнення на вітчизняні ринки зарубіжних товаровиробників, оснащених передовими технологіями, поставило промислові підприємства в ще скрутніше становище. В результаті під загрозу ставиться виживання не лише конкретного підприємства, але й цілої галузі.

Шевчук А.Л. у дисертаційній роботі «Механізм забезпечення та організації ефективного функціонування логістичної діяльності підприємства» розроблена концепція підвищення ефективності функціонування організаційної структури управління машинобудівного підприємства, яка включає перерозподіл функцій управління матеріальним потоком та фізичних функцій руху та перетворення матеріальних ресурсів між відділами. Це враховує еволюцію організації в зовнішньому середовищі і створює передумови для стабільного функціонування промислового підприємства на міжнародних ринках за рахунок його адаптованого розвитку, об'єднуючи фінансові, виробничі, кадрові, інноваційні та інформаційні можливості підприємства в якості необхідної і достатньої умови для збереження і підтримки довгострокової міжнародної конкурентоспроможності підприємства.

Запропонована автором функціональна оцінка роботи логістичної системи, яка розглядається в розрізі таких складових: логістичні витрати, логістичний сервіс та економічна ефективність, що спрямована на оптимізацію стратегічного розвитку і забезпечення стабільності підприємств регіону впроваджена у практичній діяльності громадської організації "Вінницький Бізнес Клуб".

**Директор ГО "Вінницький Бізнес Клуб"  
Кандидат економічних наук,  
заслужений економіст України**



**Володимир МЕРЕЖКО**



## Додаток Б

**Показники середовища прояву логістичного забезпечення підприємств у  
виробничих та збутових ланцюгах**

Таблиця Б.1

**Основні економічні показники діяльності підприємств машинобудування  
Хмельницької області за 2017-2021 рр. \***

Показник	Рік					Темп зростання, %			
	2017	2018	2019	2020	2021	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020
<b>ДП «Новатор»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	243697	329167	631018	409998	429873	135,07	191,7	64,98	104,85
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	198362	274979	522473	334203	389671	138,62	190,00	63,97	116,60
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	45335	54188	108545	75795	40202	119,53	200,31	69,83	53,04
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,81	0,83	0,82	0,81	0,91	102,47	98,80	98,80	112,35
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	1685	1843	2117	2028	1856	109,38	114,87	95,80	91,52
Фонд оплати праці, тис. грн	69180,8	93465,5	149235,6	130148,2	118924,8	135,10	159,67	87,21	91,38
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	144,63	178,60	298,07	202,17	231,61	123,48	166,89	67,82	114,56
Середньорічна заробітна плата одного працівника, тис. грн	41,1	52,7	70,5	54,2	64,1	123,52	139,01	91,04	99,86
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	8195	19799	49776	-5389	-4083	241,60	251,41	-	75,77
Рентабельність реалізованої продукції, %	4,13	7,2	9,53	-	-	174,33	132,36	-	-
<b>ПАТ «Завод «Темп»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	17201	38249	30335	25041	41253	222,36	79,30	82,55	164,74
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	13119	33005	24832	19132	30148	25158	75,23	77,05	157,58
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	4082	5244	5503	5909	11105	128,47	104,94	107,38	187,93
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,76	0,86	0,81	0,75	0,73	113,16	94,19	93,83	96,16
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	148	133	135	119	117	89,86	101,50	88,15	98,32
Фонд оплати праці, тис. грн	5625,30	6614,50	7595,00	7384,40	7475,06	117,58	114,82	97,23	101,23
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	116,22	287,59	224,70	210,43	352,59	247,45	78,13	93,65	167,56
Середньорічна заробітна плата одного працівника тис. грн	38,0	49,7	56,2	62,1	63,9	130,85	113,12	110,30	102,96
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	-1674	4811	-991	348	3216	-	-	-	924,14
Рентабельність реалізованої продукції, %	-	14,57	-	1,82	10,67	-	-	-	586,12
<b>ПАТ «Укрелектроапарат»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	389264	449143	501278	382031	411095	126,05	111,61	76,41	107,60
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	330883	389542	374568	317520	376528	117,73	96,16	84,80	118,58
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	58381	59601	126710	64511	34567	102,09	212,60	50,91	53,58
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,85	0,87	0,75	0,83	0,92	102,03	86,21	110,67	110,35

## Продовження табл. Б.1

Показник	Рік					Темп зростання, %			
	2017	2018	2019	2020	2021	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	985	995	954	827	755	101,02	95,88	86,69	91,29
Фонд оплати праці, тис. грн	53997,90	57127Д	50490,40	49332,30	47566,09	105,80	88,38	97,71	96,42
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	395,19	451,40	525,45	461,95	544,50	114,22	116,41	87,92	117,86
Середньорічна заробітна плата одного працівника, тис. грн	56,4	57,4	52,9	59,65	63,00	101,86	92,18	112,71	105,61
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	58289	63341	66361	28729	82567	108,67	104,75	43,29	287,40
Рентабельність (збитковість) реалізованої продукції, %	17,61	16,26	17,71	9,05	21,93	92,33	108,92	51,10	242,30
<b>АТ «Красилівський машинобудівний завод»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	5681	3137	8659	11127	12634	55,22	276,02	128,50	113,54
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	4249	2699	7301	8164	9389	270,50	110,99	111,82	115,00
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	1432	438	1358	2963	3245	30,59	310,05	218,19	109,52
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,74	0,86	0,84	0,73	0,74	116,22	97,67	86,90	101,36
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	26	11	21	24	22	42,31	190,91	114,29	91,67
Фонд оплати праці, тис. грн	548,74	270,60	1133,00	1512,00	1410,85	49,31	418,70	133,45	93,31
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	218,50	285,08	412,33	463,62	574,27	130,52	144,58	112,44	123,87
Середньорічна заробітна плата одного працівника, тис. грн	21,11	24,6	53,95	63,00	64,13	116,56	219,32	116,77	101,79
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	300	-530	-499	-511	-612	-	-	-	-
Рентабельність реалізованої продукції, %	7,06	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПАТ «Завод «Строммашина»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	3862	5369	3529	5004	4732	139,0	65,7	141,8	94,6
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	3001	4032	2315	3908	2915	134,4	57,4	168,8	74,6
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	861	1337	1214	1096	1817	155,2	90,8	91,0	165,8
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,78	0,75	0,66	0,78	0,62	96,1	87,5	118,2	79,0
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	45	45	45	45	45	100,0	100,0	100,0	100,0
Фонд оплати праці, тис. грн	1197	1355	1368	1609	1627	113,2	101,0	117,6	101,1
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	85,8	119,3	78,4	111,2	105,1	139,0	65,7	141,8	94,6
Середньорічна заробітна плата одного працівника, грн	26,8	30,1	30,4	35,8	36,2	112,4	101,0	117,6	101,0
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	-553	-221	-275	-894	-190	-	-	-	-
Рентабельність реалізованої продукції, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПрАТ «ХЗКІТУ «Пригма-Прес»</b>									
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	10483,0	8089,0	10802,0	15967,0	9855,0	77,1	133,5	147,8	61,7
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	6301	5352	7709	10182	7781	84,9	144,0	132,1	76,4
Валовий прибуток від реалізації продукції, тис. грн	4182	2737	3093	5785	2074	65,4	113,0	187,1	35,8

Продовження табл. Б.1

Показник	Рік					Темп зростання, %			
	2017	2018	2019	2020	2021	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020
Витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн	0,60	0,66	0,71	0,64	0,79	110,0	108,1	89,8	123,4
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	104	105	111	111	100	101,0	105,7	100,0	90,1
Фонд оплати праці, тис. грн	3660	3593	4736	5985	5939	98,2	131,8	126,4	99,2
Середньорічний виробіток на одного працівника, тис. грн	10,1	77,0	97,3	143,8	98,6	762,4	126,4	147,8	68,6
Середньорічна заробітна плата одного працівника тис. грн	35,2	34,2	42,7	53,9	98,6	97,2	124,8	126,3	182,9
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	141	334	22	777	-1246	236,9	6,6	5331,8	-
Рентабельність реалізованої продукції, %	1,3	4,1	0,2	4,9	-	315,4	4,9	243,3	-

