

**Київський національний торговельно-економічний  
університет**

**Н.Б. Ільченко**

**ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ  
В ТОРГІВЛІ**

*Монографія*

**Київ 2016**

# Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ заборонено

УДК 658.7

ББК У 40

I-45

Науковий консультант А.А. Мазаракі, д-р екон. наук, проф., академік НАПН  
України, заслужений діяч науки і техніки України,  
ректор Київського національного торговельно-  
економічного університету

Автор Н.Б. Ільченко, канд. екон. наук, доц.

Рецензенти: Л.В. Фролова, д-р екон. наук, проф. кафедри економіки підприємств  
Одеського національного політехнічного університету;  
М.В. Чорна, д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри економіки  
підприємств харчування та торгівлі Харківського державного  
університету харчування та торгівлі;  
Г.І. Михайліченко, д-р екон. наук, проф. кафедри туризму та рекреації  
Київського національного торговельно-економічного університету

*Рекомендовано до друку вченою радою Київського національного  
торговельно-економічного університету  
(протокол № 9 від 31.08.2016)*

**Ільченко Н.Б.**

I-45 Логістичні стратегії в торгівлі : монографія / Н.Б. Ільченко. –  
Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. – 432 с.

ISBN 978-966-629-814-3

DOI: 10.31617/m.knute.2016-1296

У монографії систематизовано та розроблено теоретико-методологічні підходи і практичний інструментарій формування логістичної стратегії на підприємствах торгівлі. Досліджено сутність логістичної стратегії та визначено власний підхід до трактування терміна «логістична стратегія», враховуючи управління бізнес-процесами підприємства торгівлі. Проаналізовано особливості основних видів логістичних стратегій, наведено практику їх застосування. Досліджено основні етапи формування оптимальної логістичної стратегії, розроблено багатовимірну динамічну модель управління ланцюгами поставок в оптовій торгівлі. Вдосконалено модель вибору розміщення власного розподільчого центру на умовах аутсорсингу для роздрібно-торговельної мережі. Досліджено теоретико-методичні підходи до оцінювання ризиків реалізації логістичної стратегії управління діяльністю підприємства торгівлі. Вдосконалено методичний інструментарій оцінювання ефективності управління ланцюгами поставок на підприємствах торгівлі.

Призначено для наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, працівників торговельної сфери та фахівців, які зацікавлені у вирішенні проблем формування логістичної стратегії в торгівлі.

УДК 658.7  
ББК У 40

ISBN 978-966-629-814-3

© Ільченко Н.Б., 2016

© Київський національний торговельно-  
економічний університет, 2016

# ЗМІСТ

<b>Вступ .....</b>	<b>5</b>
--------------------	----------

## **Розділ 1. Теоретичні аспекти формування логістичної стратегії на підприємстві торгівлі.....**

1.1. Сутність логістичних стратегій та їх місце у системі управління підприємством торгівлі .....	10
1.2. Концептуальні підходи до формування логістичної стратегії на підприємстві торгівлі .....	23
1.3. Вплив логістичної стратегії на конкурентоспроможність підприємства торгівлі .....	40

## **Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі .....**

2.1. Стратегічне управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі .....	50
2.2. Вихідні положення розробки логістичних стратегій підприємством торгівлі.....	61
2.3. Методичні підходи до формування логістичної стратегії підприємством торгівлі в умовах динамічного середовища логістичної системи .....	82
2.4. Розробка логістичної стратегії торговельних підприємств з урахуванням стратегічних цілей ланцюгів поставок.....	104

## **Розділ 3. Організаційно-економічне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі.....**

3.1. Організація логістичної діяльності на ринку автокомпонентів в Україні .....	136
3.2. Розробка багатовимірної динамічної моделі управління ланцюгами поставок в оптовій торгівлі .....	171

3.3. Розробка багатовимірної динамічної моделі розміщення розподільчого центру у роздрібній торговельній мережі .....	193
3.4. Інформаційне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі .....	207
<b>Розділ 4. Теоретико-методологічні засади та методичне забезпечення оцінювання ефективності управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі .....</b>	<b>245</b>
4.1. Методологія та методичні підходи до оцінювання збалансованих показників управління ланцюгами поставок товарів на підприємстві роздрібною торгівлі .....	245
4.2. Удосконалення методологічних та методичних підходів до оцінювання управління логістичною діяльністю на підприємстві оптової торгівлі .....	284
4.3. Методичні підходи до оцінювання логістичних ризиків на підприємстві торгівлі .....	338
<b>Список використаних джерел .....</b>	<b>372</b>
<b>Додатки .....</b>	<b>397</b>

## ВСТУП

Глобалізаційні процеси сприяють виявленню цілком нових закономірностей у розвитку світової економіки під впливом інтенсифікації діяльності. З розвитком міжнародних роздрібних торговельних мереж, оснащених сучасними технологіями, виникає потреба впровадження нової філософії формування логістичної стратегії та оптимізації логістичних бізнес-процесів на підприємствах торгівлі в Україні. Зважаючи на такі європейські тенденції розвитку глобального ринку, як концентрація, консолідація, динамічний розвиток новітніх технологій в торгівлі, впровадження інновацій, розширення географічних меж діяльності, вітчизняні підприємства мають вирішити нелегке завдання щодо збереження своїх позицій на ринку.

Оскільки торговельна діяльність є сукупністю взаємопов'язаних елементів, які знаходяться у функціональних залежностях та взаємовідносинах і створюють певну цілісність та єдність, оптимізація логістичних бізнес-процесів на підприємствах торгівлі буде сприяти ефективному створенню логістичного ланцюга поставок товарів, успішній реалізації основних логістичних концепцій на об'єктах оптової і роздрібно торгівлі та підвищенню доходу підприємства, а також його рівня конкурентоспроможності.

Логістична діяльність підприємства торгівлі охоплює традиційні сфери закупівельної, збутової, внутрішньовиробничої (виробничі за своєю суттю та специфічні за формою торговельно-технологічні процеси у межах торговельних об'єктів), складської, транспортної, інформаційної логістики, управління замовленнями та запасами товарів, формування інфраструктури логістичних процесів (визначення потреби в об'єктах оптової та роздрібно торгівлі, планування їх розвитку та підвищення рівня обслуговування споживачів, забезпечення технічного оснащення торговельних об'єктів), а також організаційно-управлінську діяльність зі створення

та управління цією системою. Для ефективної діяльності підприємства усе частіше застосовують логістичні стратегії, які відображають напрями реалізації загальної стратегії за допомогою інструментів логістичного управління.

Недостатній розвиток логістичних систем і вплив тенденцій зовнішнього середовища призводять до зниження рівня їх конкурентоспроможності на ринку та актуалізують проблему якісного формування логістичної стратегії.

Теоретичні, практичні і методичні аспекти формування логістичної стратегії підприємств відображено у наукових працях Б.М. Андрушківа, А.В. Євдокимова, Є.В. Крикавського, Т.В. Косаревої, Г.І. Михайліченко, О.В. Посилкіної, А.О. Родимченко, А.Н. Роднікової, В.І. Сергеева, А.І. Семененко, О.М. Тридіда, Н.М. Тюріної, Д. Уотерса, О.С. Шкодінної, Л.В. Фролової, Ю.В. Чорток, Н.І. Чухрай та інших зарубіжних і вітчизняних вчених. Проте досі не сформовано єдиного системного підходу до визначення логістичної стратегії, її різновидів та особливостей формування в системі прийняття стратегічних рішень на підприємствах торгівлі.

Значний вплив на формування ланцюгів поставок має глобалізація сфери торгівлі та розвиток електронної торгівлі. Основою визначення рівня стратегічного розвитку торговельного підприємства є система збалансованих показників, які характеризують насамперед стан та ефективність логістичного управління торговельним підприємством.

*У першому розділі монографії* систематизовано і розроблено теоретико-методологічні підходи та практичний інструментарій формування логістичної стратегії на підприємствах торгівлі. Досліджено особливості формування «тонкої» та «динамічної» стратегії, запропоновано авторський підхід до трактування терміна «логістична стратегія», враховуючи управління бізнес-процесами підприємства торгівлі. Визначено основні види логістичних стратегій, наведено практику їх застосування. Доведено, що якість логістичної корпоративної стратегії є ключовою передумовою оптимального управління розвитком підприємства торгівлі і створення його конкурентних переваг.

---

У другому розділі монографії визначено структуру логістичного управління діяльністю підприємства торгівлі, етапи і процес формування його логістичної стратегії в умовах розвитку динамічного середовища та відповідні методологічні підходи. Проведено дослідження щодо визначення сутності терміна «логістичний ланцюг», його структури і стратегії управління ланцюгом поставок товарів. Запропоновано етапи розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі у ланцюзі поставок та особливості вибору логістичного посередника. Проаналізовано стратегічний розвиток роздрібних мереж, доведено, що складовою формування логістичних ланцюгів у торгівлі є створення (або використання) розподільчих центрів. Проведено дослідження особливостей створення власних розподільчих центрів та на умовах аутсорсингу, що створюють провідні роздрібні торговельні мережі України. Запропоновано інтегративний показник впровадження логістичної стратегії, який враховує синергетичні зміни, що виникають на підприємстві торгівлі

У третьому розділі проаналізовано особливості управління логістичною діяльністю на ринку автокомпонентів. Доведено, що ринок автокомпонентів певною мірою є відображенням ринку автомобілів та іншої техніки, що продаються і експлуатуються в Україні. Проведено дослідження діяльності провідних компаній, які реалізують автокомпоненти на ринку України, проаналізовано особливості формування ланцюгів поставок автокомпонентів та досліджено фактори впливу на вибір дистриб'ютора. Запропоновано здійснювати оцінювання надійності логістичного ланцюга поставок, враховуючи облік витрат на підтримування його продуктивності. Для перевірки залежності впливу на обсяги продажу у ланцюзі поставок автокомпонентів, що утворюють підприємства з метою прогнозування продажу, визначено функціональну залежність взаємозв'язків суб'єктів у ланцюзі поставок. Запропоновано методологічний підхід до визначення доцільності розміщення власного розподільчого центру або на умовах аутсорсингу

для роздрібних торговельних мереж. Доведено, що важливим аспектом вдалого вибору комплексного критерію оптимізації бізнес-процесів на підприємстві роздрібною торгівлі є впровадження інформаційного забезпечення, що дозволяє підвищити ефективність діяльності підприємства завдяки своєчасній аналітичній підтримці. Наведено взаємодію бізнес-процесів у ланцюзі поставок товарів, що формує підприємство торгівлі для реалізації ІТ-систем за моделлю Дж. Захмана. Проведено дослідження інформаційних систем, які використовують підприємства торгівлі.

У четвертому розділі монографії запропоновано методологічний підхід до оцінювання збалансованих показників управління ланцюгами поставок товарів на підприємстві торгівлі з використанням моделі SCOR, яка містить перелік типових показників, враховуючи ключові бізнес-процеси. Розроблено типовий склад цілей та можливих ключових показників ефективності (KPI) для оцінювання логістичної стратегії підприємства торгівлі, орієнтованої на витрати. Головною особливістю розробленого механізму управління є його орієнтація на формування стратегії інтегрованого утворення ланцюга поставок як форми фіксування ролей та стереотипів поведінки учасників у логістичному ланцюзі поставок товарів. Розроблено методичні рекомендації до визначення типового складу цілей і можливих ключових показників ефективності функціонування структури ланцюгів розподілу автокомпонентів та критерії відповідальності учасників ланцюга поставок за перспективами BSC (збалансованої системи показників – Balanced Score Card). Запропоновано стратегію корпоративної соціальної відповідальності у ланцюзі поставок товарів. Наведено основні методи оцінювання ефективності логістичних бізнес-процесів підприємства оптової торгівлі.

Запропоновано визначення терміна «логістичний ризик», визначено ризики, що можуть виникнути у ланцюзі поставок товарів. Розроблено методичні підходи до оцінювання логістичного ризику при впровадженні логістичної стратегії на підприємстві торгівлі.



---

Висвітлені у монографії методологічні підходи та практичний інструментарій формування логістичної стратегії підприємства торгівлі можуть бути враховані у діяльності вітчизняних підприємств торгівлі. Результати досліджень, що наведені у монографії, будуть корисними для спеціалістів, які на науковому та практичному рівнях вирішують проблеми впровадження логістичної стратегії.

Автор монографії висловлює щирю вдячність науковому консультанту доктору економічних наук, професору, академіку НАПН України, ректору Київського національного торговельно-економічного університету Мазаракі Анатолію Антоновичу за надану методичну та творчу допомогу під час підготовки монографії; рецензентам: доктору економічних наук, професору кафедри економіки підприємств Одеського національного політехнічного університету Фролові Ларисі Володимирівні, доктору економічних наук, професору, завідувачу кафедри економіки підприємств харчування та торгівлі Харківського державного університету харчування та торгівлі Чорній Марині Віталіївні, доктору економічних наук, професору кафедри туризму та рекреації Київського національного торговельно-економічного університету Михайліченко Ганні Іванівні за уважне рецензування, слушні поради у написанні монографії, а також кандидату економічних наук, доценту кафедри торговельного підприємництва і логістики Кочубею Дмитру В'ячеславовичу.

Побажання та зауваження щодо змісту монографії прохання надсилати за електронною адресою *i\_natalya@ukr.net*.

## **Розділ 1**

# **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОРГІВЛІ**

### **1.1. Сутність логістичних стратегій та їх місце у системі управління підприємством торгівлі**

Під впливом глобалізації світового ринку, інтенсивного розвитку науково-технічного прогресу і триваючих тенденцій подальшого міжнародного поділу праці безперервно змінюється склад учасників ринку торгівлі та ускладнюється механізм їх діяльності. Значною мірою ефективність управління підприємством на ринку залежить від ступеня впровадження нових логістичних підходів і доцільності побудови логістичних систем. Логістична система – це складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що охоплює сфери виробництва і обігу матеріальних ресурсів, управління матеріальними та супутніми їм потоками і спрямована на оптимізацію логістичних функцій і операцій, що виникають у ланцюзі поставок товарів. У зв'язку з цим актуальними є завдання формування ефективних ланок логістичної системи в торгівлі.

Стрімке поширення принципів логістики не можна пояснити одним лише зростанням потреби в ній. Такі умови досягаються завдяки науково-технічному прогресу. Дослідження логістичних систем в торгівлі набуває особливої актуальності і значимості, оскільки на сьогодні їх розвиток характеризується динамічністю, ускладненням механізму формування та розвитку, появою нових факторів впливу.

Застосуванню логістичних підходів в торгівлі сприяли:

1. Розвиток конкуренції, зумовлений переходом від ринку продавця до ринку покупця, є необхідністю координації процесів у логістично організованих матеріалопровідних

ланцюгах поставок для зниження собівартості доставки товарів. Одночасно це дозволяє здійснити доставку товарів точно в строк у потрібній кількості, необхідної якості, що становить для споживача більшу цінність, ніж доставка без гарантії.

2. Підвищення вартості тарифів, пов'язаних з транспортно-переміщувальними операціями, подорожчання доставки товарів і, отже, пошук методів підвищення економічності перевезень.

3. Впровадження інформаційних систем, і насамперед інформаційно-комп'ютерних технологій, сприяє оптимізації витрат, що виникають при управлінні потоковими процесами у ланцюгах поставок товарів.

Формуючи товаропровідні системи, необхідно враховувати, що розвиток технологій торгівлі останнім часом характеризується трьома взаємообумовленими причинами:

– чіткий поділ окремих елементів логістичної системи, до яких входять підприємства оптової та роздрібної торгівлі та створення єдиного інтегрованого ланцюга поставок товарів;

– поступове упорядкування при класифікації видів торговельних підприємств, що супроводжується жорсткою організацією управління та уніфікацією технології торговельно-технологічних процесів, з розробкою внутрішньофірмових стандартів і норм;

– раціоналізація товарних потоків на основі створення та функціонування розподільчих центрів.

До основних системних змін торгівлі можна також віднести:

- динамічний розвиток складу торговельних систем;
- розвиток характеру зв'язків між елементами торговельних систем;
- вдосконалення організації торговельних систем;
- змінність мети функціонування торговельних систем: їх інтегративні якості насамперед мають забезпечити прибутковість логістичного ланцюга та підприємства в цілому.

Таким чином, впровадження логістичних систем управління на підприємствах торгівлі дозволяє реалізувати основні цілі та підвищити дохід підприємства:

- ✓ перша мета – підвищення якості обслуговування через зменшення дефіциту, що може виникнути при порушенні договірних умов поставки товарів і, відповідно, втрат від дефіциту товарів; зменшення запасів надлишкових товарів і зниження витрат на їх утримання (або на їх ліквідацію);
- ✓ друга мета – скорочення сукупних витрат і втрат на формування, рух і перетворення товарних, грошових та інформаційних потоків через реалізацію раціональної схеми товароруку; мінімізація та оптимізація запасів у всіх каналах товароруку; комбіноване використання різних видів транспорту; розроблення гнучких графіків доставки товарів та оптимального замовлення; оптимальне розміщення складського господарства на території, що обслуговується; використання прогресивних форм термінальної і складської обробки вантажів; зниження витрат матеріальних ресурсів при доставці та зберіганні товарів; зменшення витрат на управління.

За своїми масштабами і значущістю інтеграційне дослідження логістичних систем належить до стратегічного аналізу, який передбачає необхідність вивчення основних тенденцій та факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, що впливають на розвиток логістичної системи. Цьому сприяє формування логістичної стратегії, що враховує сучасні підходи до управління логістичною діяльністю підприємства торгівлі

У науковій літературі відсутня єдність поглядів у визначенні змісту поняття «логістична стратегія». Стратегічний підхід поширюється на функціональні та загальнокорпоративні завдання, процес визначення стратегічних компетенцій, довготривалу перспективу розвитку підприємства.

У монографічному дослідженні визначимо основні положення, що розкривають сутність логістичної стратегії,

а саме: зміст формування, призначення, мету, основні вимоги до формування логістичної стратегії, фактори впливу та методи дослідження логістичної діяльності підприємства торгівлі.

Так, вчені В. Руделіус, Л.В. Балабанова, О.А. Виноградов, вважають, що логістична стратегія – це одна із функціональних стратегій підприємства (разом із виробничою, фінансовою, маркетинговою стратегією розвитку), що ідентифікується в логістичних системах. Теоретичні засади розробки логістичних стратегій та практичні аспекти її впровадження висвітлено у працях багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених, серед яких М. Портер, Ф. Котлер, Г.Л. Азоєв, А.М. Гаджинський, В.І. Сергєєв, Д. Дж. Бауерсокс, Д. Дж. Клосс.

Проте, незважаючи на значні досягнення у теорії та практиці розробки логістичної стратегії, існують деякі проблеми, що залишаються предметом дискусій і обговорень вчених і потребують подальших досліджень.

Поняття «стратегія» етимологічно походить від грецького слова *strategia*, за допомогою якого описували найважливішу частину військового мистецтва [2]. Крім цього, існує і таке розуміння економічної стратегії, як довгострокові наміри керівників підприємства щодо маркетингової, виробничої, фінансової, комерційної діяльності підприємства. Зміни у визначенні поняття «стратегія» відбувалися відповідно під впливом економічного розвитку суспільства. По суті, вибір стратегії означає, що з усіх можливих шляхів і способів дій, що відкриваються перед підприємством, воно обирає власний перспективний напрямок розвитку для досягнення конкурентних переваг на ринку.

Стратегічний рівень управління логістичною діяльністю визначає систему цілей та принципів оптимізації бізнес-процесів, що сприяють подальшому розвитку підприємства торгівлі. Враховуючи загальну корпоративну стратегію, підприємство формує портфель функціональних стратегій. Логістична, як одна із функціональних, відображає напрям реалізації загальної стратегії за допомогою інструментів логістичного управління діяльністю підприємства.

Л.В. Фролова у монографії «Механізм логістичного управління торговельним підприємством» визначає стратегію логістичного управління «як набір завдань, пов'язаних із формуванням дій підприємства, спрямованих на досягнення мети ефективного використання ресурсів на основі синхронізації логістичних процесів при утворенні логістичних потоків» [3].

За О.М. Тридідом і К.М. Таньковим, логістична стратегія – це «сукупність певних видів логістичної діяльності та віднесених до них логістичних функцій/операцій, які визначають довгостроковий логістичний профіль підприємства», а логістична стратегія торговельного підприємства є фактором забезпечення процесу формування його політики у сфері логістики. Ця політика, як необхідний елемент планування та управління внутрішніми й зовнішніми бізнес-процесами на основі їхньої інтеграції та координації має на меті отримати конкурентні переваги на ринку. Вчені розглядають логістичну стратегію як складову загальної стратегії підприємства, яка є довгостроковою програмою дій щодо забезпечення логістичної діяльності [4].

Є.В. Крикавський вважає, що логістичні стратегії подібні до інших функціональних стратегій і взаємопов'язані з конкурентними [5].

За Д. Уотерсом логістична стратегія включає всі довготермінові рішення, поєднані з логістичною діяльністю, складається з усіх стратегічних рішень і планів щодо управління ланцюгом поставок, «формує зв'язок між більш абстрактними стратегіями вищого рівня та детально проробленими операціями, що виконуються в ланцюзі поставок» [6].

На думку О.М. Тридіда та К.М. Танькова, формування логістичної стратегії підприємства передбачає системний підхід, зваженість у прийнятті рішень і складається з таких етапів, як:

- визначення логістичної місії;
- формування стратегічних цілей та завдань;

- аналіз логістичного середовища підприємства;
- проведення логістичного аудиту;
- прийняття стратегічних логістичних рішень.

Вихідною точкою проектування логістичної стратегії Д. Уотерс вважає всебічний аналіз загальнокорпоративної стратегії, що дає змогу зрозуміти, яким чином логістична діяльність сприяє її реалізації, після чого можна узагальнити отримані результати у вигляді логістичної місії. При цьому необхідно враховувати середовище, в якому існує підприємство, та його компетенції (ключові фактори успіху) [6].

Є.В. Крикавський підкреслює важливість системного підходу до формування логістичних стратегій, які мають пов'язуватися з іншими функціональними стратегіями та відповідати оптимальній реалізації стратегії конкуренції фірми, а також охоплювати всі сфери діяльності підприємства. Реалізація логістичної стратегії вимагає забезпечення таких умов, як:

- наявність загальнокорпоративної стратегії та підтримуючих стратегій;
  - можливість формування структури виробництва (продажу) відповідно до концепцій логістики;
  - наявність вертикальної логістичної інтеграції підприємства;
  - наявність структури постачання, виробництва та дистрибуції, що орієнтовані на матеріальні потоки;
  - відповідність систем управління та інформації;
  - проведення відповідних заходів щодо підвищення ефективності;
  - відповідність рівнів автоматизації підприємства, переміщення товарів та інформації;
  - залучення висококваліфікованих кадрів [5, с. 208–211].
- О.М. Тридід і К.М. Таньков сформулювали вимоги до досягнення ефективності логістичної стратегії так:
- підтримка зв'язків логістики з корпоративною стратегією;

- удосконалення організації руху матеріальних потоків;
- надходження необхідної інформації та технологія її обробки;
- ефективне управління трудовими ресурсами;
- тісний взаємозв'язок з іншими підприємствами та комерційними структурами щодо відпрацювання стратегії;
- облік прибутку від логістики у системі фінансових показників;
- визначення оптимальних рівнів якості логістичного обслуговування;
- ретельна розробка логістичних операцій [4, с. 56].

У термінологічному словнику О.М. Родникова логістична стратегія визначена як «стратегія довгострокового планування (на рівні підприємства або на рівні регіону) розміщення капітальних інвестицій у транспортну мережу, складське господарство та інші елементи інфраструктури; формування тривалих господарських зв'язків, методик розрахунку за логістичні операції та інші елементи господарського механізму на перспективу» [7, с. 56].

А.І. Семененко трактує логістичну стратегію як «стратегію економічної (підприємницької) структури, тобто узагальнену модель дій, необхідних для досягнення головних (довгострокових) цілей шляхом координації та розподілу ресурсів структури (компанії, фірми) на основі її логістизації» [13].

Розглядаючи підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю торговельних підприємств у науковій літературі, варто наголосити на недостатньому висвітленні проблеми застосування аналітичних і математичних методів при формуванні логістичних стратегій.

У табл. 1.1 наведено визначення поняття «логістична стратегія», що запропоновані вітчизняними та зарубіжними вченими.