\*розраховано автором

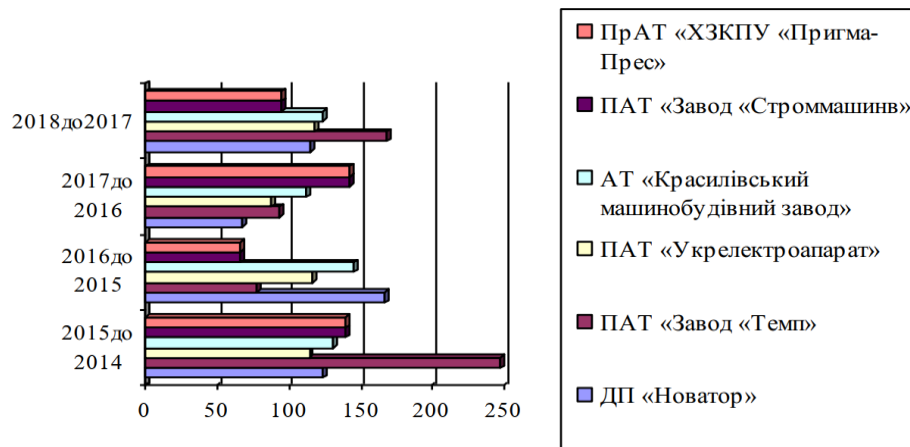


Рис. Б.1. Середньорічний виробіток на одного працівника підприємств, темпи зростання у %\*

## Додаток В

**Використання характеристик методу АНР в оцінюванні логістично-маркетингового забезпечення підприємства\***

Таблиця В.1

**Основні переваги та недоліки методу попарних порівнянь, що поширюються на оцінювання логістичного забезпечення підприємства за цим методом**

Основні переваги методу попарних порівнянь	Основні недоліки методу попарних порівнянь
Передбачає порівняння кожної альтернативи за значним числом факторів пріоритетності, що підвищує точність оцінки і відкриває можливість вивчення якості об'єкта дослідження	Велика кількість інформації
Зосередження уваги експерта не на всіх альтернативах одночасно, а тільки на двох, порівнюваних у певний момент, що полегшує роботу	Обмеження на кількість одночасно порівнюваних альтернатив; це пов'язане із фактом, що людині важко здійснювати раціональний вибір, якщо число об'єктів вибору перевищує $7 \pm 2$
Надається змога одержати не тільки середню оцінку, надану кожним експертом, а й дисперсію цієї оцінки, що дає можливість провести більш глибокий економіко-математичний аналіз	
Відрізняється простотою й відповідністю інтуїтивним поданням	Неможливість використання у випадку декількох осіб, що приймають рішення, і наявність конфліктуючих систем переваг.
Чітке математичне обґрунтування здійснюваних операцій	
Можливість декомпозиції складної проблеми;	
Наявність вбудованих методів перевірки якості отриманих результатів (перевірка чисельної і транзитивної погодженості);	
Можливість збереження секретності кінцевих результатів для отримання незалежної загальної оцінки	Неможливість повного опису невизначеності системи переваг осіб, що приймають рішення
Метод є гнучким, дає можливість мінімізувати протиріччя;	
Метод дозволяє враховувати найрізноманітніші умови проведення експертиз.	

\*розроблено автором за [178, с. 92-96]

Таблиця В.2

**Оцінні поняття та їх кількісна інтерпретація в рамках методики аналізу ієрархій [178, с.151] \***

Шкала важливості	Якісна оцінка
0	Неможливо порівняти фактори
1	Однаково важливі фактори (ОВ)
3	Помірна перевага фактора (ПП)
5	Суттєва перевага фактора (СП)
7	Значна перевага фактора (ЗП)
9	Максимальна перевага фактора (МП)
2, 4, 6, 8	Проміжні оцінки (відповідно ПО <sub>1</sub> , ПО <sub>2</sub> , ПО <sub>3</sub> , ПО <sub>4</sub> )
1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9	Обернені значення відповідних оцінок ПП <sup>-1</sup> , СП <sup>-1</sup> , ЗП <sup>-1</sup> , МП <sup>-1</sup> , ПО <sub>1</sub> <sup>-1</sup> , ПО <sub>2</sub> <sup>-1</sup> , ПО <sub>3</sub> <sup>-1</sup> , ПО <sub>4</sub> <sup>-1</sup>

\*розроблено автором

Таблиця В.3

**Значення випадкового індексу відповідності за Т. Сааті [177] \***

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,46	1,49

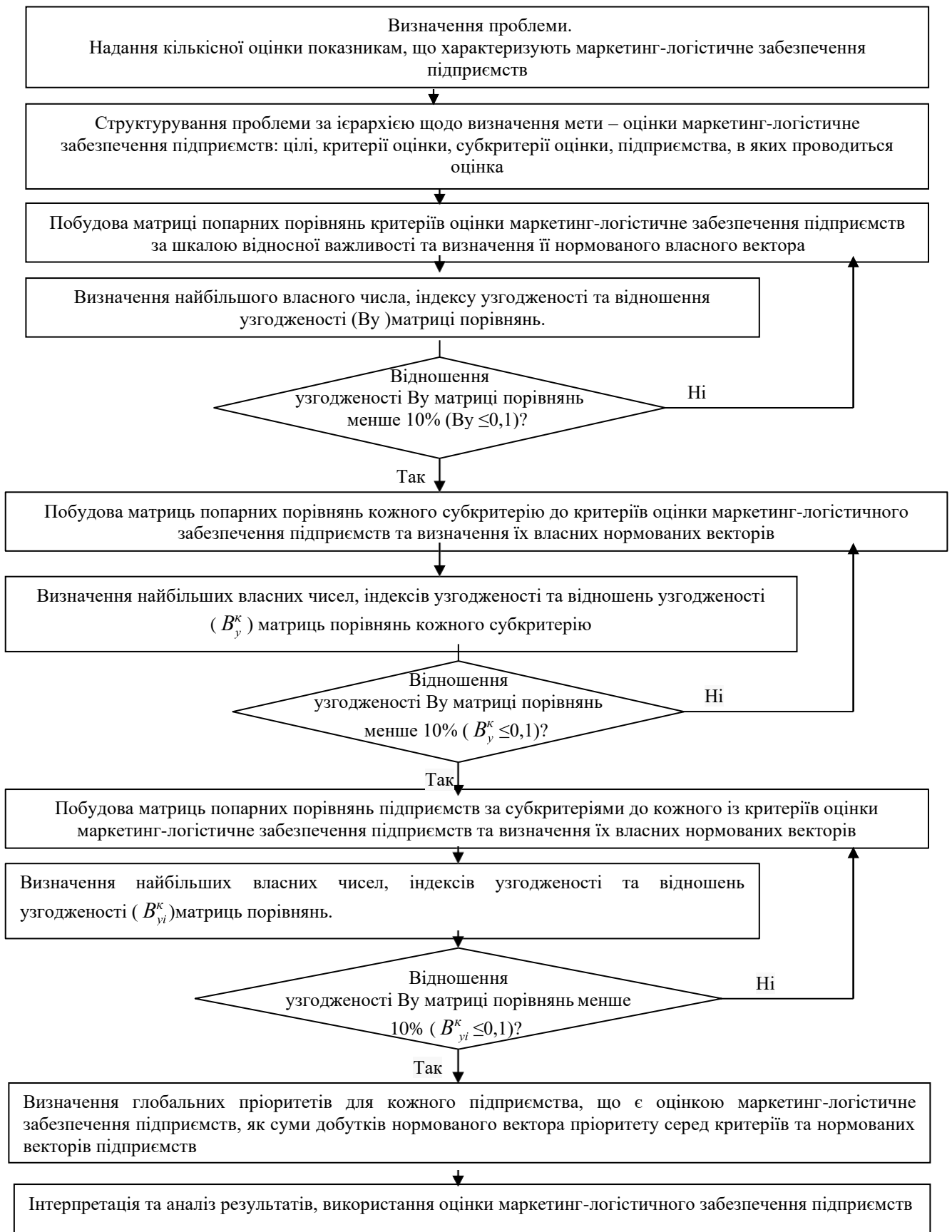


Рис. В.1. Алгоритм оцінки логістичного забезпечення підприємств за методом

АНР\*

\*розроблено автором за [178, с. 92-96]

## Додаток Г

**Матриці попарних порівнянь для елементів відповідних рівнів оцінки  
логістичного забезпечення підприємств\***

Таблиця Г.1

**Матриця попарних порівнянь для елементів 2-го рівня  
«Оцінка логістичного забезпечення підприємств»\***

Номер а крите ріїв	Критерії рівня маркетинг- логістичного забезпечення підприємств	Номера критеріїв					Власний вектор, U <sub>i</sub> вл.	Локальний пріоритет, U <sub>i</sub>
		1	2	3	4	5		
1	Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві	1	1/3	2	2	3	1,220	0,219
2	Ціна товару при мінімальних затратах	3	1	3	3	2	2,221	0,399
3	Просування товару необхідної якості в потрібний час	1/2	1/3	1	1	3	0,871	0,156
4	Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час	1/2	1/3	1	1	1	0,699	0,125
5	Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці	1/3	1/2	1/3	1	1	0,560	0,101
	Сума	5,317	2,495	7,333	8	10,0	5,571	1,000
		$\lambda_{\max} = 5,314$ ; Індекс узгодженості IU=0,078; Відношення узгодженості BU=0,031						

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.2

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3 рівня за субкритерієм «Товар  
необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві»\***

Номера субкритері їв	Субкритерії 3 рівня «Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві»	Номера субкритеріїв			Власний вектор, U <sub>i</sub> вл.	Локальний пріоритет, U <sub>i</sub>
		1	2	3		
1	Відповідна кількість товару	1	1/3	1/3	0,480	0,139
2	Потрібна якість товару	3	1	2	1,817	0,528
3	Визначений споживач товару	3	1/2	1	1,145	0,333
	Сума	7	1,833	3,333	3,442	1,000
		$\lambda_{\max} = 3,051$ ; Індекс узгодженості IU=0,0253; Відношення узгодженості BU=0,044				

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.3

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3 рівня  
за субкритерієм «Ціна товару при мінімальних витратах» \***

Номера субкритеріїв	Субкритерії 3 рівня «Ціна товару при мінімальних витратах»	Номера субкритеріїв			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
		1	2	3		
1	Рівень цін на товари та послуги	1	3	2	1,817	0,547
2	Цінове стимулювання	1/3	1	2	0,873	0,263
3	Співвідношення ціна-якість	1/2	1/2	1	0,630	0,190
Сума		1,833	4,50	5	3,320	1,000
$\lambda_{\max} = 3,136$ ; Індекс узгодженості $IU=0,068$ ; Відношення узгодженості $BU=0,039$						

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.4

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3 рівня за субкритерієм  
«Просування товару необхідної якості в потрібний час»**

Номера субкритеріїв	Субкритерії 3 рівня «Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час»	Номера критеріїв			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
		1	2	3		
1	Рекламна активність	1	3	1/2	0,145	0,333
2	Стратегія просування	1/3	1	1/3	0,480	0,139
3	Визначений проміжок часу доставки	2	3	1	1,817	0,528
Сума		3,051	7	1,833	3,442	1,000
$\lambda_{\max} = 3,036$ ; Індекс узгодженості $IU=0,025$ ; Відношення узгодженості $BU=0,044$						

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.5

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3 рівня за субкритерієм  
«Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час» \***

Номер субкритерію	Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час	Номера критеріїв			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
		1	2	3		
1	Територія збуту	1	3	2	1,817	0,547
2	Форма збуту	1/3	1	2	0,873	0,253
3	Форма платежу	1/2	1/2	1	0,630	0,190
Сума		1,833	4,50	5,00	3,320	1,000
$\lambda_{\max} = 3,091$ ; Індекс узгодженості $IU=0,046$ ; Відношення узгодженості $BU=0,079$						

\* складено та розраховано автором



Таблиця Г.6

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3 рівня за субкритерієм  
«Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці» \***

Номера субкритеріїв	Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці	Номера критеріїв			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
		1	2	3		
1	Прихильність до покупця	1	1/3	1/2	0,550	0,168
2	Гарантована наявність продукту в каналах розподілу	3	1	1/2	1,145	0,349
3	Стимулювання продажів	2	2	1	1,587	0,483
Сума		6,000	3,333	2,0	3,282	1,000
$\lambda_{\max} = 3,137$ ; Індекс узгодженості $IU=0,069$ ; Відношення узгодженості $BU=0,119$						

\* складено та розраховано автором

\*

Таблиця Г.7

**Матриця пріоритетів третього рівня, помножена на вектор пріоритетів другого рівня\***

Критерії	Товар необхідної якості в необхідній кількості певному споживачеві	Ціна товару при мінімальних затратах	Просування товару необхідної якості в потрібний час	Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час	Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці	Глобальний пріоритет, $Z_i$
Вектор пріоритетів 2 рівня	0,219	0,399	0,156	0,125	0,101	
Відповідна кількість товару	0,547	0	0	0	0	0,120
Потрібна якість товару	0,263	0	0	0	0	0,058
Визначений споживач товару	0,190	0	0	0	0	0,042
Рівень цін на товари і послуги	0	0,547	0	0	0	0,218
Цінове стимулювання	0	0,263	0	0	0	0,105
Співвідношення ціна-якість	0	0,190	0	0	0	0,076
Рекламна активність	0	0	0,333	0	0	0,052
Стратегія просування	0	0	0,139	0	0	0,022
Визначений проміжок часу доставки	0	0	0,528	0	0	0,082
Територія збуту	0	0	0	0,547	0	0,068
Форма збуту	0	0	0	0,263	0	0,032
Форма платежу	0	0	0	0,190	0	0,024
Прихильність до покупця	0	0	0	0	0,168	0,017
Гарантована наявність продукту в каналах розподілу	0	0	0	0	0,349	0,035
Стимулювання продажів	0	0	0	0	0,483	0,049

\* складено та розраховано автором

**Матриця попарних порівнянь для підприємств  
за критерієм «Товар необхідної якості в необхідній кількості певному  
споживачеві»\***

Відповідна кількість товару		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	5	3	5	2,587	0,338
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1/2	4	3	2	1,348	0,176
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	2	1	2	5	5	1,919	0,250
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/5	1/4	1/2	1	1	3	0,649	0,085
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/3	1/5	1	1	2	0,594	0,078
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/5	1/2	1/5	1/3	1/2	1	0,566	0,073
	Сума	1,733	6,083	4,400	13,33	13,5	18,0	7,663	1,000
$\lambda_{\max} = 6,256$ ; Індекс узгодженості $IU=0,0512$ ; Відношення узгодженості $VU=0,041$									
Потрібна якість товару		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	1	1	2	1	1,122	0,183
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	4	1	2	1,414	0,231
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1	1	1	1	1	2	1,122	0,183
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1	1/4	1	1	1	1	0,794	0,129
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1	1	1	1	1	0,891	0,145
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1	1/2	1/2	1	1	1	0,794	0,129
	Сума	6,5	4,75	5,5	9	7	8	6,137	1,000
$\lambda_{\max} = 6,501$ ; Індекс узгодженості $IU=0,100$ ; Відношення узгодженості $VU=0,081$									
Визначений споживач		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	3	3	4	2,289	0,329
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1	2	3	3	1,442	0,206
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	1	1	3	2	3	1,442	0,206
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/3	1/2	1/3	1	2	2	0,778	0,111
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/3	1/2	1/2	1	1	0,551	0,079
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/4	1/3	1/3	1/2	1	1	0,491	0,070
	Сума	2,916	5,166	5,116	10,00	12	14	6,993	1,000
$\lambda_{\max} = 8,115$ ; Індекс узгодженості $IU=0,023$ ; Відношення узгодженості $VU=0,019$									

\* складено та розраховано автором

**Матриця попарних порівнянь для підприємств  
за критерієм «Ціна товару при мінімальних витратах» \***

Рівень цін на товари та послуги		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	1	1	2	1	1,122	0,183
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	4	1	2	1,414	0,231
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1	1	1	1	1	2	1,122	0,183
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1	1/4	1	1	1	1	0,794	0,129
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1	1	1	1	1	0,891	0,145
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1	1/2	1/2	1	1	1	0,794	0,129
	Сума	6,5	4,75	5,5	9	7	8	6,137	1,000
$\lambda_{\max} = 5,314$ ; Індекс узгодженості $IU=0,078$ ; Відношення узгодженості $BU=0,031$									
Цінове стимулювання		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1/2	1/3	1	1	1	0,741	0,112
2	ПАТ «Завод «Темп»	2	1	2	2	3	2	1,906	0,288
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	3	1/2	1	3	3	2	1,732	0,262
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1	1/2	1/3	1	1	2	0,832	0,126
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1	1/3	1/3	1	1	1	0,693	0,105
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1	1/2	1/2	1/2	1	1	0,707	0,107
	Сума	9	3,333	4,499	8,5	10	9	6,611	1,000
$\lambda_{\max} = 6,227$ ; Індекс узгодженості $IU=0,045$ ; Відношення узгодженості $BU=0,037$									
Співвідношення ціна-якість		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	2	3	2	1	1,513	0,237
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	3	2	2	1,513	0,237
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	1	1	2	2	1	1,122	0,175
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/3	1/3	1/2	1	2	1/2	0,617	0,096
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	0,630	0,099
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1	1/2	1	2	1	1	1	0,156
	Сума	3,833	4,333	6	11,5	10	6,5	6,395	1,000
$\lambda_{\max} = 6,097$ ; Індекс узгодженості $IU=0,019$ ; Відношення узгодженості $BU=0,016$									