Таблиця 1.1

**Визначення сутності поняття «логістична стратегія»**

Автор	Визначення
Крикавський Є.В. (Україна) [5, с. 207]	Логістична стратегія подібна до інших функціональних стратегій і взаємопов'язана з конкурентними стратегіями
Миротін Л.Б., Ташбаєв І.Е. [8, с. 37]	Логістична стратегія – правила прийняття рішень, що направляють процес розвитку логістичної системи організації; узагальнена модель дій, що необхідна для досягнення поставлених цілей шляхом координування і розподілу ресурсів підприємства; набір правил для прийняття рішень, якими служба логістики підприємства керується у процесі своєї логістичної діяльності
Трийд О.М., Таньков К.М. [4, с. 55]	Логістична стратегія – сукупність певних видів логістичної діяльності та віднесених до них логістичних функцій/операцій, які визначають довгостроковий логістичний профіль підприємства
Економічна енциклопедія [2]	Логістичну стратегію визначено як одну з функціональних стратегій підприємства (разом з виробничою, фінансовою, маркетинговою, стратегією розвитку тощо), що ідентифікується в логістичних системах і ґрунтується на таких цілях: оптимізація рівнів запасів; мінімізація часу переміщення матеріалів і виробів; забезпечення високого рівня надання логістичного сервісу
Кочубей Д.В. [10, с. 60]	Логістична стратегія торговельного підприємства – це система цілеспрямованих рішень щодо зміни стану з урахуванням умов внутрішнього та зовнішнього логістичного середовища відповідно до загальної стратегії торговельного підприємства
Фролова Л.В. [3]	Стратегія логістичного управління як набір завдань, пов'язаних із формуванням дій підприємства, спрямованих на досягнення мети ефективного використання ресурсів на основі синхронізації логістичних процесів при утворенні логістичних потоків

## Закінчення табл. 1.1

Автор	Визначення
<p>Сток Дж., Ламберт Д.М. (США) [11, с. 651]</p>	<p>Логістична стратегія – довгостроковий план дій, що розпочинається з визначення цілей та стратегій обслуговування споживачів, рішення, які приймаються ієрархічно й в ітеративному режимі (від стратегічних до структурних), та включає інтегрування восьми ключових елементів (обслуговування споживачів, проектування ланцюгів поставок, стратегії формування мережі, проектування складу і його операцій, управління транспортуванням, матеріальний менеджмент, інформаційні технології, управління організацією та змінами)</p>
<p>Харрісон Алан, Ван Хоук Ремко (Великобританія) [12, с. 32]</p>	<p>Логістична стратегія – набір принципів, рушійних сил та відносин, що склалися, які допомагають інформувати усіх працівників щодо формування цілей, планів та завдань, спрямованих на досягнення цілей, і які закріплюються через свідому поведінку та на інтуїтивному рівні протягом усіх етапів логістичного ланцюга</p>
<p>Родніков А.М. (Росія) [7, с. 122]</p>	<p>Логістична стратегія довгострокового планування (на рівні підприємства) розміщення капіталовкладень в транспортну мережу, складське господарство й інші елементи інфраструктури; формування довготривалих господарських зв'язків, методик розрахунку за логістичні операції та інші елементи господарського механізму на перспективу</p>
<p>Семененко А.І. (Росія) [13, с. 122]</p>	<p>Логістична стратегія економічної (підприємницької) структури, тобто узагальнена модель дій, необхідна для досягнення головних (довгострокових) цілей шляхом координування і розподілу ресурсів структури (компанії, фірми) на основі її логістизації</p>
<p>Сергеев В.І. (Росія) [14, с. 95]</p>	<p>Логістична стратегія – довгостроковий, якісно визначений напрям логістики, який стосується форм і засобів її реалізації на фірмі, міжфункціонального і міжорганізаційного координування й інтеграції, що сформований вищим менеджментом компанії згідно з корпоративними цілями</p>

*Джерело: систематизовано автором.*

Таким чином, згідно з наведеними підходами науковців до трактування поняття «логістична стратегія» можна зробити висновки, що логістична стратегія підприємства:

- формується на часовому (довгострокове планування), стратегічному (взаємозв'язок логістики із корпоративною стратегією), інтегрованому (інтегрування усіх логістичних елементів), економічному (оптимізація руху потоків) та інформаційному рівнях (формування ефективних інформаційних мереж);
- за змістом включає в себе цілі, критерії їх досягнення та заходи з раціонального управління та координації потокових процесів для формування стратегії підприємства;
- полягає у підтримці корпоративної (маркетингової, операційної) стратегії підприємства;
- полягає у зниженні рівня витрат при досягненні максимально можливого рівня задоволення потреб споживачів.

Необхідно розподіляти логістичні стратегії за типами та видами. Тип відображає конкретну сукупність стратегій, що мають певні ознаки або однорідну спрямованість. Поняття «вид» – це основна структурна одиниця, що виражає ступінь виразності загальних для видового ряду ознак в одиничному предметі або явищі, тобто в даному випадку становить той чи інший тип (модель або зразок, якому відповідають певні предмети, явища або дії).

### **Типи логістичних стратегій**

Можна виділити два основні типи логістичних стратегій – «тонку» та «динамічну».

*Мета «тонкої»* логістичної стратегії полягає у виконанні кожної логістичної операції з мінімальним використанням трудових, фінансових та матеріальних ресурсів. Для цього в логістичній системі створюється оптимальний потік ресурсів, що забезпечує мінімальний час виконання замовлень, обсяг запасів і загальних витрат.

«Тонку» стратегію найкраще застосовувати, коли попит стабільний або, принаймні, передбачуваний. Ця логістична стратегія зумовлює прагнення до найбільшого успіху, якщо

попит на товари стійкий і в умовах конкуренції важливим фактором стає ціна. Така стратегія, як правило, характерна для товарів широкого попиту, в тому числі продуктів харчування, де найважливішою умовою досягнення успіху є найнижчі витрати.

*Мета динамічної логістичної стратегії* – забезпечити високу якість обслуговування споживачів, оперативно реагуючи на зміни попиту. Дану логістичну стратегію доцільно застосовувати на підприємствах, які пропонують широкий асортимент товарів, а також в умовах, коли попит різко змінюється і спрогнозувати його складно.

Підприємства, що використовують динамічну логістичну стратегію, сфокусовані на споживачах, при цьому допустимі додаткові витрати для забезпечення незапланованих потреб клієнтів.

З огляду на проведене нами дослідження, вважаємо, що найбільш прийнятним типом стратегії для підприємства торгівлі є динамічна логістична стратегія.

Порівнюючи характеристики «тонкої» і динамічної стратегій, Дональд Уотерс зауважує: «На перший погляд цілі «тонкої» та динамічної логістичних стратегій здаються суперечливими. В одному випадку («тонкої») спираються на мінімізацію логістичних витрат, а обслуговування споживачів розглядається як обмеження; в іншому (динамічної) – виявляється прагнення до максимально високої якості обслуговування споживачів, а обмеженням вважаються витрати. Це призводить до важливих відмінностей» (табл. 1.2). І далі Д. Уотерс зазначає: «Обидві логістичні стратегії полягають у тому, що задоволення споживачів і низькі витрати – домінуючі напрями, але використовують різний опис процесу, і тому забезпечують досягнення мети. Іншими словами: підприємствам зовсім не потрібно вибирати тільки одну стратегію на шкоду іншій. Ретельний аналіз використання вищенаведених стратегій вказує на той факт, що і та, й інша можуть доповнювати одна одну; мають як свої власні переваги, так і обмеження, особливо якщо деякі характеристики враховуються ізольовано».

Таблиця 1.2

### Порівняльна характеристика «тонкої» і динамічної логістичних стратегій

Фактори	«Тонка» логістична стратегія	Динамічна логістична стратегія
1. Мета	Ефективні операції	Гнучкість, що забезпечує задоволення попиту
2. Метод	Вилучення всіх невірб-ничих ділянок	Задоволення споживачів
3. Обмеження	Обслуговування	Витрати
4. Динаміка змін	Забезпечення довгострокової стабільності	Динамічна реакція на зміни умов
5. Параметри діяльності	Продуктивність, повнота використання	Час виконання замовлення
6. Організація діяльності	Уніфікована, стандартизована	Змінна, контроль здійснюється більш локально
7. Управління	У рамках формалізованих циклів планування	Менш структурована і здійснюється персоналом, який має необхідні повноваження

*Джерело: систематизовано за [15].*

*Третя стратегія* – стратегічні союзи, базується на ідеях інтеграції. Мета цієї стратегії – досягти збільшення ефективності взаємодії різноманітних бізнес-організацій, коли всі працюють разом і спільно отримують вигоди від довгострокової кооперації. Інтегрований логістичний ланцюг завдяки використанню нових технологій може охоплювати сотні підприємств, регіони, забезпечувати міжрегіональну взаємодію. Результат інтеграції – зниження витрат, ризиків можливих збитків, зростання якості послуг, що надаються.

На рис. 1.1 наведено матрицю вибору динамічної або тонкої логістичної стратегії.

Різноманіття (асортимент)	Велике	<b>Динамічний</b> (необхідний в менш передбачуваному середовищі, коли попит різко змінюється, а вимоги до різноманіття продукції високі)	
	Невелике		<b>„Тонкий”</b> (працює краще при великих обсягах виробництва, невеликому різноманітті продукції та у передбачуваних умовах)
		Низький	Високий
		<b>Обсяг</b>	

*Рис. 1.1. Динамічний або «тонкий» варіанти логістичної стратегії*

*Джерело: систематизовано за [12].*

Як уже зазначалося, логістичні концепції мають стратегічний вплив на діяльність торговельних підприємств, у тому числі на прибуток і доходи підприємства, від них залежить час виконання замовлень, сприйняття цінності товарів, надійність поставок. Стратегічна значимість логістичних концепцій визначається тим, що без них неможливо ефективно виконати основні операції, які використовують підприємства торгівлі. Якщо корпоративні та бізнес-стратегії описують загальні цілі, то логістична займається фактичним переміщенням товарів і наданням послуг, необхідних для досягнення цих цілей.

Споживачів цікавлять якість, рівень обслуговування, надійність, наявність, гнучкість, швидкість доставки, розміщення, партнерські відносини з постачальниками, екологічні наслідки, переробка відходів та інші чинники. Усі ці критерії залежать від вибору логістичної стратегії підприємства.

Найчастіше логістична стратегія підприємства торгівлі може бути спрямована на:

- мінімізацію витрат. Стратегія мінімізації логістичних витрат обумовлює підвищення прибутку (вигідно для підприємства) та зниження ціни (вигідно для споживачів);
- оптимізацію часових параметрів. Логістична стратегія сприяє швидкій доставці товарів;
- ефективне обслуговування споживачів. Підприємства прагнуть стійкої і довгострокової конкурентної переваги завдяки логістичній стратегії, оптимізують взаємодію у ланцюзі поставок;
- високу якість. Логістична стратегія повинна гарантувати товари і послуги найвищої якості;
- гнучкість зміни обсягу товарів. Рівень зміни попиту регулюється логістичними концепціями «точно в строк», «швидкого реагування», що дозволяє враховувати мінливі інтереси покупців;
- застосування новітніх технологій. Інформаційні технології використовуються залежно від логістичних функціональних областей;
- географічне розміщення. Логістична стратегія передбачає розміщення постачальників, складу або дистриб'юторів поблизу споживача.

Таким чином, формування логістичної стратегії становить комплексний, упорядкований та інтегрований процес, спрямований на отримання сукупних результатів системи створення вартості і покращання рівня обслуговування для споживачів.

## **1.2. Концептуальні підходи до формування логістичної стратегії на підприємстві торгівлі**

Формування логістичної стратегії підприємства припускає системний підхід, виваженість у прийнятті тих або інших стратегічних логістичних рішень.

На основі аналізу визначається структура формування логістичної стратегії (рис. 1.2).

Завдання логістичних підходів на підприємстві не можна розглядати відокремлено від стратегічних цілей його бізнесу. У цьому сенсі використовують поняття «місія», що визначає філософію підприємства на ринку збуту.

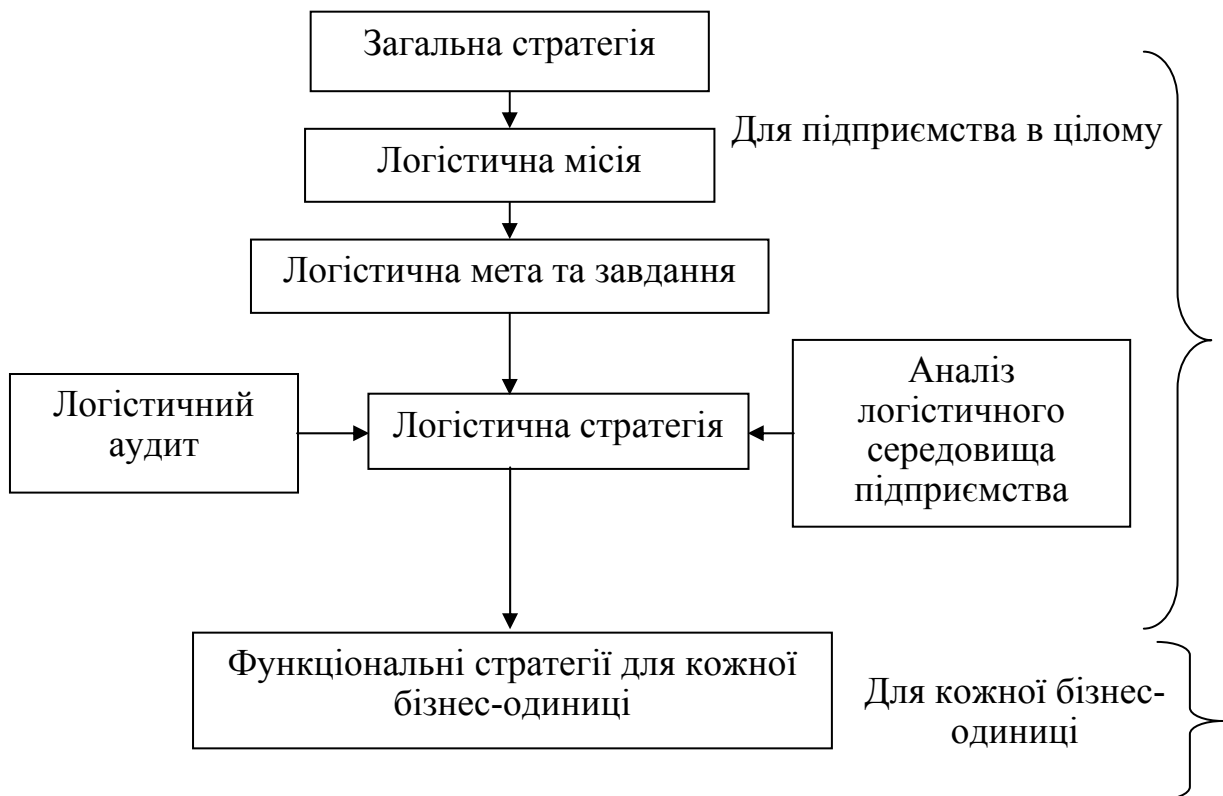


Рис. 1.2. Особливості формування логістичної стратегії

Джерело: складено за [4].

Місія визначає всі подальші стратегічні і тактичні цілі та завдання підприємства і прийняті на їх основі рішення. На сучасному етапі розвитку ринкових відносин для більшості підприємств у заявлених ними місіях так чи інакше наявна мета максимального задоволення вимог споживачів до якості товарів та послуг [17].

Логістичною місією є задоволення потреб споживачів, що потребує підтримування оптимального балансу взаємодії між усіма елементами логістичної системи. Логістичний



потенціал підприємства дає змогу реалізувати цільові орієнтири розвитку в рамках місії, що є стратегічним чинником в умовах посилення конкуренції.

Логістична місія повинна забезпечити підприємству можливість надання високої якості товарів та сервісного обслуговування. При формуванні логістичної місії беруть до уваги тип ринку, на якому діє підприємство, вид продукції, обмеження щодо обслуговування і витрат.

На рис. 1.3 наведено визначальні етапи створення місії підприємства.

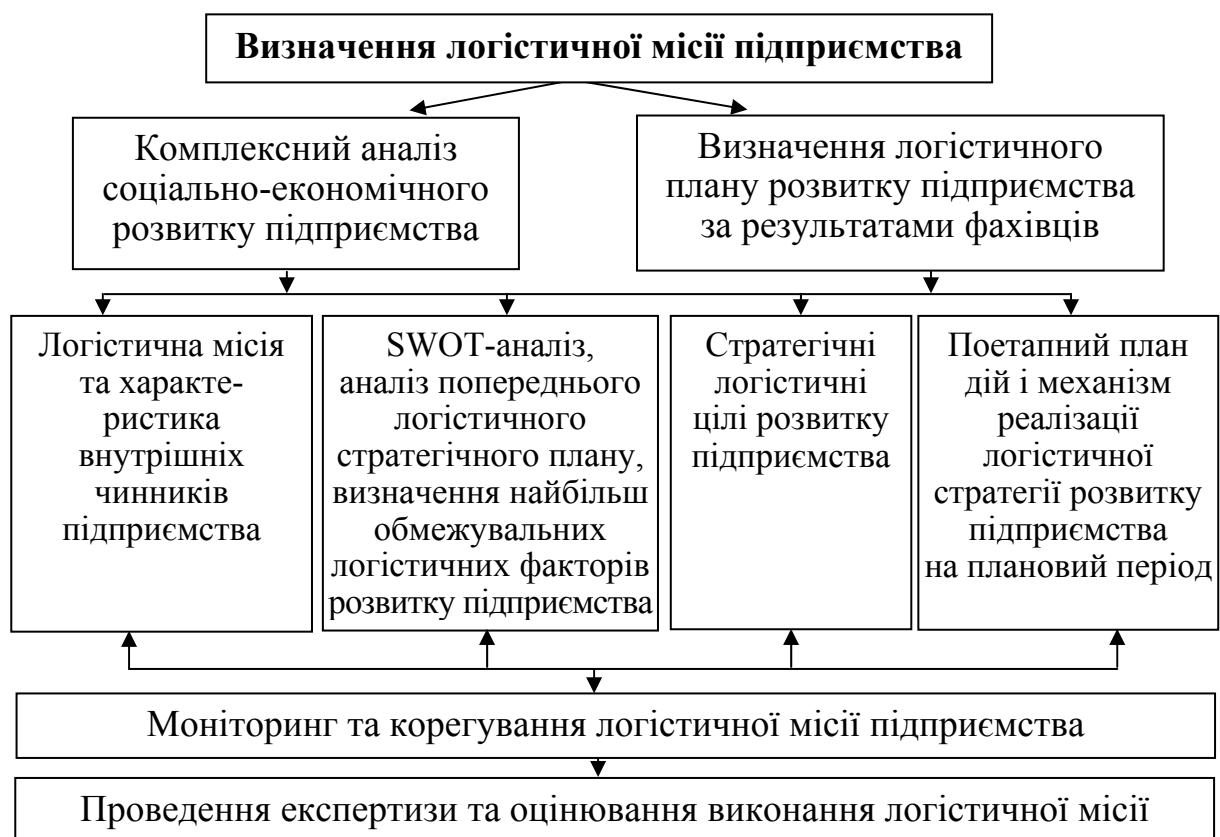


Рис. 1.3. Визначення логістичної місії підприємства

Джерело: удосконалено автором за [16].

Визначення логістичної місії підприємства створює передумови для оптимізації, інтеграції, модернізації, впровадження інноваційно-інвестиційних проектів розвитку підприємства на ринку. Метою логістичної діяльності підприємства має бути забезпечення управління матеріальними і сервісними

потоками як основи для досягнення довготривалого успіху у бізнесі.

Сучасна система управління підприємством являє собою розроблення організаційної структури управління з функціонально-орієнтованими сферами діяльності (фінанси, інвестиції, виробництво, маркетинг і збут, інновації, персонал тощо), об'єднаними стратегічними, тактичними та іншими цілями [17].

При формуванні головної логістичної мети підприємство має враховувати такі основні напрями функціональної діяльності, як доставка товарів відповідної якості та кількості «точно в строк» при мінімальних витратах на поставку товарів, зберігання, виробництво, упакування, збут, транспортування, а також отримання, обробку й передачу інформації.

Висока ринкова конкуренція вимагає більш тісного узгодження діяльності підприємства зі стратегічними цілями на корпоративному рівні, а також активізації ролі логістичних підходів, підвищення гнучкості підприємства, здатності його швидко реагувати на зміни ринкового середовища.

Загальними логістичними завданнями є:

1. Здійснення наскрізного контролю за потоковими процесами в логістичних системах.
2. Розробка й удосконалення способів управління матеріальними потоками.
3. Визначення незбалансованості між потребами виробництва й можливостями матеріально-технічного забезпечення, а також між потребами в логістичних послугах й можливостями логістичної системи.
4. Стандартизація вимог до якості логістичних послуг і окремих операцій.
5. Раціональне формування господарських зв'язків.
6. Визначення стратегії і технологій фізичного переміщення матеріальних ресурсів, напівфабрикатів, готової продукції.
7. Формалізація оперативних логістичних цілей і параметрів функціонування логістичної системи.

Не менш важливим питанням у процесі розроблення стратегії є визначення основних етапів її формування. На рис. 1.4 наведено особливості організації процесу розробки та реалізації стратегії підприємства торгівлі.

**Розділ 1. Теоретичні аспекти формування логістичної стратегії  
на підприємстві торгівлі**



*Рис. 1.4. Розробка та реалізація логістичної стратегії підприємства торгівлі*

*Джерело: вдосконалено автором на основі [15, 16].*

На першому етапі процесу розробки логістичної стратегії визначають місію підприємства.

Місія торговельного підприємства – важливий інструмент для визначення довгострокової логістичної стратегії, яка повинна враховувати завдання підприємства, а також структуру асортименту товарів, постачальників, споживачів, технологій тощо.

На другому етапі визначаються цілі діяльності підприємства відповідно до обраної місії, будується «дерево цілей», встановлюються індивідуальні цілі та завдання як інструмент забезпечення їхнього виконання.

На третьому етапі проводиться аналіз зовнішнього середовища підприємства, досліджуються основні фактори, що впливають на формування логістичної стратегії. Проводиться аналіз інформаційної бази для формування стратегії, оцінювання макрологістичного середовища, визначається методичний інструментарій дослідження логістичної діяльності підприємства торгівлі.

На четвертому етапі проводиться аналіз внутрішнього середовища та SWOT-аналіз логістичної діяльності підприємства, дослідження його фінансового стану та структури асортименту товарів, постачальників, графіка завезення товарів, системи управління товарними запасами, оцінювання конкурентних переваг підприємства торгівлі.

На п'ятому етапі здійснюється оцінювання альтернативних логістичних стратегій та їх видів відповідно до встановленої місії, цілей та завдань, а також зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства торгівлі.

На шостому етапі обирається організаційна структура управління підприємством, від цього залежить ефективна реалізація логістичної стратегії та діяльності підприємства в цілому. Розробляються посадові інструкції, мотиваційні програми для персоналу.

На сьомому етапі визначено принципи реалізації обраної логістичної стратегії, інтеграція функцій управління за її видами; координації матеріальних, фінансових та інформаційних потоків на підприємстві; контролю, аналізу показників логістичної діяльності підприємства; синтезу інформації для

ухвалення управлінських рішень; визначається результативність та ефективність логістичної діяльності. Особливу увагу контролінг логістичної діяльності приділяє проблемі виокремлення логістичних витрат на підприємстві, оскільки не можна розглядати логістичне управління, якщо на підприємстві не розроблені принципи обліку логістичних витрат. З цим тісно пов'язана проблема оперативного управління, постачання і дистрибуції у межах планування. Вирішення проблеми залежить від каналів дистрибуції і ступеня розвитку оптової торгівлі.

Таким чином, необхідно проаналізувати основні види логістичних стратегій (табл. 1.3).

*Таблиця 1.3*

### **Основні логістичні стратегії підприємства торгівлі**

Назва стратегії	Характеристика
Стратегія консолідації	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Локалізація запасів зі зменшення кількості складів;</li> <li>– консолідація транспортних перевезень, що надає можливість зменшити транспортні витрати;</li> <li>– удосконалення процесів транспортування, зберігання товарів, зменшення витрат на складське обслуговування (через пряму доставку)</li> </ul>
Оптимізація загальних логістичних витрат	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Скорочення логістичних витрат за логістичними функціями;</li> <li>– вибір оптимального варіанта зберігання товарів;</li> <li>– вибір оптимального варіанта транспортування;</li> <li>– оптимізація логістичних рішень в окремих функціональних сферах</li> </ul>
Стратегія зниження загального рівня запасів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Зменшення величини страхових запасів без зниження рівня обслуговування</li> </ul>
Стратегія диференціації обслуговування клієнтів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Прагнення підприємства до унікальності в системі обслуговування споживачів;</li> <li>– ефективна система до- та післяпродажного обслуговування клієнтів;</li> <li>– дотримання стандартів якості реалізації продукції;</li> <li>– застосування бенчмаркінгу тощо</li> </ul>

Закінчення табл. 1.3

Назва стратегії	Характеристика
Стратегія кооперації «постачальник – споживач»	– Стратегічне партнерство у ланцюзі поставок товарів з метою підвищення ефективності логістичних рішень
Стратегія логістичного аутсорсингу	– Вибір оптимальної кількості посередників у каналах товароруху; – зосередження уваги підприємства на своїх ключових сферах компетенції шляхом пошуку логістичних посередників, що виконують неключові функції; – оптимізація логістичної системи через нових посередників
Стратегія інтегрованого ланцюга поставок	– Інтеграція та кооперація учасників ланцюга поставок з метою скорочення загального циклу та загальних витрат
Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру	– Оптимізація конфігурації логістичної мережі; – використання складських приміщень загального користування; – використання послуг логістичних посередників; – застосування технології «точно в строк»; – оптимізація дислокації об'єктів логістичної інфраструктури тощо

Джерело: систематизовано за [9–18].

*Стратегія мінімізації загальних логістичних витрат.* Мету логістичної діяльності підприємства торгівлі можна сформулювати таким чином: мінімізувати загальні логістичні витрати, гарантуючи при цьому прийнятний рівень обслуговування споживачів. Зазначене може бути досягнуто завдяки оптимізації:

- операційних логістичних витрат у конкретних логістичних функціях;
- логістичних рішень в окремих функціональних сферах і (або) логістичних функціях завдяки мінімізації витрат;
- рівня запасів у логістичній системі;
- процесу «складування – транспортування» тощо.

Логістичну стратегію низьких витрат, що супроводжується процесом стандартизації та має на меті оптимізувати бізнес-процеси на підприємстві, необхідно визначити на етапі розробки загальної стратегії. Стандартизації підлягають обладнання, процедури, документи, бізнес-процеси, що забезпечують зниження логістичних витрат у логістичній системі.

Стратегія мінімізації загальних логістичних витрат передбачає скорочення логістичних витрат в окремих логістичних функціях, оптимізацію рівня запасів у логістичній системі, деяких логістичних сферах та функціях за критеріями мінімізації витрат.

*Стратегія поліпшення якості надання логістичного сервісу.* Споживачі вимагають більш високої якості всіх видів надання логістичних послуг. Логістичні підходи сприяють оптимізації товарних запасів, зменшенню часу доставки товарів, швидкості реагування на вимоги споживачів, підвищенню рівня обслуговування. Зазвичай логістична стратегія гарантує сервіс високої якості і може будуватися на основі надання спеціалізованих послуг або послуг, які надаються з урахуванням вимог конкретного замовника. Способами реалізації стратегії поліпшення якості логістичного сервісу є:

- сертифікація системи управління якістю відповідно до національних і міжнародних стандартів та процедур, зокрема стандарту ISO 9000:15;
- формування системи управління якістю логістичного сервісу;
- розробка та використання логістичних технологій підтримки функціонального життєвого циклу товарів та послуг;
- поліпшення якості виконання логістичних операцій (транспортування, складування, пакування тощо);
- створення системи логістичної підтримки передпродажного і післяпродажного сервісу тощо.

*Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру* реалізується шляхом:

- оптимізації дислокації об'єктів інфраструктури логістичної системи;
- оптимізації конфігурації логістичних каналів або ланцюгів;
- реалізації технологій логістичного аутсорсингу (використання логістичних посередників у транспортуванні, експедируванні, складуванні, вантажопереробках);
- розширення форм прямої доставки товарів клієнтам, враховуючи концепцію «точно в строк»;
- використання складів загального користування та ін.

*Стратегія логістичного аутсорсингу.* Один із основних принципів сучасної теорії логістичного управління полягає у такому: «Залиш собі тільки те, що можеш робити краще за інших, передай зовнішньому виконавцеві те, що він робить краще за інших». Це означає, що підприємствам необхідно зосередитись на розвитку так званих ключових компетенцій (своїх сильних сторін) і у разі можливості – позбутися непрофільних активів. Останнє може бути досягнуто шляхом оптимізації кількості і структури логістичних посередників та їх функцій, реалізації принципу «зробити або купити»; оптимізації вибору джерел зовнішніх «ресурсів», використання інвестицій та інновацій постачальників; оптимізації дислокації потужностей і об'єктів інфраструктури логістичної системи, зосередження організації на своїх ключових компетенціях тощо.

Термін «аутсорсинг» означає скорочення або відмову від власного бізнес-процесу, переважно неключового (непрофільного) або неприбуткового для підприємства, і передачу його спеціалізованим підприємствам. Це дає змогу сконцентруватися підприємству на його основній діяльності. Аутсорсинг – це інструмент вдосконалення структури діяльності та зниження сукупних витрат, передача непрофільних і витратних процесів стороннім компаніям, залучення зовнішніх ресурсів; виконання окремих функцій або бізнес-процесів зовнішнім підприємством, що має для цього ресурси, на основі довгострокових угод, перехід від дискретних до безперервних моделей взаємодії з підрядником.



Більшість підприємств торгівлі, особливо роздрібні торговельні мережі, обрали схему побудови власної системи розподілу. Це рішення передбачає певні переваги, зокрема дозволяє повністю контролювати процес доставки товарів, мінімізувати залежність від посередника, оперативно реагувати при виникненні дефіциту у будь-якому магазині мережі, здійснювати консолідовані поставки товарів у магазини з повним набором та забезпечувати у власних розподільних центрах високу якість зберігання, зменшувати відсоток списання товару тощо [19].

Водночас рух матеріального потоку підприємства торгівлі вимагає розвиненої логістичної інфраструктури. Але створення власного транспортного парку та розподільчих центрів пов'язане зі значними капіталовкладеннями. Це рішення виправдовує себе, якщо відсутня пропозиція даних послуг у регіоні, де функціонує підприємство, невисокий рівень обслуговування чи завищення цін транспортними та іншими підприємствами, що надають логістичні послуги. Комплекс логістичних послуг підприємствам торгівлі можуть надавати логістичні компанії та оператори. Тому впровадження аутсорсингової стратегії, на нашу думку, найближчими роками набуде значної популярності. Стратегія інтегрованого ланцюга поставок як концепція сучасного логістичного управління характерна для великих міжнародних компаній.

Вчені В.І. Сергєєв та В.В. Дибська вважають, що: «Обрана логістична стратегія повинна, з одного боку, відповідати корпоративній стратегії, з іншого, – ґрунтуватися на певній концепції логістики. Якщо компанія застосовує корпоративну стратегію концентрованого зростання через розширення географії ринків збуту, то як логістична стратегія може бути обрана, наприклад, стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру з децентралізацією розподілу товарних потоків і логістичного менеджменту. Основні напрями реалізації такої стратегії будуть полягати у використанні логістичних посередників у дистрибуції, створенні мережі регіональних

розподільчих центрів, децентралізованого управління логістикою у виділених регіонах збуту і формуванні розподіленої інформаційної системи, що підтримує логістику» [13].

Якщо підприємство використовує, наприклад, маркетингову стратегію мінімізації ціни товару на конкретному сегменті ринку, то природним вибором підприємства є застосування стратегії мінімізації загальних логістичних витрат. І та й інша, наведені як приклад стратегії, можуть ґрунтуватися на концепції інтегрованої логістики.

Таким чином, наведені логістичні стратегії не є ізольованими, навпаки, вони взаємопов'язані, інтегровані. Кожна окрема логістична стратегія передбачає організацію процесу її реалізації, який буде залежати від виробничих, маркетингових, фінансових та логістичних ресурсів, бізнес-цілей підприємства, основних вимог до обслуговування клієнтів. Побудова ефективної логістичної стратегії зумовлює необхідність деталізації її окремих компонентів у контексті особливостей функціонування підприємства торгівлі.

Необхідно також проаналізувати параметри оцінювання логістичної стратегії (рис. 1.5).

Розроблення ефективної логістичної стратегії потребує не тільки вирішення завдань щодо розроблення механізмів управління матеріальними потоками, а й формування схем їх фінансування.

Системний підхід до формування логістичних стратегій передбачає виконання двох обов'язкових умов:

- логістична стратегія повинна пов'язуватися з іншими функціональними стратегіями та відповідати оптимальному процесу реалізації стратегії конкуренції підприємства;
- логістична стратегія повинна охоплювати всі сфери діяльності підприємства (виробництво, постачання, збут).

Можна погодитись із твердженням О.А. Рудківського стосовно логістичних стратегій, які слід розглядати і класифікувати відповідно до рівня їх застосування, що дозволяє сформулювати єдиний науково-практичний комплексний підхід [151].



Рис. 1.5. Параметри оцінювання логістичної стратегії підприємства

Джерело: систематизовано за [20].

Рудківський О.А. пропонує поділяти логістичні стратегії на чотири рівні:

1) рівень стратегічної компетенції (призначення стратегії – виконання стратегічної мети логістичної діяльності підприємства). Дана стратегія застосовується при формуванні корпоративної стратегії та довгострокових цілей підприємства, формулюванні логістичної місії;

2) рівень ключових логістичних орієнтирів (призначення стратегій – визначення базових орієнтирів у здійсненні логістичного управління на підприємстві. Стратегії ключових логістичних орієнтирів визначають елементи логістичної діяльності, завдяки яким буде досягнуто поставлені мету та цілі логістичної діяльності, підприємства в цілому);

3) рівень логістичної стратегії виконавчого рівня (призначення стратегії – забезпечення виконання стратегічних орієнтирів вищого рівня шляхом їх конкретизації. Виконавчі стратегії конкретизують ключові складові логістичної діяльності, завдяки яким буде досягнуто поставлені пріоритети діяльності підприємства, його конкурентні переваги);

4) рівень логістичної функції та операцій (призначення стратегії – забезпечення досягнення поставлених цілей логістичної діяльності в окремих логістичних функціональних сферах. Дана стратегія є більш конкретизованим орієнтиром під час прийняття та реалізації окремих логістичних функцій та операцій).

Стратегії рівня стратегічної компетенції вважаємо за доцільне розподілити відповідно до потреб учасників логістичного ланцюга:

- стратегія, орієнтована на задоволення потреб споживачів (споживчо-орієнтована стратегія);
- стратегія, орієнтована на задоволення потреб організатора логістичного ланцюга та його суб'єктів (внутрішньо-орієнтована стратегія);
- стратегія, орієнтована на задоволення потреб власників ресурсів (ресурсно-орієнтована стратегія);
- стратегія узгоджених потреб (стратегія широкої інтеграції).

Стратегії ключових стратегічних орієнтирів необхідно розглядати відповідно до стратегій рівня стратегічної компетенції (табл. 1.4). Якщо стратегії ключових стратегічних орієнтирів визначають перспективний план, який необхідно досягти у довгостроковій стратегічній перспективі, то стратегії виконавчого рівня визначають перелік дій у найближчій перспективі для досягнення бажаного результату.

Таблиця 1.4

### Стратегії ключових стратегічних орієнтирів логістичної діяльності

Стратегії рівня стратегічної компетенції	Стратегії ключових стратегічних орієнтирів
Стратегія, орієнтована на задоволення потреб споживачів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимального рівня обслуговування;</li> <li>– забезпечення низьких цін;</li> <li>– мінімального часу доставки;</li> <li>– максимальної якості;</li> <li>– гнучкості системи обслуговування</li> </ul>
Стратегія, орієнтована на задоволення потреб організатора логістичного ланцюга та його суб'єктів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мінімальних логістичних витрат;</li> <li>– мінімальних логістичних активів;</li> <li>– мінімального логістичного циклу;</li> <li>– гнучких логістичних ланцюгів;</li> <li>– інноваційної логістичної діяльності;</li> <li>– максимальної якості</li> </ul>
Стратегія, орієнтована на задоволення потреб власників ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мінімальних логістичних витрат;</li> <li>– довгострокових союзів;</li> <li>– максимального рівня обслуговування;</li> <li>– максимальної якості</li> </ul>
Стратегія узгоджених потреб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Узгоджених оптимальних логістичних витрат;</li> <li>– гнучких логістичних ланцюгів;</li> <li>– інтегрованих логістичних ланцюгів;</li> <li>– формування конкурентних логістичних ланцюгів</li> </ul>

*Джерело: систематизовано автором [153].*

Серед корпоративних стратегій виділяють чотири групи так званих еталонних стратегій: стратегії концентрованого зростання, стратегії інтегрованого зростання, стратегії диверсифікації та стратегії скорочення витрат [153, с. 212]. Необхідно розширити перелік логістичних стратегій відповідно до еталонних стратегій. Логістичні стратегії виконавчого рівня призначені для реалізації корпоративної стратегії на основі базових орієнтирів логістичної діяльності, встановлених

логістичними стратегіями вищого рівня. Слід зауважити, що дані стратегії пропонують механізм та шлях розвитку логістичної діяльності підприємства.

Останнім рівнем стратегій логістики на підприємстві мають бути стратегії логістичних функцій та операцій, які по своїй суті є загальною рекомендацією для дій у кожній конкретній логістичній функції. Таких стратегій на практиці може бути достатньо багато, їх особливість пов'язана зі специфікою діяльності підприємства та умов його зовнішнього середовища. Їх можна класифікувати крізь призму логістичних функцій:

- 1) логістичні стратегії поставки;
- 2) логістичні стратегії виробництва;
- 3) логістичні стратегії розподілу;
- 4) логістичні стратегії управління запасами;
- 5) логістичні стратегії складування;
- 6) логістичні стратегії транспортування;
- 7) логістичні стратегії управління інформаційними потоками;
- 8) логістичні стратегії обслуговування.

Логістична стратегія підприємства торгівлі полягає у забезпеченні високої якості логістичного сервісу поставки товарів при оптимізації цін на матеріальні ресурси, що закуповуються під впливом ринкової кон'юнктури. Для реалізації даної стратегії необхідно вирішити такі завдання, як:

1. Розвиток партнерських відносин з постачальниками:
  - облік взаємних корпоративних інтересів між постачальниками та підприємством торгівлі;
  - налагодження з постачальниками партнерських відносин, наявних резервних постачальників деяких товарів з метою звести ризик недопоставок до мінімуму;
  - забезпечення добре налагоджених інформаційних каналів зв'язку з постачальниками;
  - стабільний потік точної інформації про необхідні поставки товарів;
  - використання логістичних технологій.

2. Оптимізація рівнів запасів у складській системі при забезпеченні необхідного рівня обслуговування споживачів:

- скорочення запасів і встановлення тісної співпраці з постачальниками, що дозволяє створювати мінімальний запас товарів на складі підприємства або зовсім не мати його, а доставляти товари в міру надходження замовлення від клієнтів у режимі «точно в строк»;
- управління процедурами замовлень (управління і контроль замовлень клієнтів здійснюються відділом «Турбота про клієнтів» при взаємодії з відділом логістики та комерційною командою) забезпечує високу якість обслуговування клієнтів при мінімальних розмірах страхових запасів.

В основу оптимізації параметрів логістики закупівель покладено:

1. Налагодження довгострокових партнерських взаємовідносин з іноземними постачальниками, а також партнерські взаємовідносини з вітчизняними постачальниками.

2. Пошук компромісів між різними структурними підрозділами.

3. Облік відмінностей у поставках продукції різних номенклатурних (асортиментних) груп:

- товари, які поставляються на склад компанії згідно з розрахунками потреб і прогнозами продажу товарів, наданих комерційною групою;
- товари, потреба в яких виникає непередбачено і вони не потребують тривалого зберігання, закупаються в терміни, що наближені до їх споживання. Разові поставки з метою задоволення потреб клієнтів (вітчизняні та товари іноземного походження, які розширюють стандартний асортимент товарів);
- регулярні поставки товарів, які доставляються через певні інтервали часу відповідно до графіка потреби у них.

Логістичні стратегії можуть реалізовуватись через призму об'єктів логістичного управління:

1) логістичні стратегії управління інтегрованими логістичними потоками (управління матеріальними потоками, інформаційними потоками, фінансовими потоками, потоками послуг);

2) логістичні стратегії управління логістичною системою підприємства;

3) логістичні стратегії управління логістичним ланцюгом (побудова логістичних ланцюгів, взаємодії в ланцюзі поставок товарів, логістичні стратегії розвитку логістичних ланцюгів).

Таким чином, формування логістичної стратегії становить комплексний, впорядкований та інтегрований процес, спрямований на отримання сукупних результатів системи завдяки підвищенню рівня обслуговування споживачів. Впровадження логістичної стратегії дасть змогу отримати підприємству конкурентні переваги, як функціональні, так і засновані на взаємовідносинах із підприємствами у ланцюзі поставок товарів.

### **1.3. Вплив логістичної стратегії на конкурентоспроможність підприємства торгівлі**

В умовах довготривалих кризових явищ для утримання конкурентної позиції та успішної діяльності на споживчому ринку підприємствам торгівлі необхідно формувати ефективну систему управління діяльністю, яка ґрунтується на впровадженні маркетингових, логістичних підходів з урахуванням прогресивного досвіду інших підприємств.

Економічна нестабільність, високий ступінь невизначеності зовнішнього середовища та посилення конкурентного тиску є одними із основних факторів, які спричиняють визначальний вплив на масштаби діяльності торговельних підприємств і результативність їх функціонування. За цих обставин ведення бізнесу висуває на перший план розв'язання проблем, які пов'язані з вибором і закріпленням певної частки



ринку, формуванням конкурентної стратегії в умовах економічної нестабільності. Вирішенню даних проблем сприяє розробка обґрунтованої стратегії діяльності підприємства. Чітко сформована стратегія визначає поведінку підприємства на ринку з урахуванням умов зовнішнього середовища та вірогідного характеру їх зміни, а також ресурсного потенціалу і конкурентних переваг, які забезпечують досягнення стратегічних цілей суб'єктів господарювання.

На рис. 1.6 наведено конкурентні переваги підприємства завдяки формуванню логістичної стратегії.

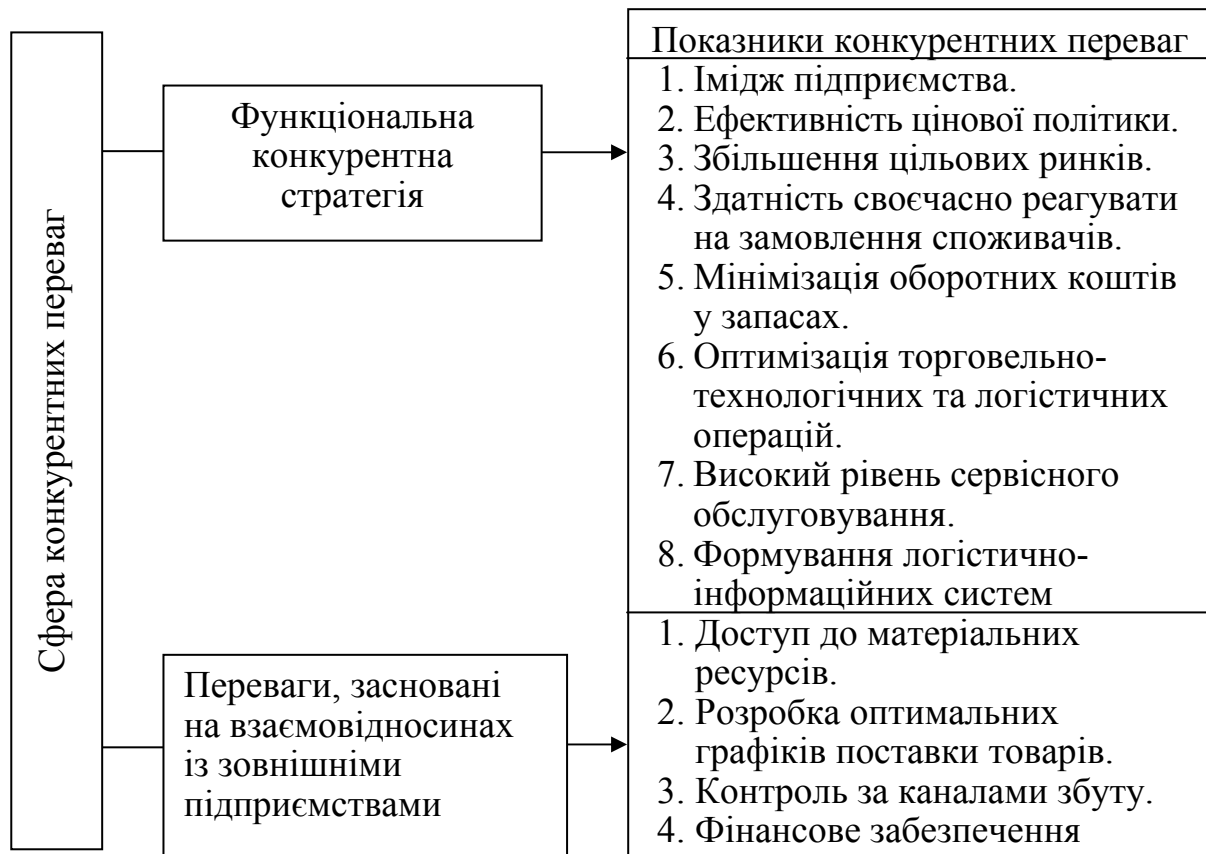


Рис. 1.6. Конкурентні переваги підприємства завдяки формуванню логістичної стратегії

Джерело: систематизовано за [20].

Вплив місії на конкурентну стратегію відбувається завдяки розробленню прогностичного сценарію розвитку підприємства у широкому розумінні, що відрізняє діяльність підприємства

від інших. Бачення майбутнього досягнення місії підприємства з урахуванням цінностей дозволяє розробити програму дій щодо підвищення його конкурентоспроможності.

Забезпечення конкурентоспроможності підприємства необхідно розглядати як одне з найважливіших стратегічних завдань, а його фінансовий стан і особливо фінансову стійкість – як засіб управління конкурентоспроможністю підприємства торгівлі на перспективу.

Суперечливим питанням є і трактування співвідношень понять конкурентоспроможності підприємства та інвестиційної привабливості, що потребує дослідження теоретичних і прикладних аспектів цієї проблеми. Адже управління конкурентоспроможністю торговельного підприємства – це цілеспрямований вплив на фактори та умови, що формуються на перспективу для посилення конкурентних позицій.

Таким чином, вважаємо, що логістична стратегія підприємства торгівлі – це сукупність стратегічних логістичних рішень, що відповідають загальнокорпоративній стратегії підприємства, яка охоплює реалізацію та оптимізацію всіх логістичних бізнес-процесів, що сприяють підвищенню рівня конкурентоспроможності підприємства на ринку. Це зумовлює необхідність проведення стратегічного аналізу та застосування відповідного наукового інструментарію [4, с. 86–87].

Якість логістичної корпоративної стратегії, а саме закріплених у ній стратегічних рішень, є ключовою передумовою оптимального управління розвитком підприємства та його конкурентоспроможністю [8; 9]. Наявність цієї передумови дозволяє сформулювати ефективну модель управління конкурентоспроможністю підприємства, побудувати відповідний процес, спираючись на чіткі орієнтири поведінки в конкретних функціональних областях. З цієї точки зору найважливіше значення має дослідження тенденцій, стану та специфіки конкуренції, яка визначає умови розвитку підприємства. Стійкі конкурентні переваги більшість сучасних науковців розглядають через призму ресурсної концепції, тобто наявність на підприємстві специфічних ресурсів та їх раціональне використання [20].

На рис. 1.7 наведено етапи розробки конкурентної стратегії підприємства торгівлі [20].



Рис. 1.7. Етапи розробки конкурентної стратегії підприємства торгівлі

Джерело: вдосконалено автором на основі [20].

Управління конкурентоспроможністю підприємства спрямовано на поліпшення його існуючих конкурентних позицій або передбачає досягнення конкурентоспроможності. У будь-якому випадку завданням менеджменту є здобуття та розвиток зовнішніх, організаційних та функціональних конкурентних переваг підприємства торгівлі, враховуючи логістичну стратегію.

Основними напрямками вдосконалення механізму управління конкурентоспроможністю підприємства, враховуючи логістичний підхід, є:

- конкретизація логістичної місії підприємства на основі виявлення та узгодження інтересів учасників бізнесу;
- удосконалення структури управління логістичним процесом торгівлі;
- поліпшення управління ресурсами торговельного підприємства;
- удосконалення інструментарію управління на основі встановлених логістичних принципів;
- удосконалення механізмів оптимально-максимальної реалізації конкурентоспроможних товарів та надання логістичних послуг;
- удосконалення системи дослідження попиту;
- поліпшення системи планування як основної ланки управління діяльністю підприємства;
- коригування процесів управління розвитком підприємства;
- стратегічний моніторинг логістичної діяльності підприємства торгівлі;
- впровадження компенсаційно-коригуючих механізмів розвитку підприємства торгівлі.

Специфічні особливості матеріальних ресурсів здійснюють відповідний вплив на процес формування системи фінансових вкладень, що відображається у такому:

1. Матеріальний ресурс має фізичну сутність, яка виявляється у постійній необхідності пошуку місця для його зберігання.

2. Матеріальний ресурс накопичує в собі вартість фінансових ресурсів, виведених із грошового обігу на короткотривалий період часу, який може бути продовжений у разі збільшення терміну зберігання.

3. Матеріальний ресурс змінює свою вартість внаслідок фізичного псування та морального старіння.

4. Матеріальний ресурс є об'єктом створення ризику, внаслідок псування, крадіжок або стихійного лиха.

5. Матеріальний ресурс бере участь у процесі купівлі-продажу, а відповідно його вартість є об'єктом оподаткування.

Тому під час застосування ресурсного підходу до управління конкурентоспроможністю підприємства торгівлі доцільно враховувати основні ключові моменти.

1. Необхідно сформуванати ієрархію ресурсів підприємства, тобто здійснити диференціацію ресурсів залежно від специфіки діяльності конкретного підприємства торгівлі та особливостей формування логістичної стратегії. Конфігурація інтегрованих у межах підприємства різних видів ресурсів унікальна та відображає особливості конкретного підприємства торгівлі, його позицію на ринку. Пріоритетними є ті ресурси, використання яких забезпечує найвищі результати, створюючи умови для подальшого розвитку. Проте під впливом зовнішнього середовища ієрархія ресурсів стає динамічною, для цього необхідно відстежувати зміни, що виникають на підприємстві з метою збереження ключових компетенцій. З огляду на це механізм управління ресурсами має передбачати можливість внесення змін.

2. Процес створення й управління стратегічними ресурсами має базуватися на результатах кон'юнктурних прогнозів, що дозволяє залучити нові ресурси або створити нову комбінацію ресурсів для того, щоб сформуванати стійку конкурентну перевагу підприємства торгівлі на ринку. Нова комбінація може утворювати нову цінність для споживачів і забезпечувати стабільний розвиток аж до моменту зміни кон'юнктури, коли стає очевидним, що підприємству необхідно знову трансформувати ресурсну політику.

3. Ефективності використання ресурсів сприяє оптимізація бізнес-процесів. При цьому слід враховувати, що ресурсним інноваціям притаманний високий рівень невизначеності [21].

4. Досягнення конкурентоспроможності підприємства торгівлі на тактичному рівні передбачає оперативне управління ресурсною його базою та управління операційними бізнес-процесами, що спрямоване на створення та розвиток ключових компетенцій. Оперативна обробка інформації про рух ресурсів, зміни їх якісних і кількісних параметрів у поєднанні з оцінкою дій конкурентів дозволяє приймати оптимальні управлінські рішення.

Формування логістичної стратегії підприємства торгівлі впливає на витрати, пов'язані з продажем товарів. До таких витрат відносять витрати на виконання замовлень, які включають витрати на їх обробку, перевезення, складування вантажів, управління запасами, а також на упаковку вантажів, забезпечення ринку і споживачів необхідним асортиментом товарів тощо.

Єдиний логістичний ланцюг може бути побудований на основі партнерських взаємовідносин між суб'єктами господарювання. Це дозволяє забезпечити стійке надходження грошових коштів не локально (тільки для окремого підприємства), а для всієї логістичної системи в цілому, забезпечуючи всім учасникам логістичного ланцюга стійку конкурентну перевагу. Наприклад, до надання в оренду складів, транспортних засобів та інших елементів логістичної системи можуть залучатись інші оператори на основі аутсорсингу, з якими вибудовується єдиний логістичний ланцюг для задоволення потреб споживачів окремого ринкового сегмента.

Ефективне управління логістичною діяльністю відбувається тоді, коли встановлюється оптимальне співвідношення між зменшенням логістичних витрат, підвищенням прибутку і поліпшенням якості обслуговування споживачів. Для споживача важлива цінність товару – співвідношення ціни,

якості та доступності товару. Ініціювати скорочення логістичних витрат можливо лише у разі чіткого розуміння причин їх виникнення. І розглядати підприємство слід з точки зору всього логістичного ланцюга. Це допоможе створювати цінність товару з прийнятними для споживача витратами.