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.10

## Матриця попарних порівнянь для підприємств відносно критерію

## «Просування товару необхідної якості в потрібний час» \*

Рекламна активність		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	1/2	2	2	2	1,260	0,188
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1/2	2	2	2	1,260	0,188
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	2	2	1	3	3	3	2,182	0,327
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1/2	1/3	1	1	1	0,661	0,099
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1/2	1/3	1	1	1	0,661	0,099
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/2	1/2	1/3	1	1	1	0,661	0,099
	Сума	5,5	5,5	2,999	10	10	10	6,685	1,000
$\lambda_{\max} = 6,019$ ; Індекс узгодженості $IY=0,004$ : Відношення узгодженості $VY=0,003$									
Стратегія просування		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	1	2	2	2	1,414	0,192
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	3	5	5	2,054	0,279
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1	1	1	3	4	4	1,906	0,257
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1/3	1/3	1	2	2	0,776	0,106
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1/5	1/4	1/2	1	1	0,610	0,083
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/2	1/5	1/4	1/2	1	1	0,610	0,083
	Сума	4,5	3,733	3,833	10	15	15	7,370	1,000
$\lambda_{\max} = 6,430$ ; Індекс узгодженості $IY=0,086$ : Відношення узгодженості $VY=0,069$									
Визначений споживач		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	2	3	3	2,049	0,311
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1/2	2	2	2	1,122	0,170
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	2	1	4	3	3	1,817	0,276
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1/2	1/4	1	2	2	0,494	0,075
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/2	1/3	1/2	1	1/2	0,490	0,074
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/3	1/2	1/3	1/2	2	1	0,617	0,094
	Сума	3,166	6,5	4,416	10	13	11,5	6,589	1,000
$\lambda_{\max} = 6,104$ ; Індекс узгодженості $IY=0,021$ : Відношення узгодженості $VY=0,017$									

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.11

**Матриця попарних порівнянь для підприємств відносно критерію  
«Просування товару з мінімальними затратами в потрібний час»\***

Но мер	Територія збуту	Номера підприємств						Власний вектор, U <sub>i</sub> вл.	Локальний пріоритет, U <sub>i</sub>
	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	2	3	3	3	1,944	0,293
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	2	2	2	1,414	0,213
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	1	1	2	2	2	1,260	0,190
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/3	1/2	1/2	1	2	3	0,891	0,134
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/2	1/2	1/2	1	1	0,570	0,086
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/3	1/2	1/2	1/3	1	1	0,551	0,084
	Сума	3,499	4,5	5,5	8,866	11	12	6,630	1,000
$\lambda_{\max} = 6,164$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,033: Відношення узгодженості ВУ=0,026									
Но мер	Форма збуту	Номера підприємств						Власний вектор, U <sub>i</sub> вл.	Локальний пріоритет, U <sub>i</sub>
	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	2	2	2	1,782	0,270
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1	3	3	3	1,543	0,234
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	1	1	2	2	2	1,260	0,191
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1/3	1/2	1	2	2	0,832	0,125
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1/3	1/2	1/2	1	1/2	0,525	0,080
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/2	1/3	1/2	1/2	2	1	0,660	0,100
	Сума	3,5	4,666	5,5	10	12	10,5	6,602	1,000
$\lambda_{\max} = 6,346$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,069: Відношення узгодженості ВУ=0,056									
Но мер	Форма платежу	Номера підприємств						Власний вектор, U <sub>i</sub> вл.	Локальний пріоритет, U <sub>i</sub>
	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	1	1	2	2	2	1,414	0,224
2	ПАТ «Завод «Темп»	1	1	1	1	2	2	1,260	0,199
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1	1	1	1	2	2	1,260	0,199
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1	1	1	2	2	1,122	0,176
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	0,630	0,101
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	0,630	0,101
	Сума	4,5	5	5	6	10	10	6,316	1,000
$\lambda_{\max} = 6,068$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,014: Відношення узгодженості ВУ=0,011									

\* складено та розраховано автором

Таблиця Г.12

**Матриця попарних порівнянь для підприємств відносно критерію  
«Просування товару необхідному споживачу в необхідному місці»\***

Прихильність до покупця		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	2	3	3	2,049	0,311
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1/2	2	2	2	1,122	0,170
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	2	1	4	3	3	1,817	0,276
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/2	1/2	1/4	1	2	2	0,494	0,075
5	ПАТ «Завод Строммашина»	1/3	1/2	1/3	1/2	1	1/2	0,490	0,074
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/3	1/2	1/3	1/2	2	1	0,617	0,094
	Сума	3,166	6,5	4,416	10	13	11,5	6,589	1,000
$\lambda_{\max} = 6,104$ ; Індекс узгодженості $IU=0,021$ ; Відношення узгодженості $VU=0,017$									
Гарантована наявність продукту в каналах розподілу		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	2	2	5	3	5	2,587	0,338
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/2	1	1/2	4	3	2	1,348	0,176
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/2	2	1	2	5	5	1,919	0,250
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/5	1/4	1/2	1	1	3	0,649	0,085
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/3	1/5	1	1	2	0,594	0,078
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/5	1/2	1/5	1/3	1/2	1	0,566	0,073
	Сума	1,733	6,083	4,400	13,33	13,5	18,0	7,663	1,000
$\lambda_{\max} = 6,256$ ; Індекс узгодженості $IU=0,0512$ ; Відношення узгодженості $VU=0,041$									
Визначений проміжок часу доставки		Номера підприємств						Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Но мер	Підприємство	1	2	3	4	5	6		
1	ДП «Новатор»	1	3	3	3	3	3	2,498	0,366
2	ПАТ «Завод «Темп»	1/3	1	1	2	2	2	1,177	0,173
3	ПАТ «Укрелектроапарат»	1/3	1	1	2	2	2	1,177	0,173
4	АТ «Красилівський машинобудівний завод»	1/3	1/2	1/2	1	1	2	0,741	0,108
5	ПАТ «Завод «Строммашина»	1/3	1/2	1/2	1	1	1	0,660	0,097
6	ПрАТ «ХЗКПУ «Пригма-Прес»	1/3	1/2	1/2	1/2	1	1	0,570	0,083
	Сума	2,666	6,5	6,5	9,5	10	11	6,823	1,000
$\lambda_{\max} = 6,133$ ; Індекс узгодженості $IU=0,027$ ; Відношення узгодженості $VU=0,021$									

\* складено та розраховано автором

## Додаток Д

**Основи характеристики процесів підприємств  
у виробничих та збутових ланцюгах  
для формування логістичного забезпечення**

Таблиця Д.1

**Характеристика Pull- та Push-стратегій за процесами підприємства у  
виробничих та збутових ланцюгах[4, 17, 34] \***

Процеси підприємства у виробничо-торговельних ланцюгах	Стратегія	Характеристика стратегії	
		Pull-стратегії	Push-стратегії
Постачання	Стратегії закупівель (поставок)	Орієнтована на невелике число постачальників, поставки часті, невеликими партіями і здійснюються строго за графіком. Передбачає створення запасів у сфері постачання тільки у вигляді незадіяних потужностей. Наявність страхових запасів говорить про збій у виробничому процесі. Складські площі майже не передбачені. Рішення про поповнення запасів на всіх рівнях приймаються децентралізовано.	Орієнтована на значне число постачальників, поставки в основному нерегулярні і великими партіями. Передбачає наявність запасів у вигляді надлишків матеріальних ресурсів. Страховий запас постійно підтримується на певному рівні. Являє собою систему управління запасами на всьому протязі ланцюга, при якій рішення про поповнення запасів на всіх рівнях приймається централізовано.
Виробництво	Стратегія організації виробництва	Система організації виробництва, в якій деталі і напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності. Виробництво орієнтоване на зміни характеристик попиту, замовлень. Включає технології «виробництво на замовлення» і «виготовлення на останній стадії»	Створення системи організації виробництва, в якій напівфабрикати, деталі подаються з попередньої технологічної операції на наступну за сформованим жорстким графіком. Виробництво орієнтується на максимальне завантаження виробничих потужностей, реалізується концепція безперервного виробництва, технологія «виробництво на склад»
Збут	Стратегія просування	Спрямована на випереджувальне по відношенню до формування товарних запасів, стимулювання попиту на продукцію. Виробник ставить продажі в залежність від попиту споживачів, завдяки якому споживач «тягне» товар у торговців, які, у свою чергу, змушені запитувати товар у виробника. Низький рівень товарних запасів, високі вимоги до точного і своєчасного транспортування товару впливають на рівень продажів.	Звернена на випереджувальне по відношенню до попиту формування товарних запасів. Логістичні функції з розподілу присвоюються виробнику, а комерційні – продавцю. Стратегія виправдана при здійсненні продажів при виведенні нового товару на ринок перед реалізацією pull-стратегії. Високі вимоги до управління товарними запасами, оскільки їх рівень при значний.

\*розроблено автором

Таблиця Д.2

### Показники оцінки ефективності ланцюга постачань за твердженнями науковців\*

Автор	Ознака групування	Показники
Модель SCOR [Inf203]	За стратегічними напрямками оцінки	1) надійність – reliability, 2) швидкість реакції – responsiveness, 3) гнучкість – agility, 4) економічність – costs, 5) ефективність – assets.
Модель Balanced Scorecard [Inf176, с.3535-3540].	За аспектами	1) фінансовий аспект (рівень витрат та запасів, рентабельність інвестицій, фінансовий цикл), 2) аспект клієнта (рівень задоволеності споживача, вчасне постачання, час виконання замовлення, рівень сервісу), 3) внутрішньогосподарський аспект (точність виконання замовлення), 4) аспект інновацій (питома вага продажів нового продукту)
Гунасекаран А. [Inf19, с. 333-347., с. 336-339]	За видами процесів у ланцюгах постачання	1) планування – plan, 2) закупівля – source, 3) виробництво – make, 4) постачання – deliver.
Кіберл Дж. [Inf185, с. 225-230].	За категоріями	1) час – lead time, cycle time, 2) якість – customer satisfaction, fill rates, 3) витрати – supply chain costs.
Хаузман В. [Inf184, с. 910]	За видами потоків	Для матеріального потоку – групування показників за: задоволеністю споживачів, запасами, швидкістю обертання ресурсів, для фінансового потоку – період обертання робочого капіталу, запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості.
Чан та Кі [Inf178, с. 209-223]	За сутністю	1) кількісні (витрати, час виконання замовлень, використання виробничих потужностей та ресурсів), 2) якісні (задоволення споживачів, ступінь гнучкості, інтеграція інформаційного та матеріального потоків, ефективність управління ризиком та роботи постачальників).

\*розроблено автором

Таблиця Д.3

### Характеристика критеріїв ідентифікації процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах\*

Показник	Характеристика показників
Ліквідність та платоспроможність	Спроможність підприємств швидко перетворити активи на грошові кошти та їх здатність протягом певного періоду часу виконувати зобов'язання перед кредиторами, як особливо важливі критерії для тягнучої (Push-system) системи, в якій ключовими є взаємовідносини з постачальниками щодо платоспроможності у розрахунках з ними, показуючи здатність підприємства відповідати за своїми поточними зобов'язаннями
Прибутковість	Ефективність діяльності стосовно процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах; фактор, що має вплив на обидві альтернативи, відображаючи ефективність як системи витягування, так і виштовхування, однак має найменше вагове значення, оскільки відображає ретроспективу
Ділова активність	Характеризує ефективність використання вкладених коштів за процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах та визначає, за рахунок яких активів підприємства можуть підвищити ефективність діяльності; критерій, більшою мірою притаманний штовхаючій (Pull-system) системі, оскільки нечітке відстеження попиту передбачає обов'язкову наявність страхових запасів та резервів
Фінансова стійкість	Здатність здійснювати господарську діяльність за процесами підприємств у виробничих та збутових ланцюгах в умовах підприємницького ризику і мінливого середовища бізнесу з метою зміцнення конкурентних переваг з урахуванням інтересів суспільства і держави; фактор, який має значення для обох систем
Майновий потенціал	Характеризує склад та структуру капіталу підприємств, стан основних засобів, тип їх відтворення, ефективність використання, маючи вплив на обидві (Push- та Pull-system) альтернативи

\*розроблено автором





**Охоплення процесів підприємства у виробничих та збутових ланцюгах  
системами управління за належністю до штовхаючого типу\***

Системи	Виконання функцій, застосування	Охоплення процесів підприємства у виробничо-торговельних ланцюгах
1	2	3
MRP (materials/manufacturing requirements/resource planning / планування потреб/ресурсів)	Формування послідовності виробничих операцій із матеріалами та комплектуючими, забезпечуючи своєчасне виготовлення вузлів (напівфабрикатів) для реалізації основного виробничого плану за випуском готової продукції [17, с. 140]. Примикання до MRP управління якістю як тенденція останніх років [88].	Виробництво, управління та контроль якості продукції
MRP I (materials requirements planning / планування потреб)	Перепланування виробничого розкладу, зміна структури запасів, вивчення попиту споживачів – ключового фактору виробництва, що базується на прогнозах ринкової кон'юнктури [57, 106]	Постачання, виробництво, збут
MRP II (manufacturing resource planning / планування ресурсів)	Розширена модифікація MRP: ефективне планування всіх ресурсів виробничого підприємства, включаючи фінансові та кадрові. Складники: планування потреб у матеріалах, планування бізнес-процесів, планування фінансів, планування виробничих потужностей, управління інвестиціями, тобто, всією системою у цілому. Аналіз результатів роботи кожного складника, що забезпечує гнучкість щодо зовнішніх чинників. Створення інтегрованої системи синхронізації всіх функцій, які виконуються в організації [17, с. 141]. Автоматизація управління, точне прогнозування попиту, підготовка, обробка та корегуванням інформації про матеріальні ресурси та облік запасів за кожною позицією номенклатури і груп, аналіз місць зберігання [57; 106; 145]	Забезпечення процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах шляхом планування матеріальних, фінансових та кадрових ресурсів, виробничих потужностей та створення інтегрованої системи синхронізації всіх функцій підприємства
ERP (Enterprise Resource Planning / Планування ресурсів підприємства )	Управління господарською та фінансовою діяльністю в якості «верхнього рівня» ієрархії систем управління підприємством: комерційної, виробничої діяльності на підприємстві та її елементів, як: планування, виробництво, бухгалтерія, фінанси, матеріально-технічне постачання, управління запасами, збут, ведення замовлень на виготовлення /поставку продукції. Розробляється для прийняття управлінських рішень, надання керівникам інформації, створення інфраструктури електронного обміну зі споживачами, постачальниками підприємства. Головна перевага – об'єднання всіх ресурсів підприємства, недолік – відсутність можливості підвищення рівня використання робочого часу. Планування ресурсів підприємства у якості модифікації моделей MRP та MRPII [70].	Забезпечення комерційної, виробничої, збутової діяльності та її елементів: планування, виробництва, обліку, фінансів, матеріально-технічного постачання, управління запасами, збуту, ведення замовлень продукції.
ERP II (Enterprise Resource & Relationship Processing / Управління внутрішніми ресурсами і зовнішніми зв'язками підприємства)	Обмін інформацією за межами підприємства, проектування для конкретної галузі виробництва; самостійне обирання користувачами рівня функціональності і доступності інформації в межах усього ланцюга постачання [158]. Основний недолік – висока вартість та перебудова бізнесу створенням процесного підходу. Основні переваги – створення програмного забезпечення для здійснення основних операцій підприємства та єдиної бази даних, що допомагає високоякісно обслуговувати клієнтів, прискорити оборотність запасів, вести облік запасів з високою точністю [158].	Програмне забезпечення на єдиній базі даних процесів підприємств у виробничих та збутових ланцюгах для обслуговування клієнтів, прискорення оборотності запасів, їх обліку
DRP (distribution requirements/resource planning / планування розподілу продукції/ресурсів)	Розподіл ресурсів, контроль стану запасів, взаємозв'язки між складами та цехами [24, 137]. Управління та планування дистрибуції продукції з використанням прогнозів планування і даних про замовлення, формування графіку та плану виробництва, включаючи специфікований, із зазначенням кількості комплектуючих виробів і готової продукції. Розрахунок потреби в матеріальних ресурсах, виробничих потужностях під графік виробництва; планування транспортних перевезень [56, с.161-168].	Постачання, виробництво, збут

1	2	3
LRP (Logistic Requirements Planning/ Інтегроване управління матеріальним потоком)	Планування та контроль матеріального потоку; управління запасами, не відокремлюючи ланки логістичного ланцюга [In90;91]	Постачання, збут
CALS (Computer-aided Acquisition & Logistic Support / Автоматизована система логістичного управління високотехнологічної продукції)	Автоматизовані системи контролю та управління науковими дослідженнями, проектуванням, виробництвом та експлуатацією високотехнологічної продукції [137]. Концепція і ідеологія інформаційної підтримки життєвого циклу продукції на всіх його стадіях на використанні єдиного інформаційного простору (інтегрованого інформаційного середовища), що забезпечує одноманітні способи взаємодії всіх учасників циклу: замовників, постачальників, експлуатаційного і ремонтного персоналу. Реалізована у формі міжнародних стандартів, що регламентують правила вказаної взаємодії переважно за допомогою електронного обміну даними.	Контроль та управління науковими дослідженнями на підприємстві інноваційного спрямування

*\*розроблено автором*

Таблиця Д.5

### Напрями підвищення ефективності застосування виробничо-торговельних ланцюгів підприємств як внутрішніх ланцюгів постачань\*