Логістична стратегія сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємства торгівлі і, як наслідок, підвищенню рівня конкурентоспроможності при дотриманні таких вимог:

1. Формування логістичної стратегії відповідно до загальної корпоративної стратегії. Загальновизнано, що всі логістичні операції повинні бути безпосередньо пов'язані зі стратегічним планом розвитку підприємства. Це перша і головна умова досягнення результативності при впровадженні логістичного підходу.

2. Удосконалення організації руху матеріальних потоків.

3. Надходження необхідної інформації і сучасна технологія її обробки. Використовуючи мережі електронного обміну даними із споживачами, можна підвищити конкурентоспроможність підприємства на ринку.

4. Ефективне управління трудовими ресурсами відіграє вирішальну роль у налагодженні механізму управління матеріальними потоками.

5. Визначення оптимальних рівнів логістичного обслуговування з метою підвищення рентабельності. Для виявлення оптимального рівня якості обслуговування визначають додаткові доходи шляхом надання високоякісного сервісу і вимірюють відношення прибутку, отриманого від нього, до витрат, пов'язаних з підтриманням такого рівня.

6. Взаємозв'язок логістичних операцій із загальними бізнес-процесами підприємства торгівлі.

Економічний ефект від упровадження логістичних принципів управління діяльністю підприємства торгівлі досягається завдяки використанню логістичного підходу до управління матеріальними потоками.

Застосування логістичних стратегій дозволяє:

1) знизити запаси на всьому шляху руху матеріального потоку. Скорочення запасів при використанні логістичних підходів забезпечується завдяки високому ступеню узгодженості дій учасників логістичних процесів, підвищенню надійності поставок товарів, раціональності розподілу запасів тощо. Через скорочення рівня запасів здійснюється звільнення значної частини грошових коштів, які надалі формують чистий оборотний капітал, що може бути спрямований на формування нових конкурентних переваг;

2) скоротити час проходження товарів у логістичному ланцюзі поставок товарів. Скорочення цієї складової дозволяє прискорити оборотність капіталу, відповідно збільшити прибуток, що отримується за одиницю часу, знизити собівартість товарів;

3) знизити транспортні витрати. Оптимізуються маршрути руху транспорту, узгоджуються графіки, скорочується «холостий пробіг» (порожній), поліпшуються інші показники використання транспорту;

4) скоротити витрати на операції з переробленням вантажу. Логістичний підхід передбачає високий ступінь узгодженості учасників руху товару у галузі технічної оснащеності вантажопереробних систем. Застосування однотипних засобів механізації, уніфікація тари, використання аналогічних технологічних прийомів вантажопереробки в усіх ланках логістичного ланцюга утворюють економічний ефект від застосування концепцій логістики;

5) удосконалити організацію збутової діяльності підприємства. Ця складова економічного ефекту досягається завдяки знаходженню нових ринків збуту, налагодженню зворотного зв'язку зі споживачами та вдосконаленню політики стимулювання збуту, максимізації диверсифікації структури збуту, що забезпечить підприємству стійкий і рівномірний попит на продукцію.



Логістичний підхід створює також умови для поліпшення багатьох інших показників функціонування підприємства торгівлі, оскільки вдосконалюється його загальна діяльність, підвищується взаємний зв'язок окремих ланок, поліпшується система управління тощо. Отже, економічний ефект від упровадження відділу логістики на підприємстві торгівлі досягається через зниження витрат на всьому шляху руху матеріального потоку, що дозволяє підвищувати конкурентоспроможність підприємства завдяки реалізації логістичної стратегії лідерства за витратами.

Таким чином, розвиток логістичної стратегії здійснює істотний вплив на вдосконалення системи ринкових відносин. Успішне застосування логістичної стратегії в діяльності сучасного підприємства торгівлі дозволить підтримати корпоративну стратегію, оптимізувати товарні та інформаційні потоки, а також забезпечити гармонізацію інтересів усіх учасників ланцюга поставок товару. В інтересах поліпшення власних економічних показників постачальник прагне і до забезпечення інтересів партнера-споживача, і до поліпшення умов для розвитку договірних відносин у ланцюзі поставок товарів. Відповідно, вдало розроблена логістична стратегія є надійним інструментом для підвищення конкурентоспроможності підприємств торгівлі на споживчому ринку.

## Розділ 2

# НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОРГІВЛІ

### 2.1. Стратегічне управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі

Стратегічний аналіз управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі проводиться в межах логістичної системи. До даного аналізу належить оцінювання можливостей та зовнішніх загроз функціонування підприємства на ринку.

При проведенні дослідження логістичної діяльності підприємства торгівлі на ринку необхідно враховувати усі можливі чинники зовнішнього впливу на функціонування підприємства. До чинників, що належать до зовнішнього впливу на функціонування логістичної системи, можна віднести логістичну інфраструктуру регіону і країни в цілому, логістичну діяльність конкурентів, контрагентів та клієнтів. Оцінювання логістичного середовища підприємства можна здійснювати із застосуванням традиційних методів стратегічного аналізу.

Так, С.В. Мочерний визначає логістичне управління, як «процес формування стратегії, планування, управління і контролю за переміщенням і складуванням сировини, матеріалів, виробничих запасів, готових виробів та формуванням інформації від пункту виникнення до пункту використання (споживання) з метою найефективнішого пристосування та задоволення потреб клієнта» [21].

Інтегроване логістичне управління передбачає такі фази, як аналіз і прогнозування (системи аналізу ситуацій, діагностики

та прогнозу); формування стратегічної концепції логістики (стратегічне планування – стратегічні цілі логістики, логістичні стратегії); конкретизацію стратегічних завдань у програмах і оперативно-тактичних планах (оперативне планування – оперативні цілі логістики, логістика-міх); реалізацію і контроль логістичних планів (організація, управління та контроль за виконанням).

Можна виділити основні функції логістичного управління в підсистемах логістичної діяльності підприємства – довго-, середньо- та короткотермінові. Довготермінові функції логістичного управління у сфері поставок товарів – планування транспортно-складських процесів, місць складування, структури поставок товарів, переміщення матеріалів і сировини, сфери зовнішньої організації логістичної діяльності; середньо- та короткотермінові – планування використання транспортних засобів, планування й управління переміщенням матеріалів, планування термінів поставок товарів, виду упаковки, планування і контроль за прийманням і складуванням товарів, обмін інформацією [22].

На рис. 2.1 наведено елементи логістичної діяльності підприємства.

Управління логістичною діяльністю підприємства полягає саме в управлінні потоковими процесами всередині підприємства із урахуванням впливу зовнішніх факторів. Подібне управління реалізується на основі виконання функцій прогнозування, планування, організації, координації, обліку, аналізу, моніторингу, контролю, регулювання.

Для формування інфраструктури логістичних процесів у системі логістичної діяльності торговельного підприємства ключовими рішеннями логістичного управління є визначення потреби в об'єктах оптової та роздрібною торгівлі, планування їх розвитку, підвищення оптимального рівня обслуговування, оптимізація технологічних бізнес-процесів на складі і кількості технічних засобів, необхідних для реалізації логістичних процесів.

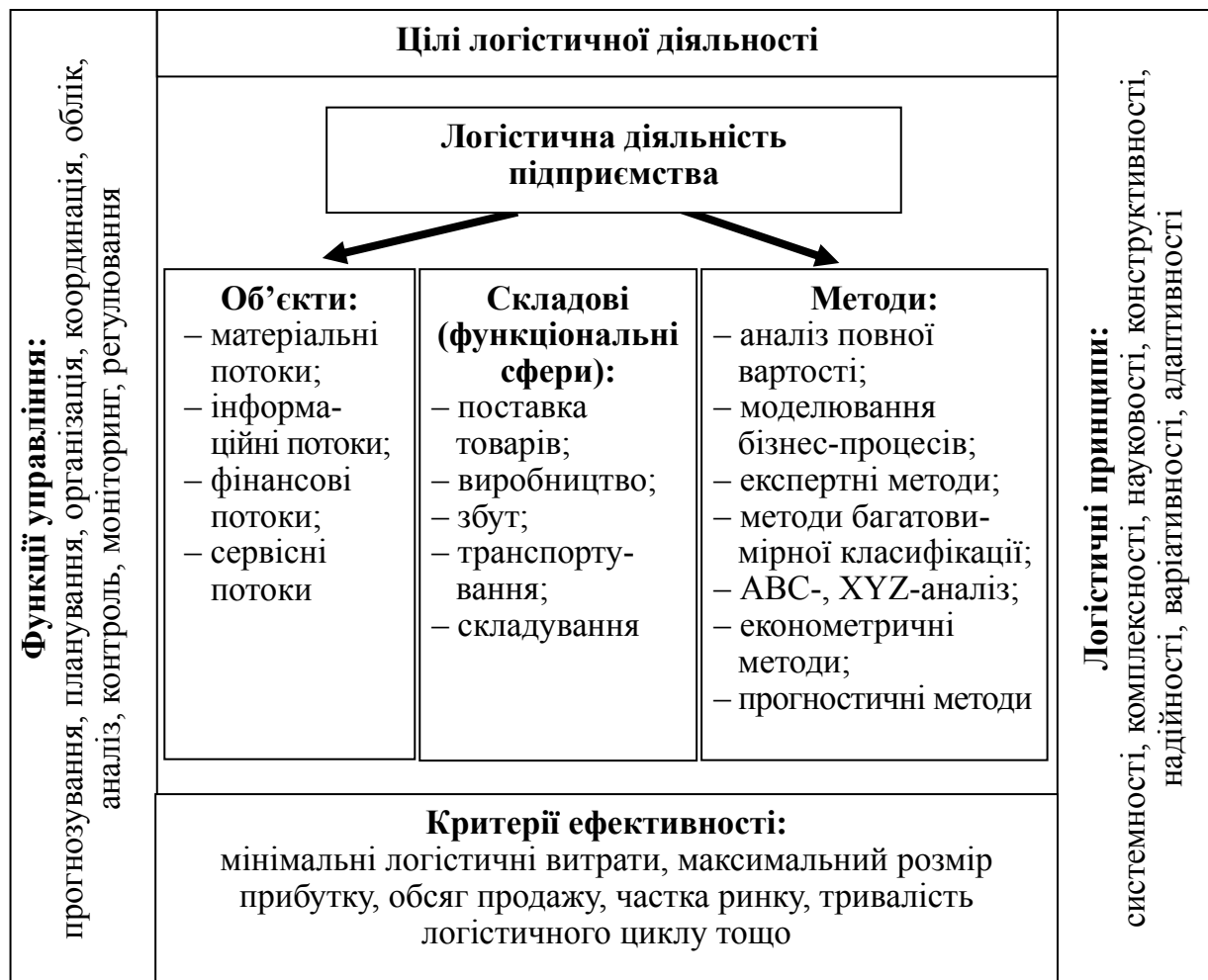


Рис. 2.1. Елементи логістичної діяльності підприємства

Джерело: [24].

Сутність логістичного управління структурується за стратегічними та оперативними сферами. Завдання стратегічного логістичного управління в аспекті інтегрованого управління підприємством пов'язані з такими процесами, як:

- врахування логістичних підходів до структури стратегічного планування діяльності підприємства;
- формулювання стратегії логістичної діяльності відповідно до загальної стратегії підприємства, що має також істотне значення для логістичного управління, формуючи системну детермінанту ефективності;

– конкретизація стратегічних завдань, контроль за їх реалізацією, відповідне реагування логістичного управління на послідовну трансформацію стратегії відповідно до змін динамічного розвитку середовища;

– визначення адекватної стратегії логістичної діяльності підприємства, розроблення адекватної організаційної структури управління діяльністю підприємства з урахуванням логістичних функцій і процесів.

Довготермінові завдання у сфері дистрибуції – планування процесів транспортування і складування, планування локалізації складів, дистрибутивної структури та системи управління запасами товарів, середньо- та короткотермінове планування використання транспортних засобів, управління і реалізація замовлень, планування термінів доставки товарів, управління запасами товарів, пакування товарів, обмін інформацією.

Довготермінові основні функції логістичного управління для координації логістичних процесів між підсистемами логістичної діяльності підприємства враховують: планування й узгодження програм дистрибуції, виробництва та поставки товарів; планування стратегії дистрибуції, виробництва та поставки товарів; врахування локалізації споживачів, постачальників і виробництва; середньо- та короткотермінове планування потреб у сфері поставок товарів, виробництва та дистрибуції; визначення програм закупівлі, виробництва та продажу товарів, у тому числі транспортування і складування; визначення розміру поставок товарів, партії виробництва та рівня обслуговування.

На рис. 2.2 наведено структуру логістичного управління підприємством торгівлі.

Головною метою операційного логістичного управління є реалізація та узгодження економічних інтересів усіх учасників логістичного процесу через ефективне використання ресурсів в існуючих на даний момент умовах господарювання.

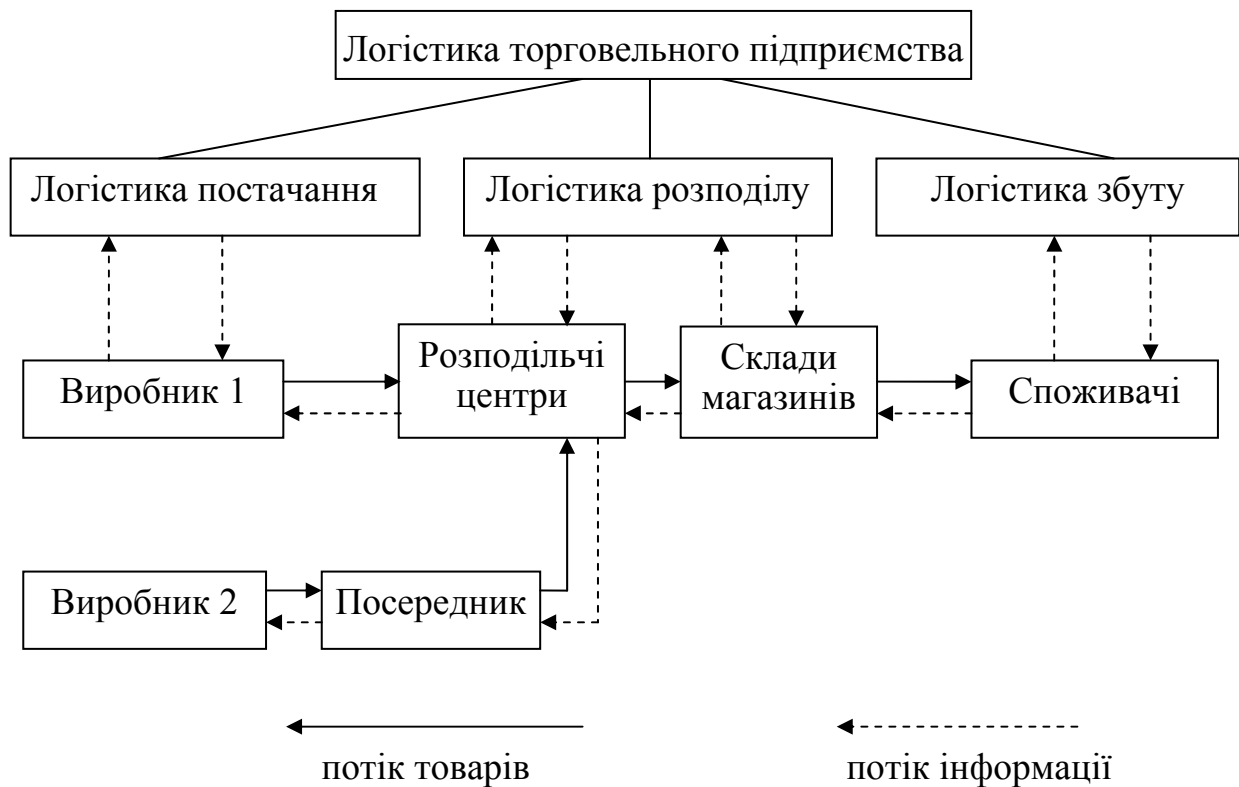


Рис. 2.2. Структура логістичного управління підприємством торгівлі

Джерело: розроблено автором.

Функціональними сферами логістичного управління при формуванні логістичної стратегії підприємства торгівлі є:

- оптимізація фізичного переміщення товарів (формування стратегії розвитку підприємства щодо створення логістичних ланцюгів, логістично-маркетингове управління, комп'ютерне моделювання та імітація, інтеграція логістичних процесів за допомогою організаційних змін, операційні дослідження логістичних ланцюгів, багатокритеріальна оптимізація та відповідне управління);

- поліпшення інформаційних процесів (впровадження сучасних інформаційних технологій (hardware – матеріальна частина, software – програмне забезпечення), вдосконалення техніки інформаційних технологій, автоматична ідентифікація, електронний обмін інформацією, впровадження нових технологій в оброблення замовлень);

– зберігання оптимальних матеріальних запасів (синхронізація транспортування з управлінням запасами, впровадження сучасних концепцій управління запасами, поліпшення логістичного сервісу (надійність, якість, еластичність поставок);

– синхронізація інфраструктури логістичних процесів (координація замовлень споживачів із транспортно-складськими та пакувальними процесами, синхронізація роботи внутрішнього та зовнішнього транспорту, координація у постачальницькому середовищі, пристосування систем автоматичної ідентифікації, інформаційних та пакувальних процесів до потреб логістичного ланцюга);

– управління загальними логістичними витратами (аналіз структури витрат, оптимізація часу реалізації транспортних послуг, оптимізація складських витрат, ABC-, XYZ-групування товарів, впровадження методів контролінгу, ефективне використання просторово-часового потенціалу).

Реалізація процесу координації можлива за допомогою різних систем і форм координації, зокрема:

– структуризації та ієрархізації цілей логістичної діяльності (конкретизація та узгодження операційних цілей), що разом з відповідними системами контролю й оцінки реалізації узгодженої системи цілей є істотною базою для результативного управління окремими сферами логістичної діяльності;

– аналіз планування діяльності підприємства – узгодження часткових логістичних планів підрозділів із загальною системою планування на підприємстві, наприклад, з планом фінансування маркетингу, планом розвитку кадрів з метою створення інтегрованої системи управління структурою логістичних процесів усередині підприємства;

– управління ланцюгом поставок товарів через планування, управління і контроль структури процесів для їх кращого взаємного пристосування, а також ефективної реалізації, спрямованої на досягнення певних результатів безпосередньо на підприємстві;

– управління взаємодією між логістичними підсистемами та іншими функціональними підсистемами на підприємстві,

що має істотне значення для якості та ефективності логістичного управління, особливо для узгодження й уникнення конфліктів у структурі цілей;

– узгодження процесу генерації та обміну інформацією між функціональними сферами на підприємстві (сфера логістики, маркетингу, фінансів тощо), що призводить до обмеження потреб у сфері координації діяльності підприємства, а також неочікуваних перешкод, які потребують застосування специфічних заходів як реагування на існуючі перешкоди.

У табл. 2.1 наведено основні завдання та функції логістичної діяльності підприємства торгівлі при формуванні логістичної стратегії.

Таблиця 2.1

### Основні завдання та функції логістичної діяльності підприємства торгівлі

Логістичні сфери застосування	Сутність основних завдань та функцій логістичної діяльності підприємства торгівлі
Закупівельна логістика	Визначення потреби у товарних ресурсах; вибір постачальників товарів; контроль за поставкою товарів; контроль за витратами на закупівлю товарних ресурсів; реалізація процесів поставки товарних ресурсів
Виробнича логістика	Оперативне планування товарообороту; планування надходження товарів; оперативне управління торговельно-технологічними процесами; контроль якості та придатності товарів; контроль витрат обігу; обслуговування виробничих бізнес-процесів підприємства торгівлі
Логістика товарних запасів	Визначення оптимального обсягу та структури товарних запасів; управління товарними запасами; контроль якості стану товарних запасів та доцільності вкладення коштів у товарні запаси; формування й утримання товарних запасів
Складська логістика	Планування потреби у складських приміщеннях та забезпечення оптимального їх використання; організація руху товарних запасів на складі; передпродажна підготовка товарів; контроль витрат на складування та утримання товарних запасів на складі



*Закінчення табл. 2.1*

Логістичні сфери застосування	Сутність основних завдань та функцій логістичної діяльності підприємства торгівлі
Збутова логістика	Планування процесу продажу товарів; організація продажу товарів та післяпродажне обслуговування; організація отримання і виконання замовлень покупців; реалізація операційних процесів збутової логістики
Інформаційна логістика	Збір інформації про кон'юнктуру ринку, попит споживачів, пропозицію товарів та постачальників; організація руху інформаційних потоків; контроль витрат інформаційних та фінансових потоків
Транспортна логістика	Визначення потреби у транспортних засобах; обґрунтування вибору типів та видів транспортних засобів; планування маршрутів товароруку та їх оптимізація; планування вантажно-розвантажувальних робіт; контроль витрат на транспортування товарів, реалізація процесів транспортування та виконання вантажно-розвантажувальних робіт

*Джерело: вдосконалено автором за [7–9].*

З огляду на проведені нами дослідження, стратегічне управління логістичною діяльністю підприємства торгівлі – це процес, спрямований на досягнення довгострокових цілей, пов'язаний з розробкою та реалізацією логістичних завдань з метою задоволення потреб споживачів через ефективне використання ресурсів підприємства, враховуючи можливості та загрози функціонування підприємства на ринку, а також контроль за реалізацією бізнес-процесів, що формує підприємство торгівлі протягом певного періоду часу.

На рис. 2.3 наведено схему формування логістичної стратегії для підприємства оптової торгівлі.

Під бізнес-процесом торговельної діяльності пропонуємо розуміти стійку цілеспрямовану сукупність взаємопов'язаних дій, яка має самостійну мету, характеризується множинністю вхідних ресурсів, кількісних та якісних характеристик результатів, які отримуються внаслідок їх виконання, і обумовлюється специфікою оптової торговельної діяльності.

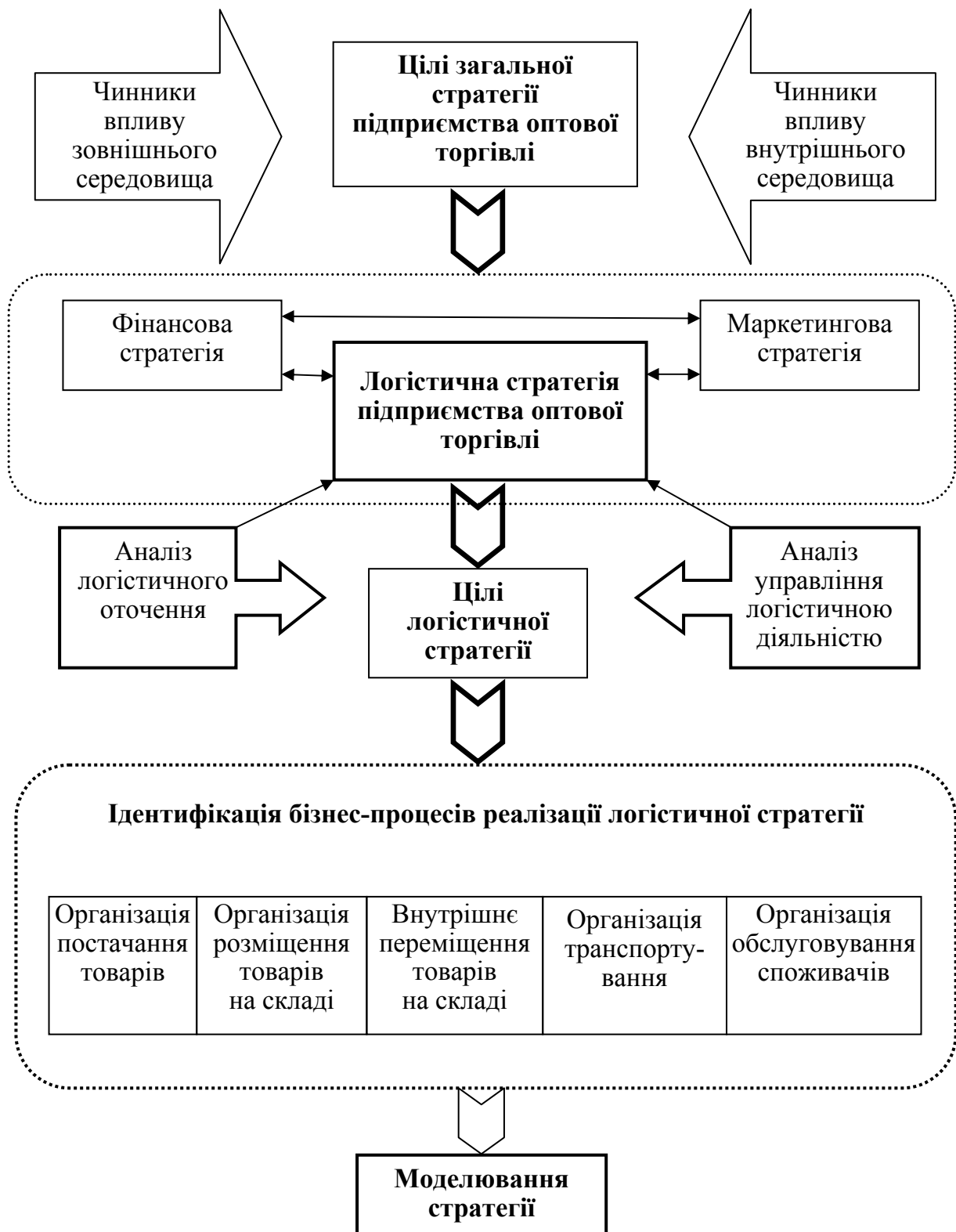


Рис. 2.3. Процес формування логістичної стратегії управління діяльністю підприємства оптової торгівлі

Джерело: [23].

Подальша більш детальна декомпозиція бізнес-процесів являє собою сукупність операцій, які є їх елементарними частинами з однією ознакою, з використанням певних припустимих технологій.