Напрямки підвищення ефективності ланцюгів	Рекомендації щодо впровадження заходів для оптимізації ефективності виробничих та збутових ланцюгів підприємства	Відповідальні підрозділи та керівники
Збільшення видимості мережі постачань	Надання можливості постачальникам відстежувати свій запас у режимі онлайн дозволяє їм глибше осмислити поточне становище та передбачливо готуватися до відповіді на майбутні потреби підприємства	Внутрішній відділ надає основним учасникам команди можливість доступу до даних рахунків, що сприяє їх автономному формуванню стратегій, мінімізуючи при цьому ризики
Автоматизація	Введення автоматизованих елементів у складі зі строгим контролем забезпечує надійне управління та обслуговування всіх автоматичних компонентів	Додаткове навчання та підвищення кваліфікації для постачальників, керівників складської діяльності та груп планування
Залучення власного IT-відділу	Залучення спеціалістів з IT-сектору та систематичний контакт з ними щодо потенційних оновлень програмного забезпечення може оптимізувати виробничі та збутові ланцюги. Такі фахівці, зі своїм глибоким розумінням технологічних інновацій у логістичному управлінні, внесуть унікальний вклад у конкурентоспроможність підприємства на ринку	Часто експерти з IT-консалтингу надають консультативні послуги лише при введенні нових програмних рішень або при виникненні проблем з існуючою системою. Проте набагато доцільніше взаємодіяти з фахівцями внутрішнього IT-відділу на регулярній основі
Оцінка власних навчальних програм	Огляд усіх навчальних ресурсів та методик з метою переконання у їх актуальності та спрямованості на збільшення продуктивності	Керівництво кожного департаменту, особливо тих, що наглядають за великою частиною працівників
Розробка нового плану проекту	Проектна стратегія слугує якорем для підприємства, спрямовуючи його на стратегічні інвестиції в логістично-маркетингову систему, вибір стратегії дистрибуції, встановлення комунікаційних каналів, аналіз ризиків та можливостей, а також підтримку в прийнятті інтегрованих рішень і вдосконалення ініціатив. Такий план служить фундаментом для всіх проектних дій	Забезпечення високої продуктивності виробничих та збутових ланцюгів підприємства вимагає злагодженості між командами та департаментами. Така координація допоможе забезпечити, що інвестиції та рішення відповідають цілям логістично-маркетингової системи, а також загальній корпоративній стратегії.

*\*розроблено автором за [181]*

Додаток Е

Структура матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» \*

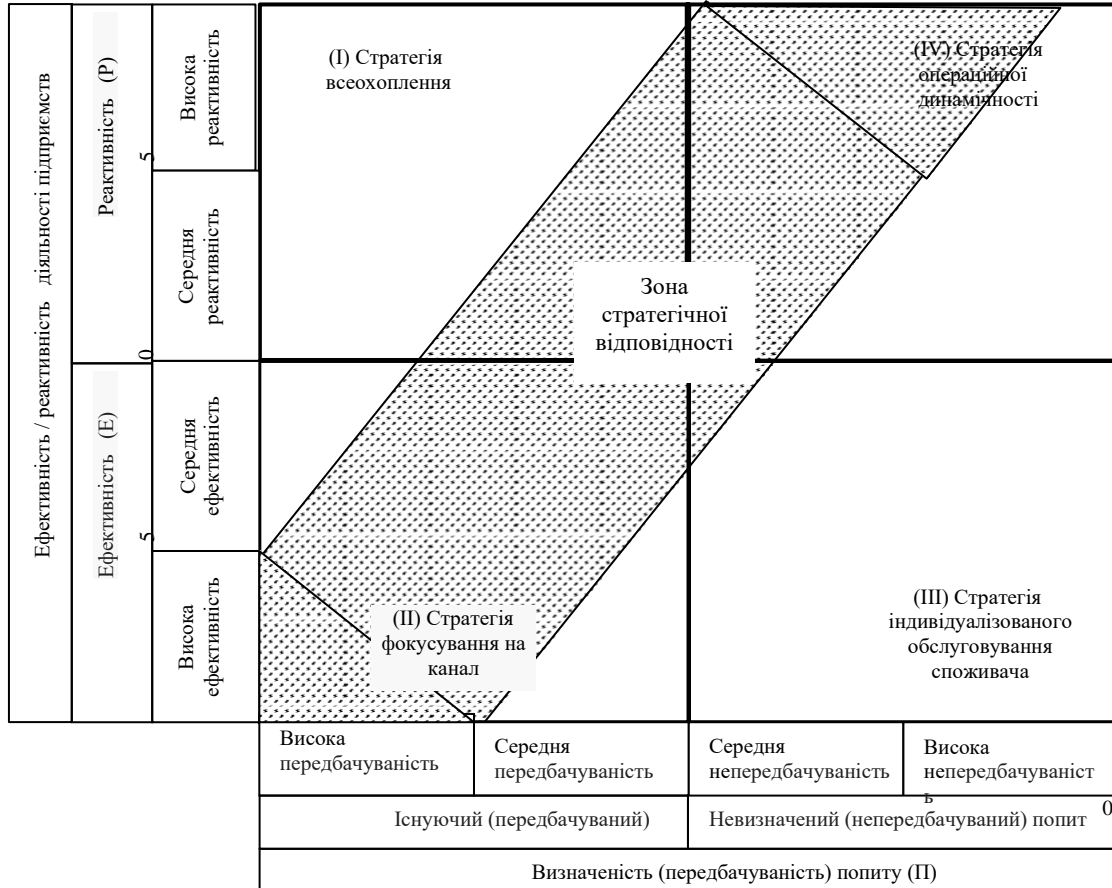


Рис. Е.1. Принципова структура матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту», запропонованої для позиціювання підприємств при спрямуванні системи дій їх організаційних структур, що здійснюють забезпечення логістичних систем у виробничих та збутових ланцюгах\*

\*розроблено автором

Додаток Є  
Оцінювання реактивності (SCR), ефективності (SCE)  
та невизначеності попиту підприємств

Таблиця Є.1

**Матриця попарних порівнянь для елементів 2-го рівня «Стадії виробничо-торговельних ланцюгів» за умов реактивності (SCR)\***

Елементи, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі		Позначення показників			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	РАРВ1	РАРВ2	РАРВ3		
Постачання	РАРВ1	1,00	3,00	5,00	2,466	0,637
Виробництво	РАРВ2	0,33	1,00	3,00	0,997	0,258
Збут	РАРВ3	0,20	0,33	1,00	0,404	0,105
Сума		1,53	4,33	9	3,867	1,00
$\lambda_{\max} = 3,036$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,018; Відношення узгодженості ВУ=0,031						

\*розроблено автором

Таблиця Є.2

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня за критерієм «Постачання» за умов реактивності (SCR) \***

Елементи за критерієм «Постачання»		Позначення показників				Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	PB1PC1	PB1PC2	PB1PC3	PB1PC4		
Кількість поставок	PB1PC1	1	9	3	1/4	1,612	0,254
Розмір партії поставки	PB1PC2	1/9	1	1/9	1/9	0,191	0,030
Кількість номенклатурних позицій	PB1PC3	1/3	9	1	1/5	0,878	0,138
Рівень запасів	PB1PC4	4	9	5	1	3,663	0,578
Сума		5,444	28,00	9,111	1,561	6,344	1,00
$\lambda_{\max} = 4,382$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,127; Відношення узгодженості ВУ=0,141							

\*розроблено автором

Таблиця Є.3

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня за критерієм «Виробництво» за умов реактивності (SCR) \***

Елементи за критерієм «Виробництво»		Позначення показників					Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	PB2PC5	PB2PC6	PB2PC7	PB2PC8	PB2PC9		
Обсяг виробництва	PB2PC5	1	5	7	2	1	2,339	0,354
Коефіцієнт використання обладнання	PB2PC6	1/5	1	1/5	1/3	1/7	0,289	0,044
Коефіцієнт використання працівників	PB2PC7	1/7	5	1	7	1/5	1,000	0,151
Кількість браку	PB2PC8	1/2	3	1/7	1	1/2	0,639	0,097
Собівартість продукції	PB2PC9	1	7	5	2	1	2,338	0,354
Сума		2,843	21	13,343	12,333	2,843	6,605	1,00
$\lambda_{\max} = 5,427$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,107; Відношення узгодженості ВУ=0,095								

\*розроблено автором

Таблиця Є.4

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня  
за критерієм «Збут» за умов реактивності (SCR) \***

Елементи, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі за критерієм «Збут»		Позначення показників			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	PВЗРС10	PВЗРС11	PВЗРС12		
Кількість замовлень	PВЗРС10	1	9	1/3	1,442	0,309
Кількість повернень	PВЗРС11	1/9	1	1/9	0,231	0,049
Обсяг продажів	PВЗРС12	3	9	1	3,00	0,642
Сума		4,111	19,00	1,444	4,673	1,00
$\lambda_{\max} = 3,128$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,064; Відношення узгодженості ВУ=0,111						