При формуванні логістичної стратегії підприємством оптової торгівлі, необхідно враховувати такі чинники:

1. Зовнішні чинники: зростання конкуренції; міжнародна співпраця; розвиток сучасних інформаційних технологій; рівень транспортно-складської інфраструктури.

2. Внутрішні основні бізнес-процеси, серед яких: стратегічна співпраця з контрагентами; організаційно-технічний рівень та використання сучасних інформаційних технологій; організація технологічного процесу на складі; ефективне управління запасами; стандарти якості та рівня логістичного обслуговування споживачів.

3. Похідні бізнес-процеси, а саме:

- застосування сучасних концепцій управління;
- унікальність у моделюванні стратегії;
- досягнення стратегічних цілей функціонування підприємства оптової торгівлі;
- участь керівництва у моделюванні логістичної стратегії підприємства оптової торгівлі;
- реальність моделі, врахування ринкових фактів;
- врахування можливостей розвитку, наприклад, інтеграції в логістичні ланцюги;
- еластичність моделі;
- окреслення критеріїв оцінювання ефективності моделі.

На рис. 2.4 наведено особливості формування логістичної стратегії підприємства оптової торгівлі.

Таким чином, з огляду на вищезазначене, пропонуємо логістичну стратегію підприємства торгівлі розглядати як сукупність логістичних стратегічних рішень, що відповідають загальнокорпоративній (діловій) стратегії підприємства, що охоплює реалізацію ефективних матеріальних, фінансових та інформаційних потоків та сприяє оптимізації бізнес-процесів в цілому.



*Рис. 2.4. Особливості формування логістичної стратегії підприємством оптової торгівлі, враховуючи основні бізнес-процеси*

*Джерело: систематизовано автором на основі [23].*

Продаж товарів підприємством оптової торгівлі у сучасних умовах не можна розглядати як головну функцію оптової торгівлі. Ефективність оптової торговельної діяльності характеризується насамперед кількістю і якістю послуг, що надаються підприємствами оптової торгівлі своїм клієнтам – покупцям і постачальникам товарів. Такі функції оптової торговельної діяльності, як перетворення виробничого асортименту в торговий, фасування, пакування, зберігання товарів, доставка товарів, кредитування закупівель розглядаються як бізнес-процеси щодо надання послуг своїм контрагентам, які вимагають

відповідних витрат і за якими здійснюється оплата (покупцями у складі ціни на товар, виробниками у вигляді знижок на товари).

З огляду на таке розуміння оптової торговельної діяльності, бізнес-процеси можна розподілити на дві групи: бізнес-процеси, що забезпечують надання послуг постачальникам, та бізнес-процеси, що забезпечують надання послуг покупцям, які формують ефективну стратегію підприємства у ланцюзі поставок товарів.

Для такого управління необхідно, щоб усі основні бізнес-процеси функціональних підрозділів підприємства оптової торгівлі було визначено й описано; відповідальність і ресурси – позначено; зазначено процеси, за якими організовується ланцюг поставок товарів. Враховуючи сучасні тенденції розвитку економічної думки, а саме логістичну теорію, операції, пов'язані з фізичним перетворенням товарних потоків у процесі здійснення оптової торговельної діяльності, доцільно визначати як логістичні операції. Під ними розуміється узгоджена сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального потоку.

Таким чином, стратегічне управління логістичною діяльністю включає стратегічне планування, передбачає розробку та реалізацію системи стратегії та контроль за виконанням стратегічних рішень, враховуючи всі бізнес-процеси підприємства торгівлі, у тому числі і логістичні.

## **2.2. Вихідні положення розробки логістичних стратегій підприємством торгівлі**

Торговельна діяльність є сукупністю взаємопов'язаних елементів, які знаходяться у певних функціональних взаємовідносинах і створюють певну цілісність та єдність. Механізм здійснення торговельної діяльності, у нашому розумінні, це комплекс взаємопов'язаних бізнес-процесів та операцій, що здійснюються у певній послідовності, враховуючи спеціалізацію та функціональні особливості діяльності, що відповідає загальній стратегії підприємства [1].

У процесі розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі приймають важливі рішення, які можна розподілити на чотири основні класи:

1. Стратегічні рішення вищого рівня є найбільш важливими, що визначають загальний напрям господарської діяльності підприємства; вони мають довгостроковий характер, вимагають великих витрат ресурсів і вважаються найбільш ризикованими. До рішень вищого рівня належать нижченаведені.

Місія – це унікальні цілі підприємства, як правило, пов'язані з удосконаленням роботи з партнерами і споживачами в інтегрованому ланцюзі поставок товарів. Наприклад, місія мережі магазинів «Ашан Україна» – покращувати купівельну спроможність та якість життя споживачів, місія роздрібною мережі дискаунтера «АТБ» – забезпечувати населення України якісними продуктами харчування та непродовольчими товарами першої необхідності за мінімальними цінами. Гарантувати якість товару через використання високоефективних технологій і етичне ведення роздрібного бізнесу.

Корпоративна стратегія – це план реалізації місії, наприклад, здійснення довгострокових інвестицій у логістичну діяльність; постійне впровадження нових підходів та інноваційних ідей, підвищення якості, скорочення витрат, враховуючи споживчий попит.

Бізнес-стратегія – комплекс заходів з розвитку виду діяльності конкретного підрозділу підприємства (бізнес-одиниці).

2. Стратегічні логістичні рішення визначають основні цілі та напрями діяльності ланцюга поставок товарів у довгостроковій перспективі і враховують взаємодії логістичних підходів з іншими сферами бізнесу.

До стратегічних логістичних рішень належать:

– функціональна стратегія – план реалізації кожної функціональної особливості: логістичної, маркетингової, інвестиційної, виробничої тощо;

– логістична стратегія обумовлює загальну структуру логістичної системи, або ланцюга поставок товарів і напрям логістичної діяльності; вона складається з усіх стратегічних рішень, прийомів, планів, пов'язаних з управлінням ефективною логістичною діяльністю у ланцюзі поставок товарів: «закупівля–виробництво–розподіл». Логістична стратегія спрямована на ефективне переміщенню матеріальних і супутніх потоків, що дозволяє реалізувати корпоративну стратегію, а також оптимізувати попит і пропозицію товарів, знизити інвестиції у логістичну діяльність та поліпшити надання логістичного сервісу. Загальна мета стратегії логістичної діяльності полягає у тому, щоб надати покупцям необхідний для них обсяг та якість обслуговування при мінімальних витратах у ланцюзі поставок товарів. Не випадково девіз досконалої логістичної стратегії ECR (негайне реагування на потреби ринку): «Обов'язково, своєчасно і точно».

3. Тактичні логістичні рішення пов'язані з реалізацією стратегії на більш детальному рівні у середньостроковій перспективі, до них належать:

- плани використання потужностей підприємства торгівлі, що гарантують задоволення довгострокового споживчого попиту;
- узагальнені календарні плани, у яких зазначаються всі види робіт по всіх видах діяльності ланцюга поставок товарів, як правило, щомісяця;

4. Операційні логістичні рішення є конкретними видами діяльності у короткостроковій перспективі, їх виконання вимагає незначних витрат ресурсів з мінімальним рівнем ризику. До них належить опис бізнес-процесів, що являють собою детальне виконання робіт і необхідні для цього ресурси. Це дозволяє уникнути багатьох проблем в організації логістичної діяльності.

У реальному житті межі між даними рішеннями іноді є розмитими. Наприклад, при виборі системи розподілу

готової продукції запаси – це стратегічний рівень, але вони переходять на тактичний рівень, якщо слід з'ясувати, скільки коштів необхідно інвестувати у запаси і на операційний рівень – коли потрібно вирішити питання щодо зміни обсягів запасів та вибору системи управління запасами.

Універсальної стандартної процедури розробки логістичної стратегії, яка може застосовуватись до будь-якого підприємства торгівлі, не існує. Концепція ж формування логістичної стратегії передбачає насамперед пошук відповідей на такі ключові питання:

1. Який тип організації логістичної діяльності ми уявляємо сьогодні, а який тип ми хочемо бачити у майбутньому?
2. Які особливості нашої діяльності і можливості для її розвитку?
3. Хто наші споживачі (покупці) і конкуренти?
4. Які наші сильні і слабкі сторони порівняно з конкурентами?
5. Яка маркетингова (товарна) стратегія є найбільш придатною для нас?
6. Які основні цілі та завдання логістичної стратегії?
7. Який бюджет необхідний для реалізації логістичного плану і як залучити нові інвестиції?
8. Як організувати моніторинг виконання стратегічного плану?
9. Якими мають бути найбільш актуальні програми для досягнення цілей логістичної стратегії?
10. Які існують ризики, пов'язані з виконанням логістичної стратегії?
11. Як кількісно оцінити реалізацію логістичної стратегії?

Для розробки логістичної стратегії підприємством роздрібною торгівлі необхідно виділити такі стадії:

1. Аналіз стратегій більш високого рівня, таких як місія і корпоративна стратегія. Логістична стратегія повинна працювати на їх підтримку і показувати, якими засобами будуть досягнуті поставлені цілі.



2. Узагальнення отриманих результатів у вигляді логістичної місії – цілі управління ланцюгами поставок товарів.

3. Дослідження зовнішнього і внутрішнього середовища бізнесу з метою визначення тенденцій їх зміни на певний період часу.

4. Вибір фокусу і типу логістичної стратегії, а також оцінка її взаємозв'язку з маркетинговою та виробничою стратегіями.

5. Визначення цілей, завдань і ризиків логістичної діяльності.

6. Проектування всіх видів логістичних бізнес-процесів.

Так, наприклад, більшість дослідників розподіляють бізнес-процеси та операції, притаманні торговельній діяльності, на закупівлю та продаж. При цьому зазначені процеси розуміються у широкому сенсі: купівля як процес забезпечення товарними ресурсами, продаж як процес реалізації товарів, які, у свою чергу, складаються з комплексу операцій.

Спеціалізація в рамках окремих логістичних періодів діяльності призвела до виділення закупівельних бізнес-процесів як комплексу рішень і дій підприємства торгівлі. Можна виокремити такі бізнес-процеси при закупівлі товарів підприємствами торгівлі:

- бізнес-процеси, що враховують предмет закупівлі;
- бізнес-процеси, що враховують розміщення та вибір постачальника;
- бізнес-процеси, які враховують час та умови поставок товарів;
- бізнес-процеси, які пов'язані з визначенням суб'єктів закупівель на ринку;
- бізнес-процеси, які пов'язані з інформаційною підтримкою взаємозв'язків із постачальниками в ланцюгах поставок товарів.

Водночас розробка логістичної стратегії підприємства торгівлі повинна бути зорієнтована на:

- скорочення термінів поставок товарів;

- скорочення циклів фізичного переміщення матеріального потоку на підприємстві торгівлі та пристосування їх до вимог ринку, а також потреб споживачів;
- зменшення запасів у ланцюзі поставок товарів при одночасному забезпеченні стабільності і надійності функціонування бізнес-процесів;
- зменшення витрат у логістичному ланцюзі;
- підвищення рівня обслуговування споживачів.

Необхідним є пристосування логістичних стратегій до зміни зовнішнього середовища внаслідок кількісних та якісних змін у технологічному процесі виробництва, збуті, інформаційному забезпеченні в умовах невизначеності ризиків, що впливають на визначення потреб споживачів і постачальників.

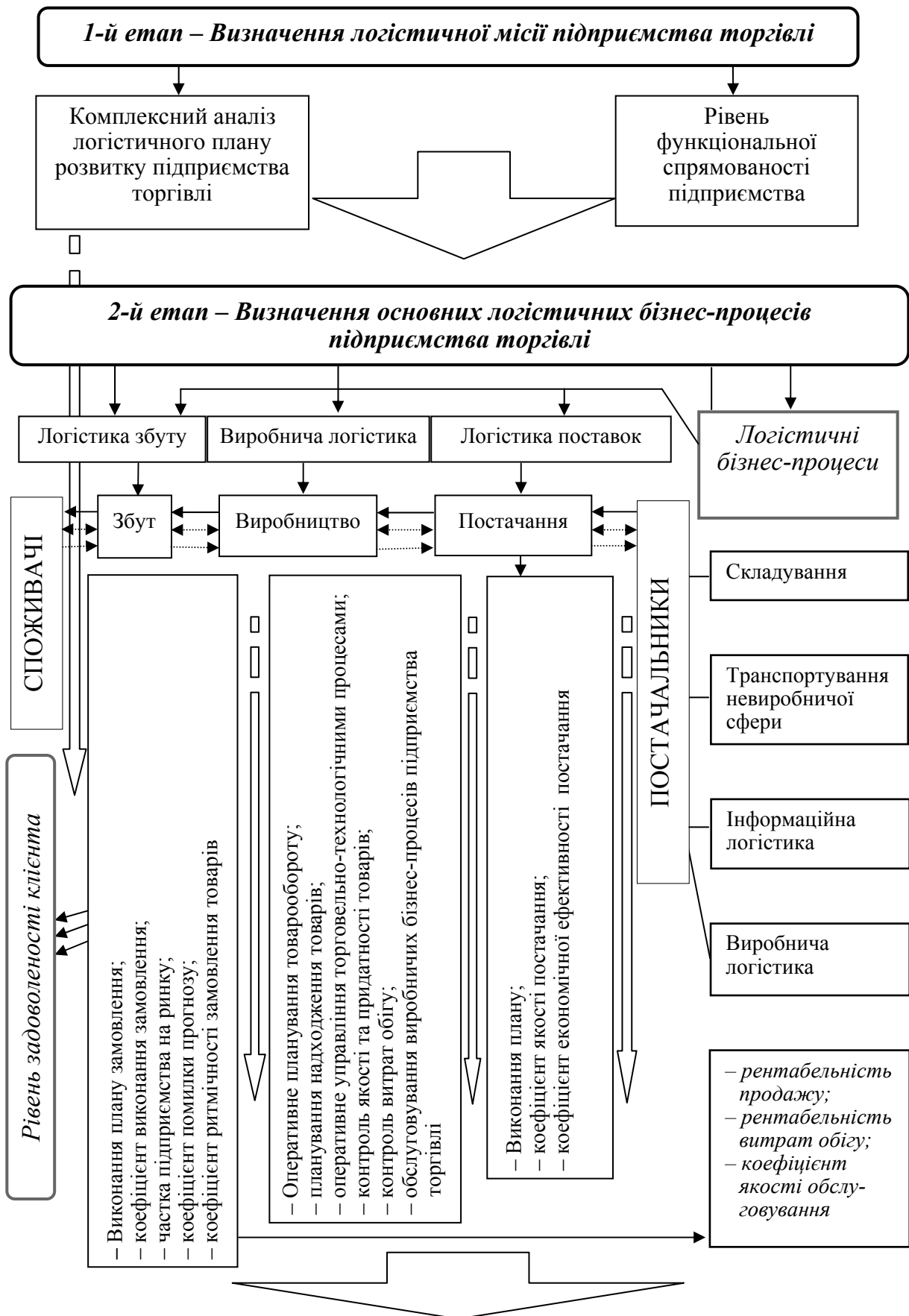
Ефективна логістична діяльність потребує міцних, ефективних зв'язків між різними логістичними функціями. Інтеграція стратегії діяльності підприємства торгівлі із логістичними функціями вимагає:

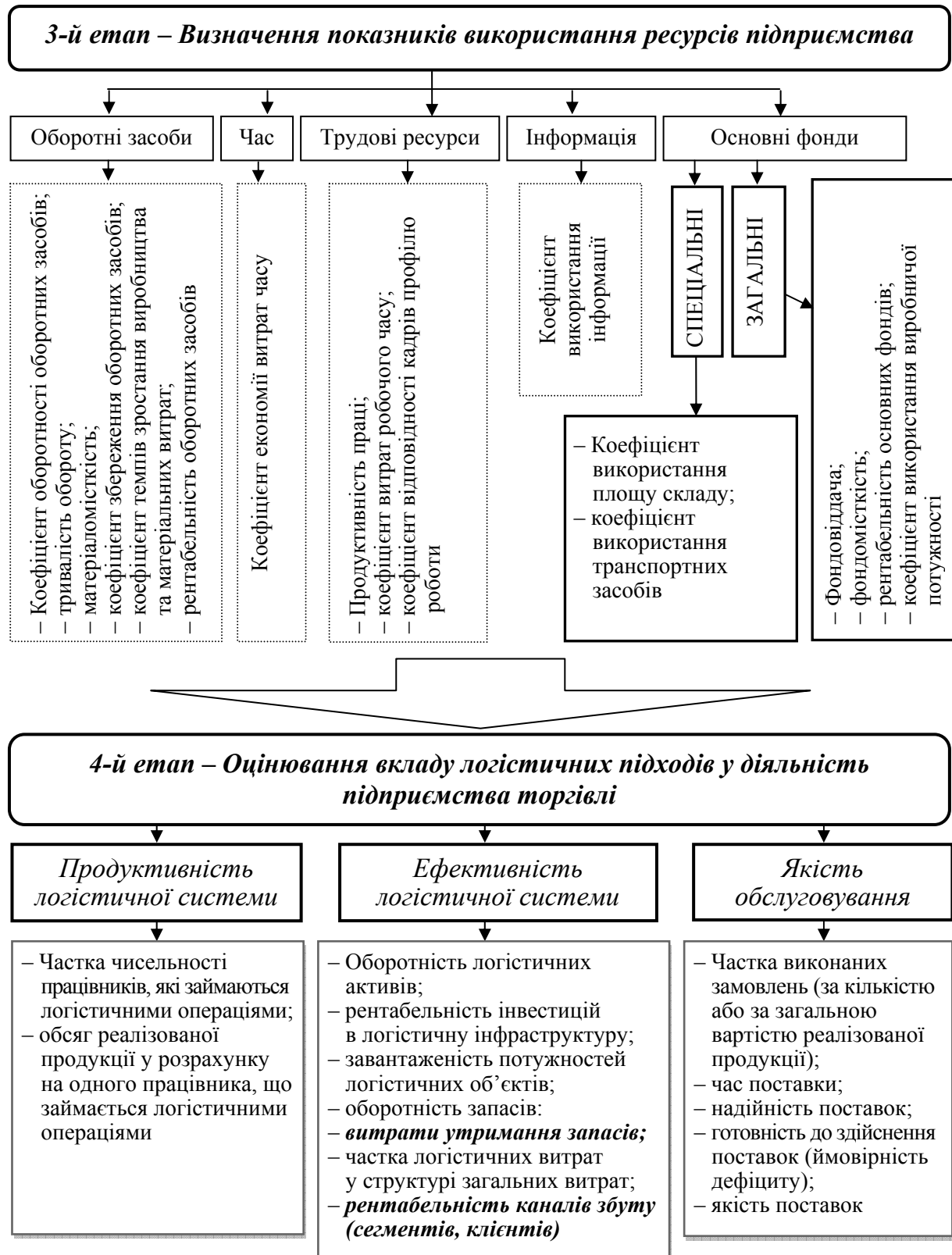
- послідовної орієнтації діяльності підприємства торгівлі на потреби ринку, а також постійного розвитку, який вимірюється максимізацією прибутку у тривалому часовому горизонті;
- застосування принципу інтеграції процесів переміщення товарів у логістичному ланцюзі;
- участь керівників усіх рівнів управління підприємством у реалізації логістичних концепцій тощо.

Отже, розробка логістичної стратегії передбачає вирішення певних завдань, у тому числі прогнозування потреб споживачів, контролювання стану запасів, акумулювання і оброблення замовлень тощо.

На рис. 2.5 наведемо етапи розробки логістичної стратегії для підприємства торгівлі. Нами запропоновано вихідні положення розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі.

**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**





Закінчення рис. 2.5

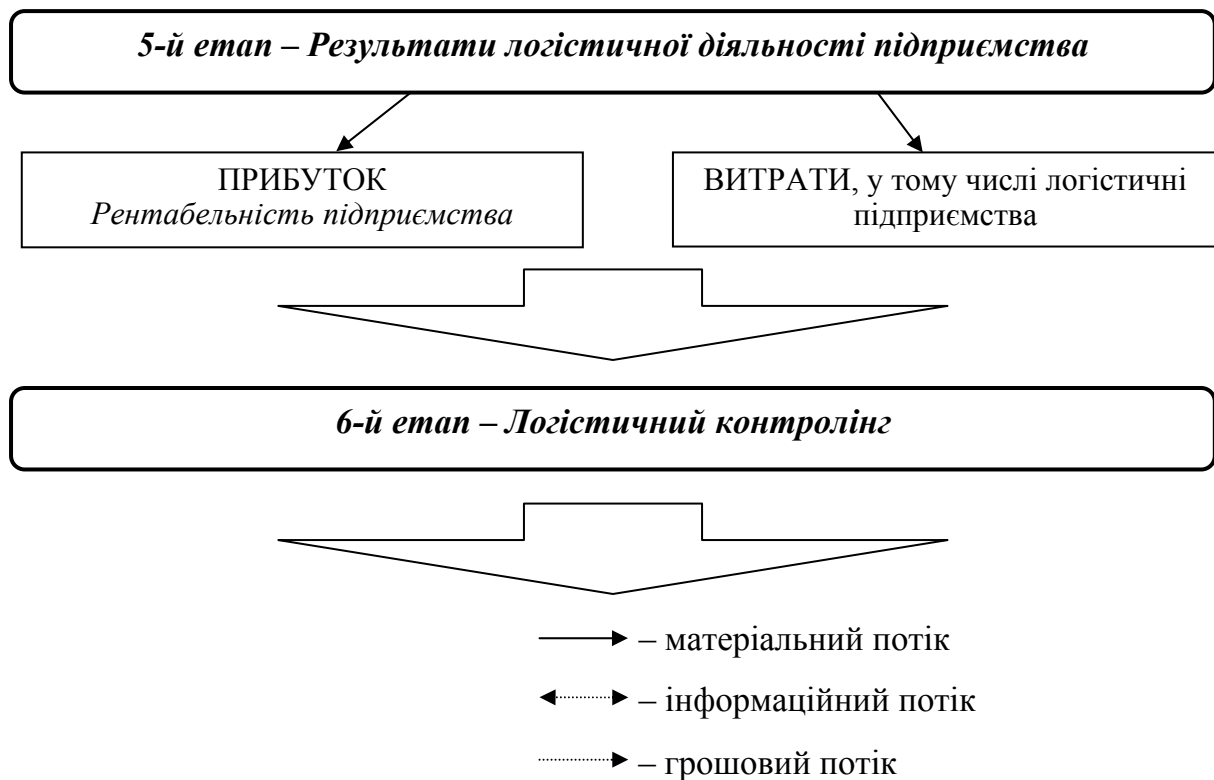


Рис. 2.5. Етапи та вихідні положення розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі

Джерело: вдосконалено автором на основі [23].

На першому етапі підприємство повинно розробити логістичну місію, яка буде відповідати загальній стратегії підприємства та функціональним особливостям логістичної діяльності.

На другому етапі, як було зазначено вище, підприємство повинно проводити дослідження основних логістичних бізнес-процесів підприємства торгівлі (наприклад, виробництво, постачання, складування тощо, відповідно до типу торгівлі).

На третьому етапі необхідно проаналізувати показники використання ресурсів підприємства торгівлі – трудові ресурси, основні та оборотні фонди, інформаційних ресурсів.

На четвертому етапі здійснюється оцінка вкладу логістичних підходів у діяльність підприємства торгівлі, а саме продуктивність, ефективність логістичної системи та якість обслуговування споживачів.

На п'ятому етапі оцінюється результативність управління логістичною діяльністю підприємства торгівлі.

На шостому етапі необхідно проводити логістичний контролінг діяльності підприємства. Так, С.В. Данілочкін, Н.Г. Данілочкіна визначають логістичний контролінг як «механізм саморегулювання на підприємстві» [205]. Є. Майнер розуміє логістичний контролінг як систему забезпечення здатності підприємства до виживання [207]. Контролінг забезпечує концентрацію контрольних дій, своєчасне фіксування відхилень та прийняття оперативних управлінських рішень. Л. Кіндрацька вбачає сутність логістичного контролінгу в «управлінні та спостереженні на засадах планування, обліку, аналізу, контролю». Економічна енциклопедія визначає контролінг як «позафункціональний інструмент управління» [203]. Н.В. Поліщук вважає, що логістичний контролінг є «інтегрованою функцією логістики, що забезпечує ефективне оперативне та стратегічне планування, контроль та регулювання логістичних процесів [212, 213].

Пропонуємо визначати логістичний контролінг підприємства торгівлі як інтегроване оцінювання логістичних бізнес-процесів, своєчасне фіксування відхилень та прийняття управлінських рішень при формуванні логістичної стратегії.

Розробка логістичної стратегії, з одного боку, повинна спиратися на тип попиту, наприклад, економічна стратегія найбільш ефективна в умовах, коли попит є стабільним або його можна спрогнозувати в умовах невизначеності. З іншого боку, динамічна стратегія досягає найбільшого ефекту, якщо підприємство пропонує широкий асортимент товарів, при цьому попит різко змінюється і передбачити його неможливо. Зрозуміло, ніякої єдиної кращої стратегії для підприємств торгівлі не існує. Проте є основні методичні підходи до її формування.

Згідно з методикою Нортон та Каплана розробка логістичної стратегії має передбачати чотири складові [106].

Проаналізуємо складові розробки логістичної стратегії, що наведено на рис. 2.6.



Рис. 2.6. Складові розробки логістичної стратегії

Джерело: [106].

Необхідно провести дослідження підходів провідними науковцями до визначення фінансових потоків, що супроводжують матеріальні та інформаційні потоки.

У сутнісних характеристиках майже всіх показників фінансового аналізу можна знайти «логістичні риси», які певною мірою виявляються через взаємодію потокових процесів. Отже, виявляється діалектичний зв'язок логістики і фінансів: з одного боку, фінансові показники використовуються для оцінювання логістичної системи підприємства, з іншого – розроблення фінансового механізму для задоволення потреб споживача, прискорення руху коштів і мінімізацію витрат необхідно здійснювати на засадах логістики [143].