\* розроблено автором

Таблиця Є.5

**Матриця пріоритетів третього рівня,  
помножена на вектор пріоритетів другого рівня\***

	$PAPB1$	$PAPB2$	$PAPB3$		Вектор пріоритетів другого рівня		Оцінка рівня рангу реактивності (РА)
$PВ1PC1$	0,254			x		=	0,162
$PВ1PC2$	0,030						0,019
$PВ1PC3$	0,138						0,088
$PВ1PC4$	0,578				0,637		0,368
$PВ2PC5$		0,354			0,258		0,092
$PВ2PC6$		0,044			0,105		0,011
$PВ2PC7$		0,151					0,039
$PВ2PC8$		0,097					0,025
$PВ2PC9$		0,354					0,091
$PВЗРС10$			0,309				0,032
$PВЗРС11$			0,049				0,006
$PВЗРС12$			0,642				0,067

\* складено та розраховано автором

Таблиця Є.6

**Матриця попарних порівнянь для елементів 2-го рівня «Стадії  
виробничо-торговельних ланцюгів» за умов ефективності (SCE) \***

Елементи, що порівнюються на другому рівні		Позначення показників			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	ЕАЕВ1	ЕАЕВ2	ЕАЕВ3		
Постачання	ЕАЕВ1	1,00	1/5	2,00	0,737	0,167
Виробництво	ЕАЕВ2	5	1,00	7,00	3,271	0,740
Збут	ЕАЕВ3	1/2	1/7	1,00	0,415	0,093
$\Sigma$		6,50	1,393	10	4,423	1,00
$\lambda_{\max} = 3,046$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,023; Відношення узгодженості ВУ=0,040						

\* складено та розраховано автором

Таблиця Є.7

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня  
за критерієм «Постачання» за умов ефективності(SCE) \***

Елементи, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі за критерієм «Постачання»		Позначення показників				Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	EB1EC1	EB1EC2	EB1EC3	EB1EC4		
Кількість поставок	EB1EC1	1	1/9	3	1/4	0,537	0,087
Розмір партії поставки	EB1EC2	9	1	7	3	3,708	0,601
Кількість номенклатурних позицій	EB1EC3	1/3	1/7	1	1/5	0,312	0,051
Рівень запасів	EB1EC4	4	1/3	5	1	1,606	0,261
Сума		14,333	1,587	16	4,45	6,163	1,00
$\lambda_{\max} = 4,178$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,059; Відношення узгодженості ВУ=0,066							

\* складено та розраховано автором

Таблиця Є.8

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня  
за критерієм «Виробництво» за умов умов ефективності(SCE) \***

Елементи, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі за критерієм «Виробництво»		Позначення показників					Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	EB2EC5	EB2EC6	EB2EC7	EB2EC8	EB2EC9		
Обсяг виробництва	EB2EC5	1	1/3	1/9	3	1	0,644	0,074
Коефіцієнт використання обладнання	EB2EC6	3	1	1/9	2	4	1,216	0,141
Коефіцієнт використання працівників	EB2EC7	9	9	1	9	9	5,800	0,672
Кількість браку	EB2EC8	1/3	1/2	1/9	1	5	0,620	0,072
Собівартість продукції	EB2EC9	1	1/4	1/9	1/5	1	0,354	0,041
Сума		14,333	11,83	1,444	15,2	20,0	8,634	1,00
$\lambda_{\max} = 5,613$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,153; Відношення узгодженості ВУ=0,137								

\* складено та розраховано автором

Таблиця Є.9

**Матриця попарних порівнянь для елементів 3-го рівня  
за критерієм «Збут» за умов ефективності (SCE) \***

Елементи, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі за критерієм «Збут»		Позначення показників			Власний вектор, $U_i$ вл.	Локальний пріоритет, $U_i$
Показники	Позначення	EB3EC10	EB3EC11	EB3EC12		
Кількість замовлень	EB3EC10	1	3	1/7	0,754	0,158
Кількість повернень	EB3EC11	1/3	1	1/7	0,363	0,076
Обсяг продажів	EB3EC12	7	7	1	3,659	0,766
Сума		8,333	11	1,286	4,776	1,00
$\lambda_{\max} = 3,137$ ; Індекс узгодженості ІУ=0,068; Відношення узгодженості ВУ=0,017						

\* розроблено автором

Таблиця Є.10

**Матриця пріоритетів третього рівня,  
помножена на вектор пріоритетів другого рівня\***

	<i>EAEB1</i>	<i>EAEB2</i>	<i>EAEB3</i>		Вектор пріоритетів другого рівня		Оцінка рівня рангу ефективності (EA)
<i>EB1EC1</i>	0,087			x		=	0,014
<i>EB1EC2</i>	0,601						0,101
<i>EB1EC3</i>	0,051						0,008
<i>EB1EC4</i>	0,261				0,167		0,044
<i>EB2EC5</i>		0,074			0,740		0,055
<i>EB2EC6</i>		0,141			0,093		0,104
<i>EB2EC7</i>		0,672					0,497
<i>EB2EC8</i>		0,072					0,053
<i>EB2EC9</i>		0,041					0,031
<i>EB3EC10</i>			0,158				0,015
<i>EB3EC11</i>			0,076				0,007
<i>EB3EC12</i>			0,766				0,071

\* складено та розраховано автором

Таблиця Є.11

**Характеристики факторів реактивності / ефективності діяльності підрозділів,  
здіяних у забезпеченні логістичних систем підприємств у виробничих та  
збутових ланцюгах для оцінювання  
в матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» \***

Показники	Реактивність / ефективність діяльності підрозділів, здіяних у забезпеченні логістичних систем підприємств			
	Низька	Помірна	Середня	Висока
	Ранг показника			
	1-2,5	2,5-5	5-7,25	7,25-10
Кількість поставок	Непостійна	Змінна	Частково закріплена	Закріплена
Розмір партії поставки	Недотримання	Переважає недотримання	Переважає дотримання	Дотримання
Кількість номенклатурних позицій поставки	Низька	Помірна	Невисока	Висока
Рівень запасів	Недотримання	Переважає недотримання	Переважає дотримання	Дотримання
Обсяг виробництва	Низький	Помірний	В установлених межах	Вище установлених меж
Коефіцієнт використання обладнання	Досить низький	Низький	Невисокий	Високий
Коефіцієнт використання працівників	Досить низький	Низький	Невисокий	Високий
Кількість браку	Висока	Помірна	Фрагментарна	Відсутня
Собівартість продукції	Висока	Помірна	В межах	Економія
Кількість замовлень	Досить низька	Низька	Невисока	Висока
Кількість повернень	Висока	Помірна	Фрагментарна	Відсутня
Обсяг продажів	Низький	Помірний	В установлених межах	Вище установлених меж

\* розроблено автором



Таблиця Є.12

**Характеристики визначеності (передбачуваності) попиту підприємств для оцінювання в матриці матриці «SCE&SCR /рівень визначеності попиту» \***

Показники	Коефіцієнти вагомості	Передбачуваність попиту			
		Висока непередбачуваність	Середня непередбачуваність	Середня передбачуваність	Висока передбачуваність
		Ранг показника			
		1-2,5	2,5-5	5-7,25	7,25-10
Кількість продукту, необхідного в кожному замовленні	0,20	Непостійна	Позиції змінюються	Частково закріплена	Закріплена
Дотримання допустимого часу реакції на замовлення споживача	0,20	Недотримання	Переважає недотримання	Переважає дотримання	Дотримання
Асортимент необхідних продуктів	0,10	Досить низький	Низький	Невисокий	Високий
Дотримання необхідного рівня сервісу	0,10	Недотримання	Переважає недотримання	Переважає дотримання	Дотримання
Привабливість ціни продукту	0,20	Відсутня	Фрагментарно	За окремими видами	За більшістю видами продукції
Рівень інновацій в продукті	0,20	Досить низький	Низький	Невисокий	Високий
Разом	1,00	-	-	-	-

\* розроблено автором

Таблиця Є.13

**Характеристики елементів стратегій, орієнтованих на ефективність та реактивність \***

Елементи стратегії	Стратегія, орієнтована на ефективність	Стратегія, орієнтована на реактивність
Основна ціль	Задоволення попиту з мінімальними витратами	Швидка реакція на зміни попиту
Цінова стратегія	Невеликий рівень прибутку (ціна є ключовим фактором в боротьбі за клієнта)	Високий рівень прибутку (ціна не є ключовим фактором в боротьбі за клієнта)
Стратегія виготовлення продукції	Низькі витрати за рахунок максимально можливого використання потужностей	Гнучкість у використанні потужностей, створення резервів для обліку невизначеності попиту і поставок
Стратегія управління запасами	Мінімальні запаси, мінімальні витрати на зберігання	Створення буферних запасів для обліку невизначеності попиту і поставок
Стратегія часу виробництва продукції	Зниження, але не за рахунок витрат	Різде зниження, навіть за рахунок збільшення витрат
Стратегія закупівель	Критерії вибору постачальників: витрати і якість	Критерії вибору постачальників: швидкість роботи, гнучкість, надійність, якість