Розглядаючи визначення фінансових потоків у контексті логістичної діяльності, вчені досліджують усі види фінансових ресурсів у взаємозв'язку з матеріальними та інформаційними потоками. Так, М.Ю. Ваховська стверджує, що «фінансові потоки – це спрямований рух фінансових ресурсів, пов'язаний

із рухом матеріального, інформаційного та інших ресурсних потоків як у межах логістичної системи, так і поза нею» [143, с. 25]. Аналогічним є розуміння сутності фінансових потоків у В.В. Концевої і С.С. Костенко [143, с. 57]. К.В. Мельникова визначає фінансовий потік у межах логістичної системи як спрямований рух грошових коштів або ресурсів у логістичних системах і між ними, необхідний для забезпечення матеріальних та інформаційних потоків [144, с. 34].

Враховуючи різноманітні трактування фінансових потоків, І.М. Гуменюк пропонує таке визначення: «фінансові потоки – це безперервний рух фінансових ресурсів і грошових фондів у процесі їх утворення, розподілу та використання, які пов'язані з матеріальними, трудовими та інформаційними потоками для формування основного та оборотного капіталу та забезпечення безперервності та ефективності діяльності на макро- та мікроекономічному рівні» [145, с. 112]. Така позиція науковця розкриває сутність фінансових потоків у логістичній системі як на макро-, так і мікроекономічному рівнях. При цьому Ю.В. Ланкова, Я.Г. Задорожна зазначають, що логістика виділяє два підходи до вивчення фінансового потоку: 1) фінансовий потік – це будь-яке переміщення фінансових коштів у макроекономічному або мікроекономічному середовищі; 2) рух фінансових коштів тільки в логістичних системах або між ними [147, с. 179–180].

Н.В. Румянцев у схемі руху логістичних потоків поряд із матеріальними, інформаційними потоками відображає грошовий потік [147, с. 37].

Зовнішні логістичні фінансові потоки за напрямом руху поділяються на вхідні та вихідні фінансові потоки:

- вхідний фінансовий потік надходить у розглянуту логістичну систему із зовнішнього середовища;
- вихідний фінансовий потік починає свій рух із формування логістичної системи і продовжує своє існування, у зовнішньому відносно нього середовищі.

За призначенням логістичні фінансові потоки можна поділити на такі групи:

- обумовлені процесом закупівлі товарів;



- інвестиційні;
- пов'язані з відтворенням робочої сили;
- пов'язані з формуванням матеріальних витрат у процесі виробничої діяльності підприємства;
- виникають у процесі продажу товарів.

За способом перенесення авансованої вартості на товари логістичні фінансові потоки поділяються на потоки фінансових ресурсів:

- супутні руху основних фондів підприємства (до них належать інвестиційні фінансові потоки і частково фінансові потоки, пов'язані з формуванням матеріальних витрат);
- обумовлені рухом оборотних засобів підприємства (до них належать всі інші групи фінансових потоків, які виділяються нами при їх класифікації за призначенням).

Залежно від застосовуваних форм розрахунків усі фінансові потоки в логістиці можна поділити на дві групи:

- 1) грошові фінансові потоки, що характеризують рух готівкових коштів;
- 2) інформаційно-фінансові потоки, обумовлені рухом безготівкових коштів.

У свою чергу, грошові фінансові потоки поділяються на потоки готівкових фінансових ресурсів, а до інформаційно-фінансових належать потоки безготівкових фінансових ресурсів за розрахунками платіжними дорученнями, платіжними вимогами, інкасовими дорученнями тощо.

Необхідно зазначити, що вибір тієї чи іншої форми безготівкових розрахунків залежить, головним чином, від ефективності їх застосування в різних умовах та необхідності впливу на недобросовісних платників.

Фінансові потоки розглядаються зазвичай у межах певного періоду. При цьому чистий фінансовий потік визначається як різниця між вхідними й вихідними потоками та може набувати позитивного або від'ємного значення.

На мікрорівні (під час дослідження підприємства) чистий фінансовий потік має такий вигляд (2.1):

$$\text{ЧФП} = \text{П} + \text{А} + \text{Кз} - \text{Дз}, \quad (2.1)$$

де П – чистий прибуток;  
 А – амортизація;  
 Кз – кредиторська заборгованість;  
 Дз – дебіторська заборгованість.

Показник наявності надлишку (дефіциту) фінансових потоків (НД) і критерій достатності фінансових потоків (Кд) відображають спроможність підприємства в будь-який момент часу здійснювати виплату власних зобов'язань за рахунок наявних фінансових ресурсів. Зазначені показники мають аналогічний економічний зміст показника загальної платоспроможності. Проте, на відміну від останніх, вони більш повно відображають наявність усіх фінансових ресурсів і розраховуються як:

$$\text{НД} = (\text{ВР} + \text{СГП}_{\text{кін.пер.}} - (\text{ДЗ}_{\text{кін.пер.}} - \text{ДЗ}_{\text{пр.кін.пер.}})) - \text{КЗ}_{\text{кін.пер.}}, \quad (2.2)$$

де ВР – обсяг відвантаженої промислової продукції, тис. грн;  
 СГП<sub>кін.пер.</sub> – складські запаси готової продукції станом на кінець звітного періоду, тис. грн;  
 ДЗ<sub>кін.пер.</sub> – дебіторська заборгованість станом на кінець звітного періоду, тис. грн;  
 ДЗ<sub>пр.кін.пер.</sub> – прострочена дебіторська заборгованість станом на кінець звітного періоду, тис. грн;  
 КЗ<sub>кін.пер.</sub> – кредиторська заборгованість станом на кінець звітного періоду, тис. грн [148, с. 53].

Позитивне значення показника свідчить про достатність ресурсів для покриття боргових зобов'язань, а негативне – про кризове становище підприємства, близьке до банкрутства. Значення показника, близьке до нуля, не може свідчити про стійкий фінансовий стан підприємства і його можливість

негайно розрахуватися зі своїми кредиторами, адже тоді підприємство залишиться без переважної частки ресурсів для подальшого існування.

Ми вважаємо, що логістичний фінансовий потік – це грошові оборотні активи підприємства, які генеруються в процесі виконання логістичних бізнес-операцій з матеріальним потоком у певному часовому періоді, а також джерела коштів, що забезпечують перебіг цього процесу у відповідному часовому інтервалі.

Інформація про фінансовий логістичний потік включає також нерозподілений прибуток, додатковий капітал, довгострокову і поточну кредиторську заборгованість, забезпечення наступних витрат і платежів, довгострокові і поточні фінансові зобов'язання, інші види зобов'язань, що використовуються у логістичних системах підприємств.

Проведемо дослідження особливості створення клієнтоорієнтованої складової логістичної стратегії (рівень задоволеності потреб клієнтів для досягнення фінансових цілей). Ця стратегія пов'язана з управлінням та оптимізацією потоків на підприємстві торгівлі для забезпечення максимального задоволення попиту споживачів найбільш оптимальним способом, тобто надання логістичного сервісу. Основним інструментом реалізації даної стратегії є концепція управління взаємовідносинами з клієнтами CRM (Customer Relationship Management) – це крос-функціональний процес розробки та реалізації стратегії підтримки взаємовигідних відносин, що здійснюються за допомогою інтегрованих комунікацій, спрямованих на створення додаткової цінності для всіх учасників логістичного ланцюга.

У цілому можна виділити такі концептуальні позиції клієнтоорієнтованої логістичної стратегії:

- 1) кожного клієнта необхідно розглядати як об'єкт (категорію) разом з логістичними бізнес-процесами, що виникають у ланцюзі поставок товарів;
- 2) клієнти відрізняються один від одного своїми потребам та вимогами; для цього підприємства повинні розробляти логістичні стандарти обслуговування;
- 3) взаємовідносини у ланцюзі поставок повинні враховувати синергетичний підхід;

- 4) формування інформатизації клієнтів та інформація про клієнтів у ланцюзі поставок товарів, які напряду або опосередковано беруть участь у процесі задоволення потреб клієнтів;
- 5) орієнтація на зміни зовнішнього середовища та адаптація логістичного ланцюга до цих умов.

На рис. 2.7 наведено механізм управління логістичним сервісом на основі клієнтоорієнтованої стратегії збуту.



Рис. 2.7. Механізм управління логістичним сервісом на основі клієнтоорієнтованої стратегії збуту

Джерело: вдосконалено автором на основі [149].

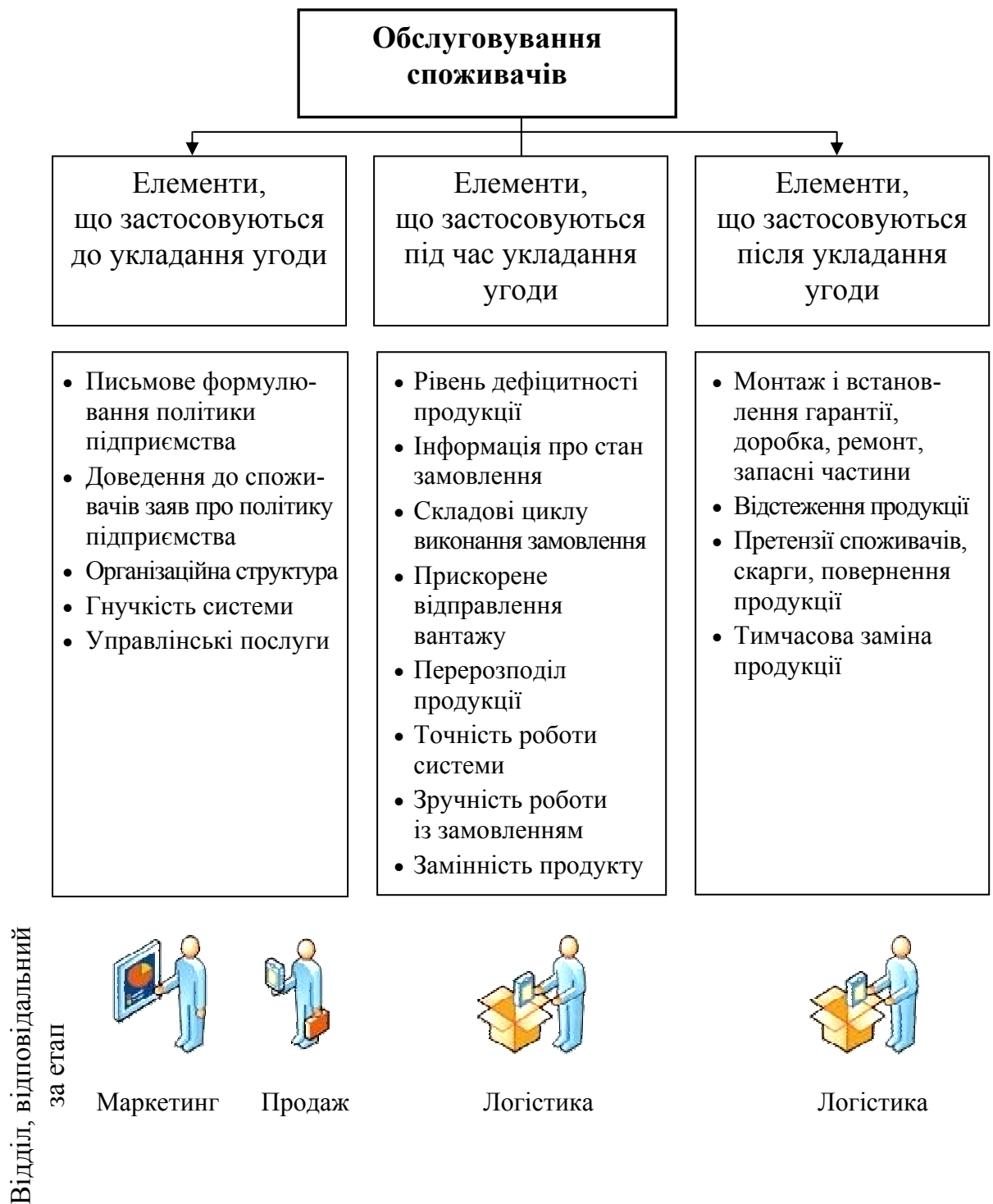
Зміна структури ціни та доданої вартості всередині логістичного ланцюга вимагає нових способів їх оцінювання. Оскільки стратегія клієнтоорієнтованості розробляється на перспективу та потребує додаткових витрат на побудову взаємовідносин на перших етапах взаємодії з клієнтом, тому у ланцюзі взаємовідносин виникає довіра між постачальником та клієнтом з подальшим розвитком партнерських відносин у ланцюзі поставок товарів.

Розробка маркетингової та логістичної клієнтоорієнтованої стратегії у поєднанні дозволяє підвищити конкурентоспроможність ланцюга поставок товарів, створюючи при цьому інноваційну, більш цінну пропозицію з надання логістичного обслуговування, а також покращити показники ефективності довгострокової діяльності підприємства торгівлі.

Для розроблення раціональної системи показників оцінювання обслуговування споживачів необхідно розуміння елементів, що формують якість надання логістичного сервісу. Щоб розуміти, як оцінювати якість логістичного обслуговування, слід чітко усвідомлювати набір елементів, що його формують. З цією метою можна скористатися широко визнаною моделлю оцінювання логістичного сервісу, що запропонована Бернардом Ла Лонде і Полем Зінджером (рис. 2.8) [155].

Розуміння елементів обслуговування стратегічно необхідно, оскільки частина з них має двоякий вплив на якість логістичного обслуговування.

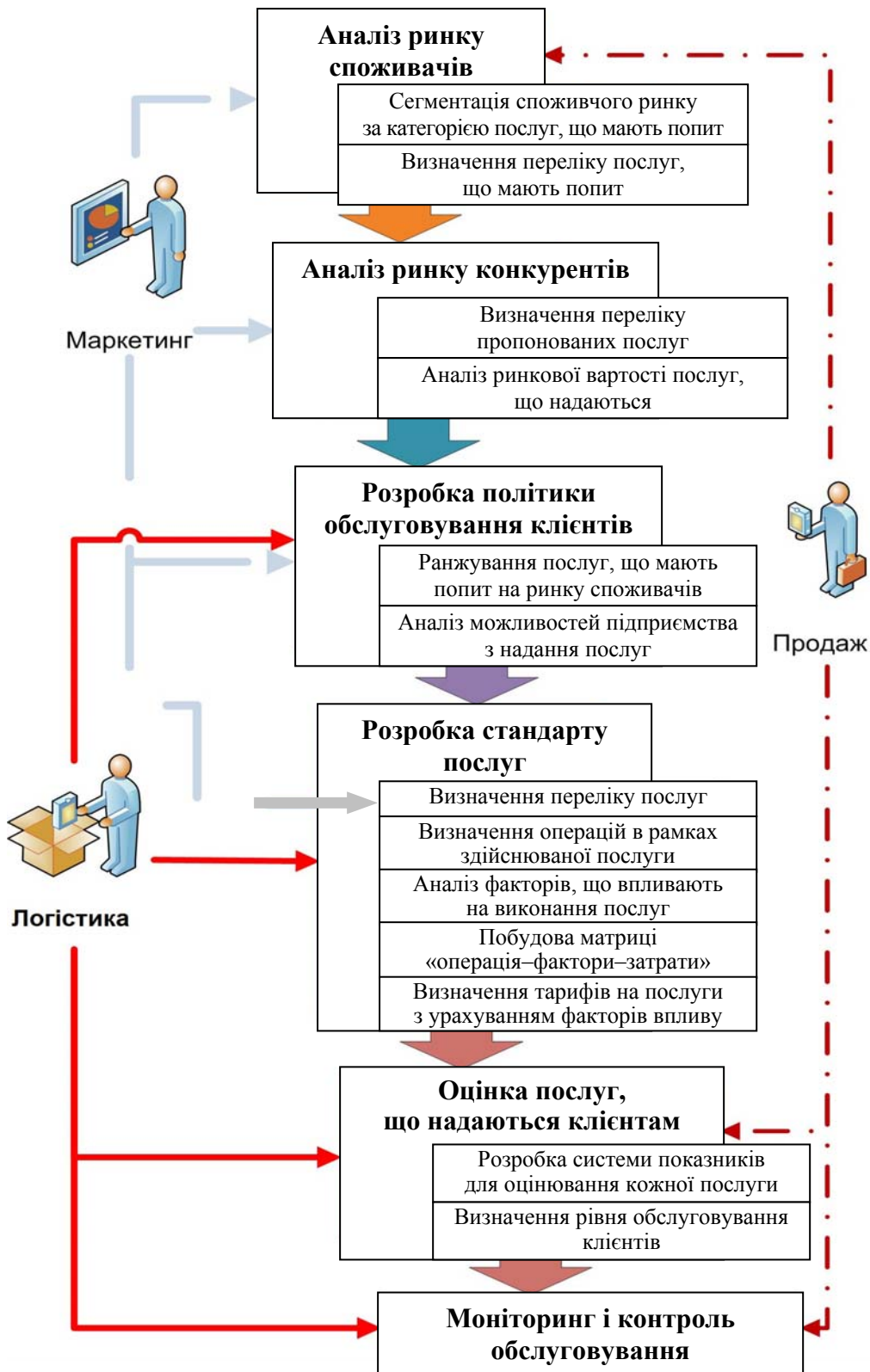
Вирішення всіх завдань, пов'язаних з логістичним обслуговуванням клієнтів, багато в чому залежить від чіткого забезпечення міжфункціональної координації відділу логістики із суміжними службами компанії і насамперед з відділами маркетингу і продажу. Це особливо яскраво виявляється при формуванні логістичного сервісу, є невід'ємною частиною політики обслуговування (рис. 2.9).



*Рис. 2.8. Елементи логістичного обслуговування споживачів з виділенням відповідального за сервісне обслуговування у підрозділі*

*Джерело: [154, с. 354].*

**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**



*Рис. 2.9. Місце і завдання логістики у процесі формування системи логістичного сервісу*

*Джерело: систематизовано автором на основі [153].*

Завданням маркетингової діяльності є розробка політики обслуговування на базі стандартів логістичних послуг. Проте для розробки стандартів необхідно проводити маркетингові дослідження ринку конкурентів і ринку споживачів, а результати надіслати до відділу логістики. Під час проведення маркетингових досліджень ринку споживачів сегментується вся потенційна база клієнтів щодо надання відповідних послуг і визначаються послуги, які мають найбільший попит. Аналізуючи ринок конкурентного середовища, маркетинговий підхід визначає перелік послуг, які існують у компаніях-конкурентах, а також досліджує умови надання послуг та їх вартість на ринку.

Логістичний підхід розраховує всі можливі варіанти для різних рівнів надання логістичного сервісу, що відображається у процедурі формування системи логістичного сервісу (рис. 2.9) [153].

Формування політики компанії обслуговування споживачів, з одного боку, розробляється відділом маркетингу на підставі запитів споживачів при аналітичній підтримці логістичною службою підприємства. З іншого, даний компонент надання сервісного обслуговування висуває певні вимоги до логістичної системи підприємства, формуючи імідж підприємства.

Таблиця 2.2

**Критерії, що відповідають кооперативній/конкурентній стратегії взаємовідносин з постачальниками**

Критерії	Відповідна шкала дослідження	Конкурентні відносини	Кооперативні відносини
<i>Критерії, що характеризують ступінь інтеграції у рамках взаємовідносин</i>			
Інтеграція ключових бізнес-процесів з постачальниками	Бізнес-процеси розробляються разом з постачальниками	Ні	Так
Інтегровані процеси стратегічного планування	У рамках співдружності з постачальниками здійснюється стратегічне планування	Ні	Так



**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**

*Продовження табл. 2.2*

Критерії	Відповідна шкала дослідження	Конкурентні відносини	Кооперативні відносини
Єдиний інтегрований інформаційний простір	Для успішної реалізації функції закупівель необхідно розробити інформаційні системи	Ні (можливо)	Так (умови)
Спільна орієнтація учасників ланцюга поставок на кінцевого споживача	Обговорюються партнерські взаємовідносини	Так (опосередковано)	Так
<i>Критерії, що характеризують взаємовигідні відносини</i>			
Взаємовигідний характер відносин	Співробітництво з постачальниками побудовано на взаємовигідних партнерських умовах	Так	Так
Довгострокові відносини	Одна з основних складових клієнтоорієнтованої стратегії	Ні (можливо)	Так
Спільне досягнення економічної ефективності	Спільно з постачальниками враховується прагнення до зниження загальних витрат	Ні (не є метою)	Так
<i>Критерії, що характеризують кількість постачальників</i>			
Багатоваріантний сорсинг	Пропонується принцип наявності декількох постачальників для одного типу товарів	Так	Ні
Постійний пошук нових постачальників	Постійно ведеться пошук нових постачальників	Так	Ні
Скорочення кількості постачальників	Прагнення до скорочення кількості постачальників завдяки довгостроковим взаємовідносинам	Ні	Так

Закінчення табл. 2.2

Критерії	Відповідна шкала дослідження	Конкурентні відносини	Кооперативні відносини
<i>Критерії, що характеризують ключові фактори прийняття рішень</i>			
Ціна – ключовий фактор рішення при купівлі товарів	Ціна є ключовим фактором прийняття рішення про купівлю товарів	Так	Ні
Якість – ключовий фактор рішення про купівлю товарів	Якість є ключовим фактором прийняття рішень про купівлю товарів	Так	Так

*Джерело: систематизовано на основі [155]*

Запропоновані критерії дозволять обрати варіант партнерських відносин у ланцюзі поставок товарів та розробити відповідну клієнтоорієнтовану стратегію партнерських взаємовідносин.

Таким чином, нами запропоновано вихідні положення розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі, що базуються на аналізі етапів логістичної стратегії та визначенні основних бізнес-процесів.

### **2.3. Методичні підходи до формування логістичної стратегії підприємством торгівлі в умовах динамічного середовища логістичної системи**

У ході проведеного нами дослідження підходів вітчизняних та зарубіжних вчених до формування логістичної стратегії підприємства торгівлі визначено методологічний підхід до оцінювання логістичної стратегії підприємства торгівлі (табл. 2.3).

У табл. 2.3 наведено методичні підходи до формування логістичної стратегії підприємства торгівлі в умовах динамічного середовища.

Таблиця 2.3

**Методичні підходи до формування логістичної стратегії на підприємстві торгівлі в умовах динамічного середовища**

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
<i><b>Аналіз середовища</b></i>		
Матриця SWOT	Методологічний інструмент, що дозволяє здійснити повний аудит діяльності підприємства. На підставі його проведення робиться висновок про те, в якому напрямі підприємство має розвивати свій бізнес, визначається розподіл ресурсів і можливостей. Результатом аналізу є розробка стратегії або гіпотези для подальшої перевірки	Матриця можливостей, матриця загроз підприємства
PEST-аналіз	Аналіз політико-правових, економічних, соціокультурних та технологічних найбільш дієвих факторів впливу на розвиток підприємства торгівлі	Факторний аналіз впливу на розвиток логістичної діяльності підприємства торгівлі
Порівняльний галузевий аналіз	Об'єкт такого аналізу – ідентичні показники підприємств однієї галузі (наприклад, товарооборот, рентабельність, продуктивність праці)	Галузева система техніко-економічних мультиплікаторів
Конкурентний аналіз	Дослідження конкурентного середовища підприємства на ринку з метою формування ефективної конкурентної стратегії. Конкурентний аналіз галузі включає таку послідовність дій: – визначення основних економічних характеристик галузі торгівлі; – визначення рушійних сил розвитку галузі; – оцінка конкурентних сил галузі; – оцінка ринкових позицій конкуруючих підприємств у галузі торгівлі;	Основні економічні характеристики галузі, характеристики основних конкурентів, ключові фактори успіху, перспективи розвитку галузі торгівлі

Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
	<p>– визначення ключових факторів успіху;  – оцінка перспектив розвитку галузі торгівлі.</p> <p><i>Показник</i>  Частка товарного ринку підприємств – учасників логістичної системи РЧ (за кількістю або загальною вартістю реалізованої продукції). Співвідношення обсягу реалізованих товарів підприємствами – учасниками логістичної системи Рп і загального обсягу реалізованої продукції даного асортименту на товарному ринку.</p> $РЧ = Рп / Ртр$	
Аналіз ресурсів	<p>Аналіз ресурсів – це аналіз внутрішнього середовища підприємства. Дана процедура відбувається в три етапи:</p> <p>1) створення профілю ресурсів – описуються й оцінюються управлінські, маркетингові, фінансові, інформаційні, технологічні та інші ресурси як власного підприємства, так і підприємств-конкурентів;  2) визначення сильних та слабких сторін – створений профіль ресурсів зіставляється з вимогами ринку;  3) ідентифікація компетенцій – сильні та слабкі сторони підприємства порівнюються з аналогічними показниками основного конкурента.</p> <p><i>Показники</i>  Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру. Показник прибутковості інвестиційної діяльності підприємства в логістичну інфраструктуру</p>	Профіль ресурсів, сильні та слабкі сторони підприємства, специфічні компетенції

*Продовження табл. 2.3*

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
	$\frac{\sum \text{ЧП}}{\sum \text{Іла}} \cdot 100\%$ <p>де <math>\sum \text{ЧП}</math> – сума чистого прибутку;  <math>\sum \text{Іла}</math> – сума інвестицій в логістичні активи.                      Завантаженість потужностей логістичних об’єктів. Показник характеризує ефективність використання складських площ, транспорту, обладнання тощо.</p> $\frac{\text{ЗавП}_{\text{факт}}}{\text{ЗавП}_{\text{норм}}} \cdot 100\%$ <p>де <math>\text{ЗавП}_{\text{факт}}</math> – фактичне завантаження потужностей;  <math>\text{ЗавП}_{\text{норм}}</math> – нормативне завантаження потужностей</p>	
<b>Логістичні бізнес-процеси</b>		
<i>Підсистема постачання товарів</i>		
Надійність поставки	Надійність поставки – це здатність постачальника дотримуватися обумовлених договором термінів поставки у встановлених межах. Надійність поставки визначається надійністю дотримання термінів виконання окремих видів робіт, які включає в себе процес поставки. <i>Показники</i> Частка виконаних замовлень $Zч$ (за кількістю або за загальною вартістю реалізованої продукції). $Zч = Zв / Zз,$ де $Zв$ – кількість точно виконаних замовлень; $Zз$ – загальна кількість виконаних поставок товарів. Час поставки – період часу між надходженням замовлення до логістичної системи і отриманням споживачем товару (години, дні)	Задоволення потреб споживачів

## Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Гнучкість поставки	Здатність постачальника якісно виконувати поставку товарів, наприклад, змінювати спосіб транспортування, тару, упаковку, терміни поставки або відмінити заявку на замовлення в цілому. <i>Показники</i> Гнучкість поставки: $G_{п} = P_{тп} / P_{з}$ , де $P_{тп}$ – кількість точно виконаних поставок; $P_{з}$ – загальна кількість виконаних поставок. Безвідмовність поставок: $B_{п} = P_{чч} / P_{з}$ , де $P_{чч}$ – кількість вчасно виконаних поставок; $P_{з}$ – загальна кількість виконаних поставок замовлень за той же період часу	Задоволення потреб споживачів, оптимізація системи управління запасами
Частка витрат на поставку товарів у загальних логістичних витратах $Ч_{вп}$	Співвідношення логістичних витрат на поставку товарів до загальних логістичних витрат підприємства <i>Показники</i> $Ч_{вп} = \frac{\sum ВВР}{ВЛ_{заг}} \cdot 100\%$ , де $\sum ВВР$ – сумарні витрати на поставку; $ВЛ_{заг}$ – загальні логістичні витрати	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних із поставкою матеріального потоку
<i>Підсистема збуту товарів</i>		
Витрати на замовлення	Рівень витрат замовлення залежить від кількості річних замовлень, вартості одного замовлення та структури витрат замовлення. Беручи до уваги, що витрати замовлень належать лише до витрат складання замовлення і не стосуються витрат закупівлі, їх можна поділити на постійну та змінну складову	Витрати замовлень зумовлені необхідністю формування замовлення з метою створення (поповнення) запасів товарів

Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
	<p>Постійна складова – це витрати експлуатації інформаційних систем, що не залежать від кількості сформованих замовлень.</p> <p>До змінних витрат, що залежать від кількості замовлень, слід віднести витрати на моніторинг запасів, опрацювання замовлень, на доставку товарів тощо.</p> <p><i>Показники</i></p> <p>З урахуванням цього витрати замовлень можна розрахувати за формулою</p> $V_{\text{зам}} = V_{\text{зам}}^{\text{пост}} + n_{\text{зам}} \cdot V_{\text{змін}}$ <p>де <math>V_{\text{зам}}^{\text{пост}}</math> – річна сума постійних витрат замовлень;  <math>V_{\text{змін}}</math> – змінні витрати одного замовлення;  <math>n_{\text{зам}}</math> – кількість замовлень на рік.</p> <p>Зробивши нескладні перетворення, отримаємо залежність річних витрат замовлень (<math>V_{\text{зам}}</math>) від величини одного замовлення (<math>Z_{\text{ам,опт}}</math>), партії поставки:</p> $V_{\text{зам}} = V_{\text{зам}}^{\text{пост}} + n_{\text{зам}} \cdot V_{\text{змін}}$ $n_{\text{зам}} = \frac{P_{\text{річн}}}{Z_{\text{ам,опт}}}$ <p>де (<math>Z_{\text{ам,опт}}</math>) – величина одного замовлення. Отже, витрати одного замовлення (<math>V_{\text{зам}}</math>) становитимуть:</p> $V_{\text{зам}} = V_{\text{зам}}^{\text{пост}} + \frac{P_{\text{річн}}}{Z_{\text{ам,опт}}} \cdot V_{\text{змін}}$	

Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів)	<p><i>Показники</i></p> $R = \frac{\sum \text{ВП}}{\sum \text{ВР}} \cdot 100\%,$ <p>де <math>\sum \text{ВП}</math> – сума валового прибутку;  <math>\sum \text{ВР}</math> – сумарні витрати на реалізацію продукції</p>	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних з різними видами логістичної активності
Частка витрат збуту у логістичних витратах, $\text{Ч}_{\text{в}_3}$	<p><i>Показники</i></p> $\text{Ч}_{\text{в}_3} = \frac{\sum \text{ВВР}}{\text{ВЛ}_{\text{заг}}} \cdot 100\%,$ <p>де <math>\sum \text{ВВР}</math> – сумарні витрати на збут (продаж) товарів;  <math>\text{ВЛ}_{\text{заг}}</math> – загальні логістичні витрати</p>	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних зі збутом (продажем) товарів
<i>Підсистема складування</i>		
Визначення загальної площі складу	<p><i>Показники</i></p> $S_{\text{заг}} = S_{\text{в}} + S_{\text{доп}} + S_{\text{ппр}} + S_{\text{км}} + S_{\text{рм}} + S_{\text{пе}} + S_{\text{ве}},$ <p>де <math>S_{\text{в}}</math> – вантажна (корисна) площа, тобто площа, зайнята безпосередньо для зберігання товарів (стелажами, штабелями й іншими пристосуваннями для зберігання товарів);  <math>S_{\text{доп}}</math> – допоміжна площа, тобто площа, зайнята проїздами й проходами;  <math>S_{\text{ппр}}</math> – площа ділянки приймання;  <math>S_{\text{км}}</math> – площа ділянки комплектування;  <math>S_{\text{рм}}</math> – площа робочих місць, тобто площа у приміщеннях складів, відведена для обладнання робочих місць складських працівників;  <math>S_{\text{пе}}</math> – площа приймальної експедиції;  <math>S_{\text{ве}}</math> – площа відправної експедиції</p>	Показник проектування площі складу



Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Коефіцієнт використання вантажного обсягу складу характеризує щільність і висоту укладання товару	$K_{\text{ИГО}} = \frac{V_{\text{ПОЛ}}}{S_{\text{ОБ}} \cdot H},$ <p>де <math>V_{\text{ПОЛ}}</math> – об’єм товару в упакуванні, що може бути розміщеним на даному обладнанні по всій його висоті, <math>\text{м}^3</math>;  <math>S_{\text{ОБ}}</math> – площа, що займає проекція зовнішніх контурів несучого обладнання, <math>\text{м}^2</math>;  <math>H</math> – висота укладання вантажу, <math>\text{м}</math></p>	Технологічна сутність коефіцієнта полягає в тому, що обладнання, особливо стелажне, неможливо повністю заповнити
Модель економічного розміру замовлення (EOQ)	<p>Економний розмір замовлення – обсяг замовлення, який забезпечує найменшу суму витрат на виконання самого замовлення та зберігання запасів.</p> <p><i>Показники</i></p> $n_{\text{зам}} = \frac{S_{\text{річ}}}{Q}$ <p>– кількість замовлень на рік;  <math>R = \frac{365}{n_{\text{зам}}}</math> – цикл поставок;  <math display="block">Q_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 \cdot Y_{\text{зам}} \cdot S_p}{C \cdot \frac{r}{100}}},</math> <p>де <math>Y_{\text{зам}}</math> – витрати опрацювання одного замовлення;  <math>C</math> – вартість одиниці запасу;  <math>r</math> – питомі витрати утримання запасу у відсотках від вартості запасу;  <math>S_p</math> – річний попит, одиниць товару</p> </p>	Показник <i>EOQ</i> виражає потужність матеріального потоку, спрямованого постачальником за замовленням споживача і який забезпечує для останнього мінімальне значення суми двох логістичних складових: транспортно-заготівельних витрат і витрат на формування та збереження запасів
Модель рівня запасу (RLP)	Рівень мінімального запасу, який інформує про необхідність термінового оформлення чергового замовлення; величина партії замовлення	

Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
	<p><i>Показники</i></p> $a = y \cdot L + k \cdot S_t \cdot \sqrt{L},$ <p>де <math>y</math> – прогноз попиту за одиницю часу;  <math>L</math> – середній час виконання замовлення в одиницях часу;  <math>k</math> – коефіцієнт кратності стандартного відхилення для визначення страхового запасу прийнятого рівня вичерпання запасу;  <math>S_t</math> – прогноз стандартного відхилення попиту за одиницю часу</p>	
<p>Модель циклу замовлення</p>	<p>Рівень максимального запасу <math>M</math>;  цикл замовлення <math>R</math> (однаковий час між черговими поставками).</p> <p><i>Показники</i></p> $M = y \cdot (L + R) + k \cdot S_t \cdot \sqrt{L + R},$ $n_{opt} = \frac{S_{річн}}{Q_{opt}},$ $R_{opt} = \frac{360}{n_{opt}} = \frac{360 \cdot Q_{opt}}{P_{річ}},$ $Q_i = M - Z_i - Z_{i-1дор},$ <p>де <math>Z_i</math> – наявний запас на складі на початку <math>i</math>-го циклу;  <math>Z_{i-1дор}</math> – можливі поставки у дорозі</p>	
<p>Коефіцієнт оборотності запасів, кількість оборотів</p>	$\frac{\overline{\sum OK_t}}{СБ_{р.п.}},$ <p>де <math>\sum OK_t</math> – середня сума оборотних коштів за певний період часу;  <math>СБ_{р.п.}</math> – собівартість реалізованої продукції</p>	<p>Показник характеризує повернення авансованих оборотних коштів за період від часу нагромадження товарного запасу до отримання готівки за реалізацію</p>

*Продовження табл. 2.3*

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Тривалість одного обороту	$\frac{K_{\text{днівТ}}}{K_{\text{обор}}}$ де $K_{\text{днівТ}}$ – кількість днів періоду; $K_{\text{обор}}$ – кількість оборотів	
Витрати утримання запасів	$\frac{НВЗ \cdot ВЗ}{2 \cdot 100}$ де НВЗ – норма витрат утримання запасу; ВЗ – вартість запасу	Показник характеризує обсяг готівки, замороженої в запаси
Модель ABC-XYZ	<p>До групи <b>A</b> належать ті продукти, асортиментна кількість яких (до 20%) становить приблизно 80% вартості у структурі постачання.</p> <p>До групи <b>B</b> входять продукти, асортиментна кількість яких становить 30%, вартість – лише 15%.</p> <p>До групи <b>C</b> входять ті продукти, асортиментна кількість яких (близько 50%) становить лише 5% вартості у структурі постачання.</p> <p>Група <b>X</b> характеризується стабільністю споживання, несталість випадкова (менше 20% щомісяця), тижнева передбачуваність споживання продуктів становить понад 95%.</p> <p>Група <b>Y</b> характеризується несталістю споживання (у межах 20–50% щомісяця), тижнева передбачуваність споживання не менше 70%.</p> <p>Група <b>Z</b> характеризується стохастичним споживанням (понад 50% щомісяця), тижнева передбачуваність споживання менша від 70%</p>	ABC-аналіз це інструмент, який дозволяє дослідити запас асортименту товарів (постачальників) та розмістити його на складі

## Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
	$V = \frac{\delta}{\bar{x}}$ <p>де <math>V</math> – коефіцієнт варіації;  <math>\delta</math> – середньоквадратичне відхилення;  <math>\bar{x}</math> – середньоарифметичне відхилення.</p> $\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$ <p>де <math>x_i</math> – <math>i</math>-е значення статистичного ряду;  <math>n</math> – кількість значень у статистичному ряді</p> $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$	
Коефіцієнт інтенсивності оборотності товарних запасів	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обіговість дебіторської заборгованості (ДЗ) = <i>Виручка від реалізації продукції/ДЗ</i>, разів</li> <li>– Строк погашення ДЗ = <math>365/\text{обіговість ДЗ}</math>, дн.</li> <li>– Оборотність товарних запасів (ТЗ) = <i>Собівартість реалізованої продукції/ТЗ</i>, разів</li> <li>– Строк оборотності (період надходження на склад) ТЗ = <math>365/\text{Оборотність ТЗ}</math>, дн.</li> <li>– Обіговість кредиторської заборгованості (КЗ) = <i>Собівартість реалізованих товарів/КЗ</i>, разів</li> <li>– Строк виплат КЗ = <math>365/\text{обіговість КЗ}</math>, дн.</li> <li>– Запас фінансової міцності у днях = <i>Строк виплат за КЗ – період погашення ДЗ – період знаходження ТЗ на складі</i></li> </ul>	Висока обіговість товарно-матеріальних запасів зазвичай свідчить про ефективність управління активами, однак при цьому збільшується ризик дефіциту запасів

**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**

*Продовження табл. 2.3*

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
<i>Підсистема Управління персоналом</i>		
Обсяг реалізованої продукції у розрахунку на одного працівника, що займається логістичними операціями Ррл, грн	$R_{рл} = P / ЧРл$ , де P – загальний обсяг реалізованої продукції	Оптимізація кількості найманого персоналу
Прибуток у розрахунку на одного працівника, який займається логістичними операціями, Ппл, грн	$Ппл = П / N_{лзаг}$ , де П – прибуток; $N_{лзаг}$ – чисельність працівників, які займаються логістичними операціями	Ефективність роботи персоналу
Частка чисельності працівників, які займаються логістичними операціями, Чпр <sub>лс</sub> , %	$Чпр_{лс} = N_{прло} / N_{прзаг} \cdot 100\%$ де $N_{прло}$ – чисельність працівників, які займаються логістичними операціями; $N_{прзаг}$ – загальна чисельність працівників	Загальна кількість персоналу, що виконує логістичні операції
Частка витрат на заробітну плату працівників, які займаються логістичними операціями, Спрло <sub>заг</sub> , %	$Спрло_{заг} = \frac{\sum Сзп прло}{\sum Сзп прл_{заг}} \cdot 100\%$ , де $\sum Сзп прло$ – сума витрат на заробітну плату працівників, які займаються логістичними операціями; $\sum Сзп прл_{заг}$ – сума витрат на заробітну плату всіх працівників підприємств – учасників логістичної системи	Формування фонду заробітної плати
<i>Логістичний контролінг</i>		
Частка логістичних витрат у структурі загальних витрат	$\frac{\sum ВВР}{ВЛ_{заг}}$ , де $\sum ВВР$ – сумарні витрати на виробництво та реалізацію продукції; $ВЛ_{заг}$ – загальні логістичні витрати	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних із різними видами логістичної активності

Продовження табл. 2.3

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Частка чистого прибутку $K_{чп}$ , %	$K_{чп} = (ЧП / P) \cdot 100$ <p>ЧП – чистий прибуток; P – загальний обсяг реалізованої продукції</p>	
Частка логістичних витрат $K_{лв}$ , %	<p>Відношення загальної суми логістичних витрат ЛВ до загального обсягу реалізованої продукції P або відношення загальної суми логістичних витрат ЛВ до загальної суми витрат логістичної системи Влс</p> $K_{лв} = \frac{\sum С_{лв}}{P_{заг}} \cdot 100\%$ <p>де Слв – загальна сума логістичних витрат; P<sub>заг</sub> – загальний обсяг реалізованої продукції.</p> $K_{лв} = \frac{\sum С_{лв}}{\sum С_{лв}} \cdot 100\%,$ <p>де Слв – загальна сума логістичних витрат; Слв – загальна сума витрат логістичної системи</p>	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних з різними видами логістичної активності
Загальні логістичні витрати Слс, грн	<p>Сума витрат, пов'язаних з виконанням логістичних операцій (транспортних Т, складських С, організації замовлення Зор, інформаційно-комп'ютерної підтримки І, оплати праці ЗПрл</p> $Слс = Т + С + Зор + І + ЗПрл$	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних з різними видами логістичної активності
Рівень рентабельності логістичних витрат, $RR_{лв}$ , %	$RR_{лв} = (P / Слс) \cdot 100\%,$ <p>де P – обсяг реалізованої продукції; Слс – логістичні витрати</p> $RR_{лв} = (ЧП / Слс) \cdot 100\%,$ <p>де ЧП – чистий прибуток; Слс – логістичні витрати</p>	Показник характеризує ефективність логістичної активності

*Закінчення табл. 2.3*

Методи та інструменти	Ключові характеристики	Результати
Стратегічний контролінг	Складова частина аудиту, яка здійснює перевірку ефективності реалізованих стратегічних рішень і стратегії розвитку підприємства (збалансована система показників, «піраміда ефективності» тощо)	Оцінка якості розроблених логістичних стратегій
Внутрішній контролінг	Незалежна експертиза оцінювання основних логістичних функцій, визначення стратегічного логістичного потенціалу покращення та реалізації запропонованих рішень	Звіт про внутрішній аудит

*Джерело: розроблено автором.*

Для оцінювання ефективності логістичного бізнес-процесу пропонується зіставляти фактичний і бюджетний рівень логістичних витрат підприємства торгівлі. Щоб врахувати вплив трьох ключових чинників ефективності, використовують синтетичний показник загальної ефективності логістичного бізнес-процесу у вигляді добутку значень показників ефективності по кожному з цих факторів. Отже, синтетичний показник ефективності логістичних бізнес-процесів можна визначити:

$$K_{e.б.п.} = K_T \cdot K_{п.} \cdot K_B, \quad (2.3)$$

- де  $K_{e.б.п.}$  – ефективність окремого логістичного бізнес-процесу;  
 $K_T$  – коефіцієнт точності виконання логістичних операцій, що характеризує рівень помилок щодо загальної кількості виконаних за певний період логістичних операцій процесу;  
 $K_{п.}$  – коефіцієнт часової тривалості логістичного бізнес-процесу, який показує фактичну тривалість виконання логістичних бізнес-процесів;  
 $K_B$  – коефіцієнт виконання бюджету логістичних витрат бізнес-процесу, який характеризує відношення рівня фактичних логістичних витрат до рівня витрат, закладених у бюджеті цього бізнес-процесу.

Значення коефіцієнтів  $K_T$ ,  $K_{II}$  і  $K_B$  можуть бути нижче, дорівнювати або вище одиниці. Якщо значення коефіцієнтів  $K_T$ ,  $K_{II}$  і  $K_B = 1$ , це означає, що фактичні, якісні і тимчасові параметри процесу відповідають стандарту. Якщо значення коефіцієнтів  $K_T$ ,  $K_{II}$  і  $K_B > 1$ , то це свідчить про виконання логістичних операцій бізнес-процесу з меншим, ніж допустимий рівнем помилок, меншою сумарною тривалістю операцій і більш низькими витратами. У разі, коли значення коефіцієнтів  $< 1$ , існує перевищення фактичного рівня помилок, часу і витрат над нормативними (стандартними) значеннями логістичного бізнес-процесу.

За допомогою представленого вище синтетичного логістичного показника можна оцінити ефективність логістичної системи з позиції процесного підходу до управління логістичною діяльністю, використовувати для розрахунку доступні для підприємства торгівлі дані.

Розвиток запропонованого підходу вимагає подальшого дослідження питань оцінки логістичних витрат у бізнес-процесах, формування бюджету витрат логістичного бізнес-процесу і уточнення впливу різних складових логістичних витрат на загальну ефективність логістичної діяльності торговельних підприємств.

З іншого боку, перспективним напрямом є формування прогностичної моделі ефективності логістичної діяльності з позицій управління логістичними бізнес-процесами. Оскільки підприємства не володіють достатньою оперативною інформацією і не можуть реагувати досить швидко на зміни зовнішнього середовища, їм доводиться складати прогнози, засновані на обсягах продажу або партіях товару за попередні періоди і перетворювати ці прогнози у товарно-матеріальні запаси. Важливим є застосування системи (ECR) останнього десятиліття, яка орієнтована на задоволення потреб споживачів та використання інформаційних технологій для збирання даних про попит безпосередньо у місцях здійснення купівлі, що перетворюються на здатність підприємства реагувати на вимоги ринку.



Р. Мейсон-Джонс (1999) провів цінний порівняльний аналіз динамічних і раціональних поставок, представлений в табл. 2.4 [25].

*Таблиця 2.4*

**Порівняльні ознаки раціональної і динамічної поставки:  
відмітні ознаки**

Відмітні ознаки	Раціональні поставки	Динамічні поставки
Типові товари	Предмети масового попиту	Модні вироби
Ринковий попит	Передбачуваний	Нестійкий
Асортимент товарів	Низький	Значний
Життєвий цикл товарів	Довгий	Короткий
Фактори, що впливають на споживача	Вартість	Наявність
Обсяг прибутку	Низький	Значний
Основні витрати	Матеріальні витрати	Матеріальні витрати
Штрафні санкції внаслідок дефіциту	Довготривалі договірні	Негайні та відповідно до умов договору
Закупівельна політика	Закупівля товарів	Надання можливості отримання товару
Накопичення інформації	Вкрай бажано	Обов'язково
Метод прогнозування	Алгоритмічний	Консультативний

*Джерело: [26].*

Таким чином, при формуванні логістичних систем можна впровадити «раціональні» можливості аж до конкретного спадного процесу, після чого запровадити «динамічні» можливості. Це означає, що на початку будуть використовуватися високопродуктивні процеси з низькими витратами, а потім – чутливі процеси, що забезпечують високий рівень індивідуалізації продукції. Такий стратегічний вибір називається «раціональною динамікою», оскільки він поєднує переваги обох можливостей поставок.

Концепція динамічності спрямована на приведення можливостей поставок товарів у відповідність до попиту кінцевого споживача. Таким чином, можемо розглядати характеристики попиту як визначення складних завдань, які потрібно вирішувати за допомогою можливостей поставок.

На рис. 2.10 наведено характеристику попиту та пропозиції, що характеризують вибір стратегії.

Тривалий час поставки	<b>Плануй та реалізуй („тонкий” варіант)</b>	<b>Перенеси на нижчі ланки ланцюга</b>
<b>Характеристики пропозиції</b>	<b>Постійне поповнення</b>	<b>Реагуй та дій (динамічний варіант)</b>
Короткий час поставки	Непередбачуваний	Непередбачуваний
	<b>Характеристики попиту</b>	

*Рис. 2.10. Характеристики попиту та пропозиції, що визначають вибір логістичної стратегії*

*Джерело: [11].*

Збільшення інтенсивності коливань попиту має назву «ефект батога». Згідно з цим принципом інтенсивність коливання попиту збільшується від одного рівня логістичного ланцюга до наступного. Наприклад, обсяг товарів, які підприємство роздрібної торгівлі замовляє у постачальника, може вимірюватися тільки за кількістю заповнених вантажних автомобілів. Замість того, щоб проаналізувати дійсні запити

кінцевого споживача, постачальник спостерігає суттєві коливання замовлень, зумовлені, по суті, бажанням підприємства роздрібною торгівлі мінімізувати транспортні витрати. Це здійснює негативний вплив на постачальників: їх виробничі витрати збільшуються, оскільки їх вимагають випускати продукцію у більших обсягах через неоднакові проміжки часу. Таким чином, на початковому етапі стабільний попит, що спостерігається в місцях закупівель, дуже спотворюється.

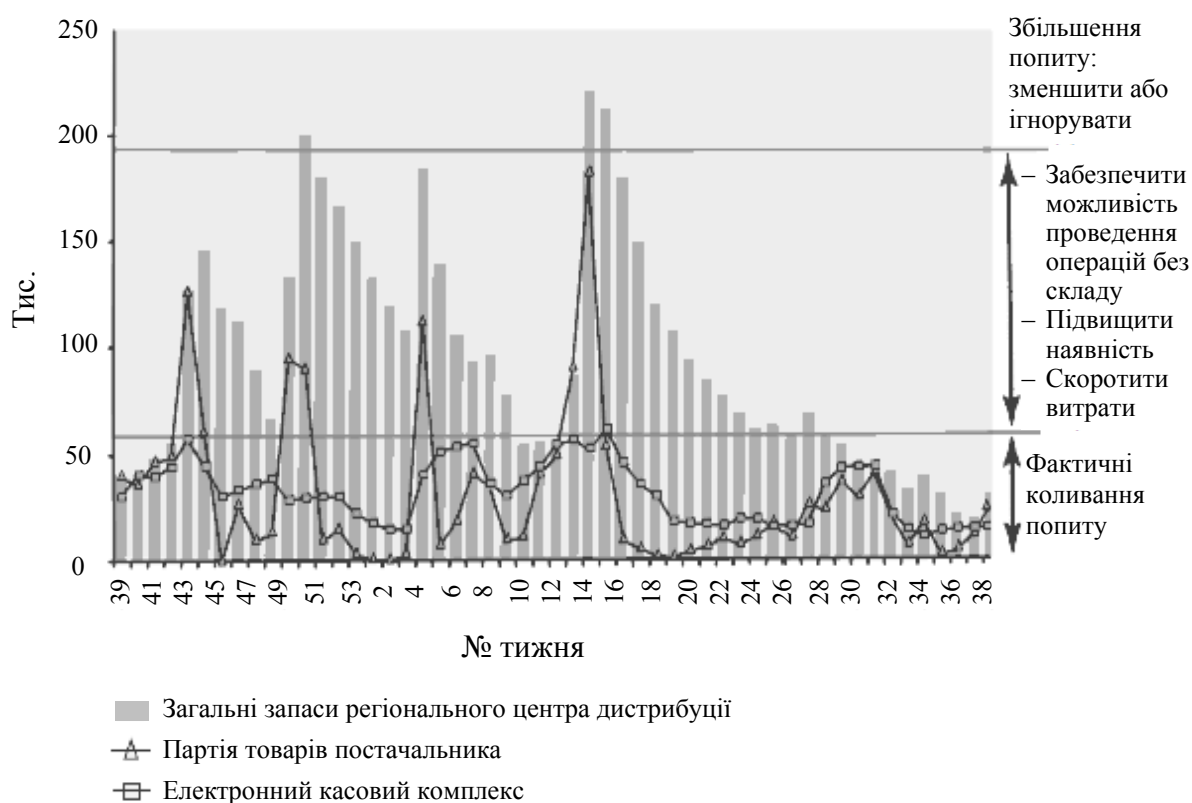


Рис. 2.11. «Ефект батоба» на практиці

Джерело: [11].