\* розроблено автором

## Додаток Ж

Таблиця Ж.1

## Загальна характеристика бізнесу машинобудівних підприємств \*

Підприємство	Виробництво за видами продукції	Роки				Зміна частки бізнесу в 2021 р. до 2020р.
		2020		2021		
		тис. грн	в % до підсумку	тис. грн.	в % до підсумку	
ДП «Новатор»	Обсяг виробництва продукції, всього	642722,8	100,0	589843,5	100,0	-
	в т.ч.: Спеціальні вироби	295980,6	54,5	313797,0	53,2	-1,3
	Вироби «Транспорт»	2567,9	0,5	21827,4	3,7	+3,2
	Медтехніка	14844,2	2,7	2359,4	0,4	-2,3
	Товари народного споживання	192547,8	35,5	166925,8	28,3	-7,2
	Інша продукція	-	6,8	49546,9	14,4	+7,6
ПАТ «Завод «Темп»	Обсяг виробництва продукції, всього	25041,0	100,0	41253,0	100,0	-
	в т.ч.: Машини і устаткування для сільського та лісового господарства	16977,8	67,8	26895,9	65,2	-2,6
	Інші верстати	6360,4	25,4	8333,2	20,2	-5,2
	Інше електричне устаткування	1702,8	6,8	6022,9	14,6	+7,8
ПАТ «Укрелектроапарат»	Обсяг виробництва продукції, всього	393290,7	100,0	485317,2	100,0	-
	в т.ч.: Трансформатори електричні	337612,4	85,8	422711,3	87,1	+1,3
	Комплектні трансформаторні підстанції (КТП)	45322,1	11,5	57752,7	11,9	+0,4
	Інша продукція	1061,8	2,7	4853,2	1,0	-1,7
АТ «Красилівський машзавод»	Обсяг виробництва продукції, всього	14327,1	100,0	18755,3	100,0	-
	в т.ч.: Машини і устаткування для сільського та лісового господарства	2664,8	18,6	4894,0	21,2	+2,6
	Кузови для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	7220,5	50,9	11606,6	50,1	-0,8
	Розподілення електроенергії	4369,8	30,5	6654,7	28,7	-1,8
ПАТ «Завод Строммашина»	Обсяг виробництва продукції, всього	3960,1	100,0	3521,0	100,0	-
	в т.ч.: Обладнання для технологічних ліній з виготовлення керамічної цегли	2376,1	60,0	2190,1	62,2	+2,2
	Запасні частини для цегельних заводів, сільськогосподарських машин	538,5	13,6	584,4	16,6	+3,0
	Металеві конструкції	1045,5	26,4	746,5	21,2	-5,2
ПрАТ «ХЗ КПУ «Пригма-Прес»	Обсяг виробництва продукції, всього	15610,2	100,0	13120,4	100,0	-
	в т.ч.: ковальсько-пресове устаткування	5637,0	36,1	6651,0	50,7	+14,6
	Інструмент та запчастини	1410,4	9,1	2783,5	21,2	+12,1
	Інша продукція, ШРЗ	8435,0	54,0	3259,9	24,8	-29,2
	Послуги	127,8	0,8	426,0	3,2	+2,4

\* розроблено автором

## Додаток 3

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ  
ДИСЕРТАЦІЇ**I. Наукові праці у іноземних виданнях, включених до науко  
метричних баз даних Scopus або Web of Science**

1. Shevchuk A.L. Market researches which are conducted for introduction of new product on the market / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova, Y. Holovchuk, L. Serednytska // European Journal of Sustainable Development. - Rome, Italy: IDSR Publisher, 2020. - Vol. 9 (2). - P. 525-531.

**II. Наукові праці у іноземних виданнях**

1. Шевчук А.Л. Формування маркетингового ціноутворення орієнтованого на споживача та розробка програми лояльності споживачів на ТОВ «Вінницька міська друкарня» / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, С.І. Чорна, О.Г. Боровська // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. – 2019. – №7. – Том 3. С. 39-42.

2. Shevchuk A.L. Formation of marketing and logistics support of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2020. – Vol. 2. – Iss. 9. – P. 79–83.

3. Shevchuk A.L. Determination of the level of supply of the logistics system of enterprises in production and distribution chains / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics and Society. –2021. – Vol. 2. – Iss. 8. – P. 93–97.

4. Шевчук А.Л. Тенденції розвитку програмного забезпечення проведення міжнародних маркетингових досліджень / А.Л. Шевчук, А.М. Танасійчук, О.Є. Громова // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. - 2021. - №9. - No 2. - P. 104-110.

5. Shevchuk A.L. Strategic approach to organisation of logistics management of an enterprise / A.L. Shevchuk // International Journal of Economics

and Society. –2022. – Vol. 1. – Iss. 7. – P. 30–35.

#### **IV. Наукові праці у наукових фахових виданнях України**

1. Шевчук А.Л. Економічний зміст розподільчої логістики / А.Л. Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. –2019. – №4, т.2. – С.58-61.

2. Шевчук А.Л. Концептуальні основи формування та ефективного функціонування логістичних систем / А.Л. Шевчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. –2019. – №4, т.2. – С.58-61.

3. Шевчук А.Л. Концепція бізнес-співпраці у формуванні логістичних каналів розподілу / А.Л. Шевчук, Д.М. Васильківський // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. - 2020. - Вип. 25. - С.5-13.

4. Шевчук А.Л. Логістика як компонент товарного сектору економіки: проблемні аспекти та особливості розвитку / А.Л. Шевчук // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2021. – Випуск 6 (33). – С. 181-184.

5. Шевчук А.Л. Логістичні принципи формування запасів підприємства / А.Л. Шевчук // Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. – 2021. – Випуск 4 (63). – С. 70-74.

6. Шевчук А.Л. Система логістичного забезпечення міжнародного товароруку / А.Л. Шевчук // Innovation and Sustainability. – 2022. – № 2. – С. 155-162.

7. Шевчук А.Л. Тренди розвитку міжнародної транспортної логістики / А.Л. Шевчук // Modeling the Development of the Economic Systems. – 2022. – №2 (4). – С. 55-61.

#### **V. Наукові праці, опубліковані у розділах монографій**

1. Shevchuk A.L. Scientific-methodical approaches to the application of international marketing research in the process of marketing management activity of enterprises / A.L. Shevchuk, A. Tanasiichuk, O. Hromova // Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension: collective monograph /edited by M.Bezpartochnyi, in 3 Vol. – Sofia: VUZF Publishing House «St. Grigorii Bugoslov», 2019. - P. 42-55.

## VI. Тези доповідей

1. Шевчук А.Л. Міжнародний кодекс рекламної діяльності / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова, А.І. Габрид // Підприємництво, торгівля, маркетинг: стратегії, технології та інновації : II Міжнародна науково-практична Інтернет-конф., 29 травня 2019 р. : тези доп. Київ : КНТЕУ, 2019. С. 37–40.

2. Шевчук А.Л. Сучасні тенденції розвитку міжнародної логістичної системи / А.Л. Шевчук, Д.М. Васильківський // Актуальні проблеми економіки та управління:теоретичні і практичні аспекти: тези доп.VI міжнар.науково-практичної конференції, 14-16 тавня 2020р. м.Хмельницький.-Хмельницький: ХНУ,2020.-с.79-80.

3. Шевчук А.Л. Роль та значення маркетингу виробничих систем / А.Л. Шевчук, О.Є. Громова // XIII Міжнародна науково-практична конференція «Маркетинг і логістика в системі менеджменту». Львів: Видавництво Львівської політехніки, 22.1.2020, С. 37-38

4. Шевчук А.Л. Управління потоками товарів і запасами як основа розподільчої логістики / А.Л. Шевчук, // Економічні та соціальні іновації як фактор розвитку економіки: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції м.Запоріжжя, 31 жовтня 2020 року. Східноукраїнський інститут економіки та управління.- Запоріжжя:ГО «СІЕУ»,2020. –с.11-16

5. Шевчук А.Л. Формування ефективних логістичних каналів розподілу / А.Л. Шевчук // Потенціал економічного розвитку країни та регіонів:фінансові та інноваціно інвестиційні аспекти: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції м.Дніпро, 29 травня 2021 р./ Наукова економічна організація «Перспектива».-Дніпро:2021.-с.16-18.

6. Шевчук А.Л. Особливості розвиткулогістики в умовах цифровізації / А.Л. Шевчук // Економіка сьогодення: планування, управління та аналіз: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (Львів, 27 листопада 2021 року) / ГО «Львівська економічна фундація». – Львів: ЛЕФ, 2021. с. 94-98.

7. Шевчук А.Л. Принципи формування запасів підприємства на засадах логістики / А.Л. Шевчук // Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку держави в умовах глобалізації: збірник тез V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 21-22 січня 2022 року); за заг. ред. д-ра. екон. наук, проф. Синчака В. П. Хмельницький : Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2022. с. 266-267