На рис. 2.11 наведено приклад «ефекту батоба» («ефект батоба» виникає в разі отримання інформації щодо попиту від дистриб'юторів, а не з місць продажу). Попит у місцях закупівель відносно стабільний, але замовлення, які надходять до постачальника, є змінними. Початковий діапазон коливань попиту

збільшується і стає незадовільним. Для реагування у такій ситуації у постачальника є тільки один вихід – зберігання запасів, але навіть рівень запасів може змінюватись щотижня. Невизначеність, відповідно до споживчого попиту, призводить до величезних підйомів і спадів потреб у виробничих потужностях і формуванні рівня запасів. Даний ефект є розбіжним у всій логістичній системі. Принципи ведення групових операцій призводять до того, що у логістичній діяльності постачальників, які стоять на один-два рівні вище, справи йдуть ще гірше.

На рис. 2.12 визначено особливості формування попиту на ринку та відповідна реакція логістичної системи на можливість поставок товарів [26].

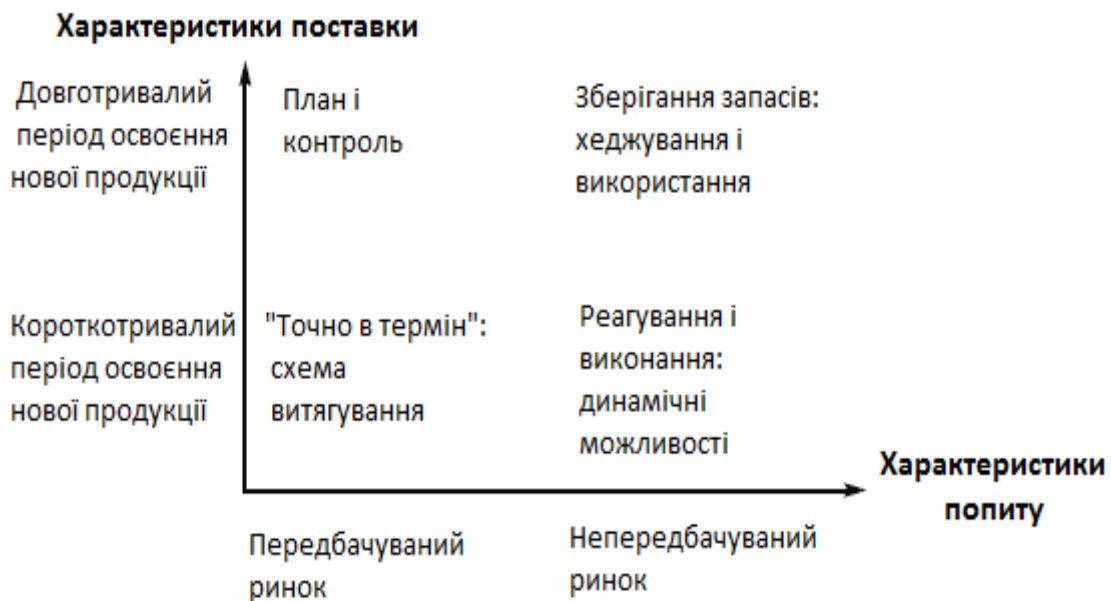


Рис. 2.12. Раціональні та динамічні системи в різних умовах попиту і поставок товарів

Джерело: [26].

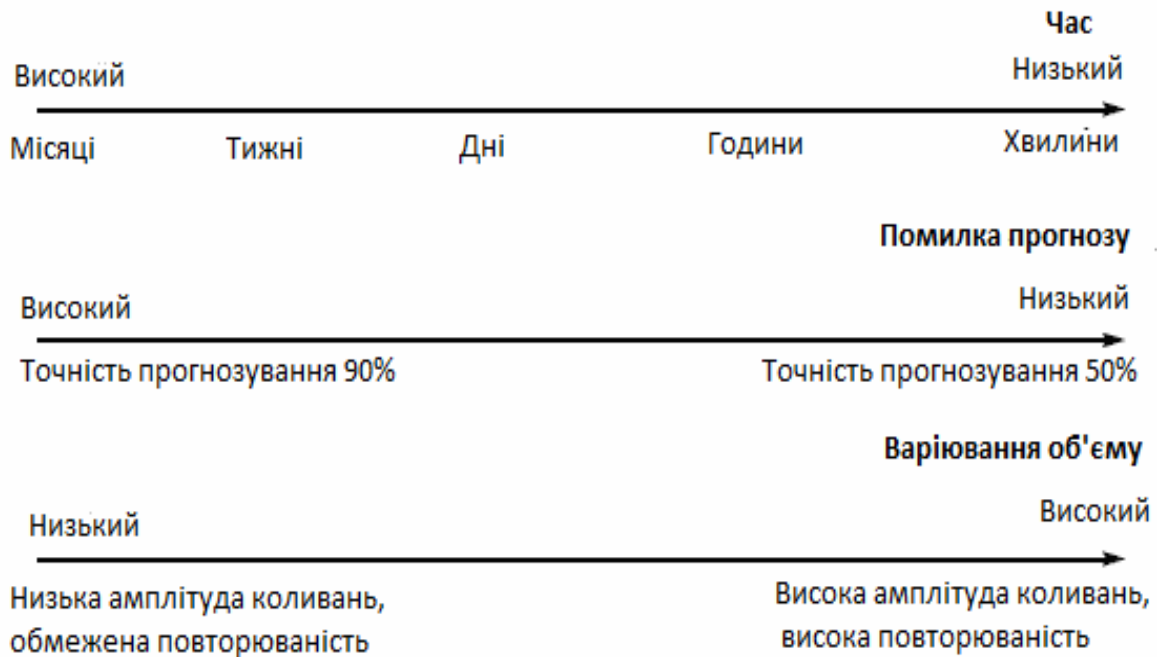
Розглянемо характеристики попиту і можливості поставок товарів більш детально. Визначено час  $C$  як період, протягом якого споживач очікує виконання свого замовлення,  $C$  можна визначити за часовим періодом (від місяців до хвилин).

Фактично, таким чином, у логістичному ланцюзі визначаються цілі відповідно до часу. Реагування, яке вимірюється хвилинами, означає, що необхідно терміново поповнювати запаси готової продукції. Проте, оскільки час  $C$  на нестабільних ринках скорочується, зберігання запасів стає все більш ризикованим варіантом, що, у свою чергу, висуває значні вимоги до можливостей поставок. Підприємство може прийняти рішення про виконання таких вимог, скоротивши асортимент товарів і збільшивши ступінь їх уніфікації для обліку запасів. Інша ситуація, коли споживач очікує протягом тривалого часу, необхідного для здійснення процесу закупівлі. У цьому випадку виникає порівняно високий рівень забезпечення відповідності вимогам замовника.

Помилка у прогнозуванні (вимірюється за допомогою середнього абсолютного відхилення між фактичним і очікуваним попитом для даного часового ряду) сприяє розробленню завдань щодо можливостей поставок товарів. Помилка у прогнозуванні пов'язана з неправильно прийнятими рішеннями в організації логістичної діяльності на середньо- і довгостроковий період, відповідно до попиту. Скорочення часу  $T$  зменшує необхідність залежності від прогнозів. Але, зрозуміло, існує межа, до якої цей ідеальний варіант можна змінювати. Можливість миттєвого реагування на реальний попит означає, що бізнес-процеси є ефективними. Зокрема, необхідно постійно здійснювати моніторинг витрат у логістичній системі та робити прогноз, наприклад, для непередбачуваних замовлень, процесів із тривалим виробничим циклом, а також для збільшення виробничих потужностей відповідно до вимог споживачів.

Такі стримуючі фактори, як обмеження продуктивності, фіксовані обсяги замовлення і періоди освоєння нової продукції, перешкоджають підтримувати високий рівень варіювання обсягу попиту протягом певного періоду в конкретній логістичній системі. Створення резервних потужностей у логістичній системі (у вигляді запасів) може виявитися занадто дорогим, проте це дозволяє проаналізувати причини варіювання їх

обсягів, а також різницю між вищими і нижчими точками кривої попиту. Стимулювання збуту на підприємствах роздрібно́ї торгівлі може призвести до створення вищих точок щотижня, що спричиняє зміни обсягу на 60–70% від нормального рівня попиту. На рис. 2.13 показано можливі методи аналізу попиту.



*Рис. 2.13. Аналіз впливу характеристик попиту на формування логістичної системи*

*Джерело: [27].*

На рис. 2.13 запропоновано класифікацію оперативного середовища, що заснована на врахуванні попиту і характеристиках поставок товарів.

Можна виділити три характерні особливості операцій в логістичній системі, які безпосередньо пов'язані з динамічними вимогами:

- вигоди від коливання попиту;
- миттєве реагування на зміну у зовнішньому середовищі;
- часткове реагування на коливання попиту на певний асортимент товарів, враховуючи часові параметри.



Рис. 2.14. Класифікація оперативного середовища, що заснована на врахуванні попиту і характеристиках поставок товарів  
Джерело: [28].

Виконати кожен із зазначених вимог за допомогою традиційних методів організації логістичної системи складно, тому необхідно постійно впроваджувати сучасні технології, що сприяють швидкому реагуванню на зміни попиту споживачів на ринку.

Таким чином, підприємства торгівлі, орієнтовані на динамічність, можуть використовувати розглянуті вимоги до підвищення рівня конкурентоспроможності завдяки аналізу коливань попиту, часового параметру доставки товарів і відповідно на цих умовах зростання обсягів реалізації продукції.

## **2.4. Розробка логістичної стратегії торговельних підприємств з урахуванням стратегічних цілей ланцюгів поставок**

Найважливішою умовою розвитку у сфері управління ланцюгами поставок товарів (Supply Chain Management, SCM) є впровадження клієнтоорієнтованої стратегії, призначеної для автоматизації та управління всіма етапами поставок товарів підприємством і для контролю в усьому ланцюзі руху товару.

Логістичні процеси ланцюга поставок товарів повинні виконувати такі функції: інтегровану організацію системи управління ресурсами підприємства, координацію дій всіх учасників ланцюга поставок товарів, забезпечення економії ресурсів та мінімізацію витрат.

*Логістичний ланцюг* – лінійно впорядкована множина учасників логістичного процесу, які здійснюють логістичні операції з доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої за умови виробничого споживання або до кінцевого споживача за умови особистого споживання.

У сучасному світі часто конкурують вже не окремі підприємства, а ланцюги поставок товарів. Проте підходи до загального розуміння терміна «ланцюг поставок» спричиняють протиріччя у виконанні підпроцесів і часті випадки нерозуміння того, що одне підприємство очікує від іншого.

Згідно із твердженням Джона Гатторна (Gattorna), ланцюг поставок – «це «хребет» будь-якої організації. Це ті «шляхи», по яких рухаються товари і послуги, обростаючи витратами на шляху до кінцевого споживача і тим самим збільшуючи свою собівартість» [28, с. 102].

Дж. Ментцер (Mentzer) наводить визначення ланцюга поставок товарів «як групу організацій, безпосередньо пов'язаних одним або більше потоком товарів, послуг, фінансів та інформації від джерела виникнення до споживача» [28].



Ф. Коен (Cohen) вважає, що «ланцюг поставок – це мережа організацій, пов’язаних між собою матеріальними, інформаційними та фінансовими послугами, що призначені для задоволення вимог кінцевого споживача» [30, с. 67].

Управління ланцюгами поставок є цілісною концепцією управління діяльністю підприємств, що поєднує в собі сучасні організаційні принципи і можливості впровадження новітніх інформаційних технологій і тісно пов’язане зі стратегією та ефективністю діяльності суб’єктів господарювання.

Ефективне управління ланцюгами поставок – це один із вирішальних чинників сталого розвитку підприємства, спрямоване як на оптимізацію міжорганізаційної взаємодії на основі сучасних методів управління та інформаційних технологій, так і на оптимізацію внутрішньокорпоративних процесів, ця концепція є основною в сучасній логістичній діяльності та буде стрімко розвиватися у майбутньому [3].

Управління ланцюгами поставок товарів спрямовано на досягнення таких цілей:

- збільшення розміру доходу від продажу товарів/послуг завдяки підвищенню рівня сервісного обслуговування, точності поставок і зниження коливань попиту;
- скорочення витрат через зниження рівня запасів, скорочення накладних і трансакційних витрат у закупівлях, складуванні і збуті, а також поліпшення використання виробничих потужностей.

Завданнями управління ланцюгами поставок для цілей сталого розвитку підприємства є:

- формування ефективного ланцюга поставок товарів підприємством;
- підвищення якості прогнозів попиту і точності поставок товарів;
- організація заходів щодо зниження ризиків;
- вибір постачальників;
- визначення оптимального рівня обслуговування споживачів;
- управління запасами у ланцюзі поставок товарів;

- зниження часу поставок і загального циклу виконання замовлення;
- досягнення ефективної інтеграції та координації поставок товарів.

Вирішення завдань спрямовано на досягнення цілей сталого розвитку підприємства, а саме: підвищення прибутку, збільшення частки ринку і мінімізації сукупних витрат у ланцюзі поставок товарів для забезпечення стійкості і конкурентоспроможності на довгострокову перспективу. Для досягнення цієї мети існує комплекс різних стратегій, концепцій, методів і технологій, різноманітні комбінації яких здатні значно підвищити ефективність ланцюга поставок в різних галузях економіки.

Таким чином, управління ланцюгами поставок – унікальний процес, оскільки він охоплює декілька підприємств і залежить від їх взаємодії.

Відповідно до щорічного дослідження координаційної ради з логістики одним із пріоритетних завдань, які підприємства планують вирішувати у найближчі роки, є впровадження систем управління ланцюгами поставок.

У зв'язку з актуальністю даної системи розроблено методичку формування логістичної стратегії, яка допоможе врахувати проблеми, що виникають у ланцюгах поставок товарів, зрозуміти джерела цих проблем і визначити їх фактори впливу.

*Об'єктом управління ланцюгами поставок є процеси поставок товарів, що забезпечують цілеспрямований рух економічних потоків. Рух розуміється як зміна стану ресурсів за кількістю, якістю, місцем знаходження, а також будь-яка взаємодія об'єктів. Необхідно так управляти рухом потоків, щоб збоїв у поставках було якомога менше, а шляхи їх руху до споживача були якомога оптимальнішими.*

По-друге, логістичний ланцюг слід розглядати як ланцюг партнерів, у яких є спільна мета, заради якої вони співпрацюють, щоб реагувати на вимоги кінцевого споживача. Окремі партнери розглядаються з точки зору їх вкладу в цінності, що створюються для кінцевого споживача.

Третя складова динамічності – це розгляд ланцюга поставок товарів як системи управління бізнес-процесами. Врахування можливостей цих процесів – запорука продуктивності і успішної спільної діяльності підприємства у ланцюзі поставок товарів. Як вже зазначалося, «всі процеси всередині системи поставок товарів необхідно тлумачити у контексті того, як вони взаємодіють з іншими процесами».

На рис. 2.15 чітко викладено наше уявлення про динамічну логістичну систему [27]. Динамічна логістична система є найбільш ефективною для споживачів і здатна швидко реагувати на потреби кінцевого споживача.



Рис. 2.15. Інтегрована модель, що дозволяє створити динамічний логістичний ланцюг

Джерело: [27].

З рис. 2.15 видно, що створення динамічного логістичного ланцюга передбачає внесення багатьох значних змін.

Типові питання, які вирішуються у процесі управління логістичними ланцюгами:

- яка повинна бути структура складів сировини і готової продукції для зменшення операційних витрат?;
- яким чином можна оптимізувати схему транспортних операцій (з точки зору витрат)?;
- де виробляти товар для поставки на конкретний регіональний ринок?

Виникнення теорії і практики управління логістичними ланцюгами істотно пов'язано з прогресом інформаційних технологій, який дозволив навіть мультинаціональним корпораціям здійснювати свою діяльність в режимі on-line. Безумовно, це вимагає осмислення та формалізації методологій управління глобальним розвитком бізнесу і розробки відповідних інструментів. Підтримка логістичних ланцюгів на сьогодні стала практично обов'язковою вимогою для програмних продуктів, призначених для автоматизації торговельних і холдингових структур.

SCM-системи охоплюють увесь товарний цикл: закупівлю сировини, виробництво, розподіл товарів. Основна позитивна властивість системи управління логістичними ланцюгами поставок товарів – можливість реалізувати прозорість даних усередині логістичної системи і оптимізації бізнес-процесів.

Ланцюг поставок товарів містить у собі фокусну компанію, постачальників і споживачів, а також різних посередників. Виділяють кілька рівнів постачальників і споживачів залежно від їхнього положення стосовно фокусної компанії. Кожне підприємство може вибудовувати свій ланцюг поставок товарів, оскільки керівництво вважає саме своє підприємство фокусним, і, тому розглядає потенційних учасників мережевої структури з урахуванням інтересів власного підприємства [29].

Структура ланцюгів поставок товарів – це комбінація тісно взаємодіючих елементів. Побудова мережевої структури

ланцюга поставок товарів потребує ідентифікації учасників і бізнес-процесів, між якими необхідно встановити зв'язки, рівень інтеграції, їх положення відносно фокусної компанії, а також структурні розмірності та їх межі (регламенти).

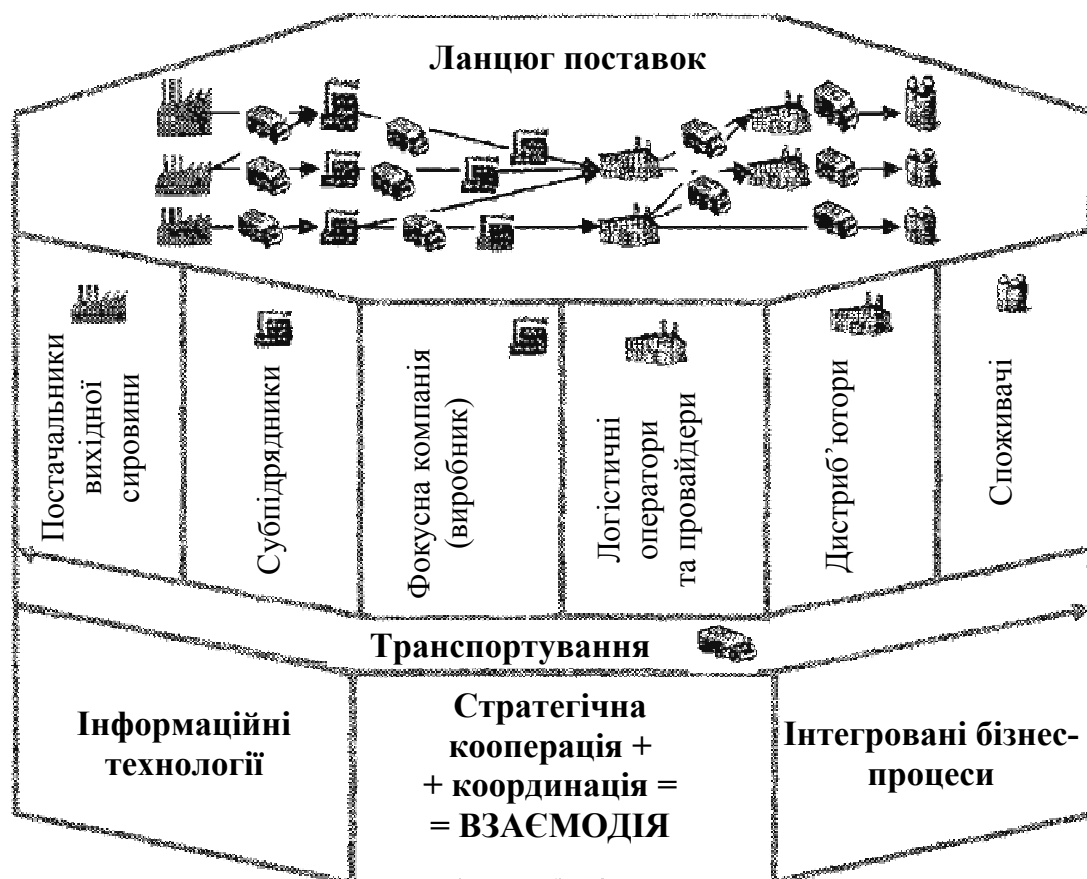


Рис. 2.16. Основні елементи ланцюгів поставок товарів  
Джерело: [29].

Структуру ланцюга поставок товарів визначають на основі таких параметрів (рис. 2.17):

1. Межі та структурні розмірності мережі.
2. Учасники ланцюга поставок.
3. Типи зв'язків між учасниками ланцюга поставок товарів (рис. 2.18).

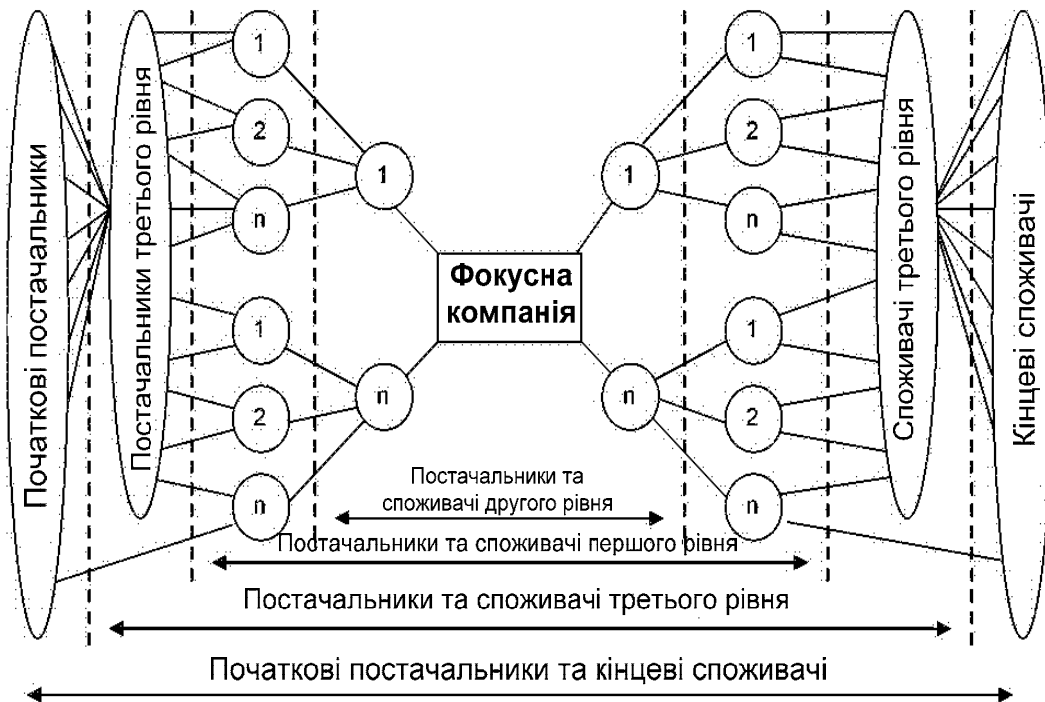


Рис. 2.17. Мережева структура ланцюгів поставок товарів  
Джерело: [29, с. 45].

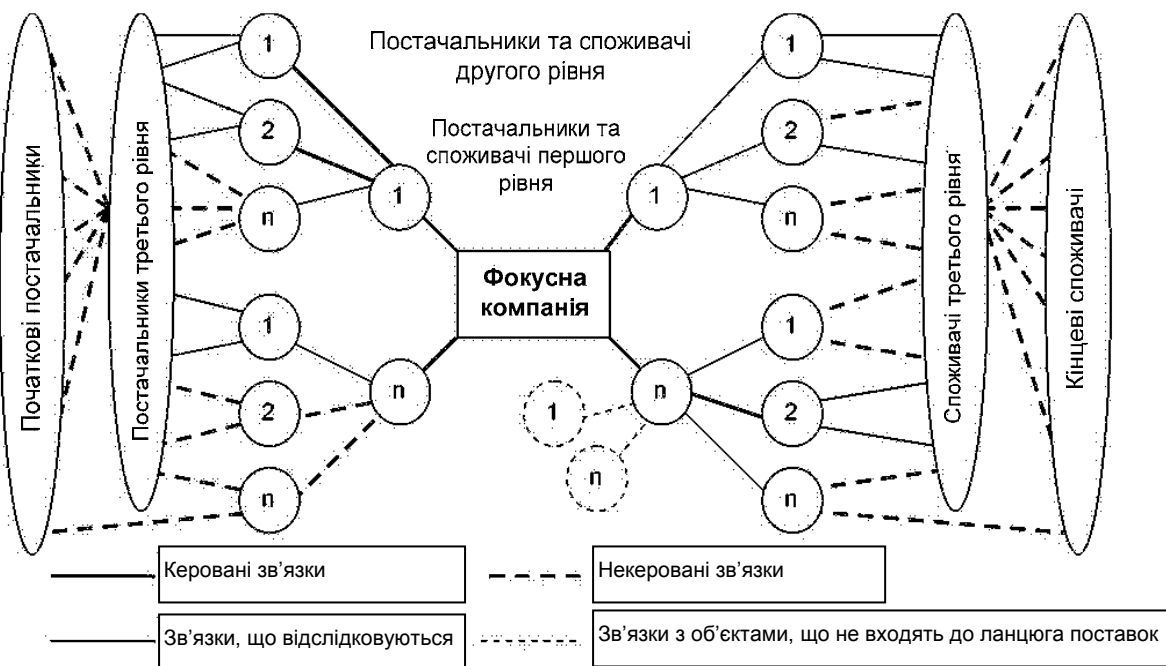


Рис. 2.18. Типи зв'язків між учасниками ланцюгів поставок товарів  
Джерело: [29, с. 53].

Мета конфігурації структури полягає у тому, щоб досягти максимальної конкурентоспроможності та рентабельності фокусної компанії, а також усього ланцюга поставок через підвищення загальної ефективності і продуктивності її учасників, тобто управління ланцюгами поставок товарів реалізується через управління бізнес-процесами з акцентом на інтеграцію діяльності їх учасників. Учасниками бізнес-процесів у логістичних системах різного рівня (підрозділ, підприємство, ланцюг поставок) є працівники, структурні підрозділи, підприємства, які організовують наскрізні бізнес-процеси, тобто бізнес-процеси товароруху, а також супутні потоки від моменту виникнення потреби у них і до моменту задоволення потреб споживачів, що сприяє підвищенню результативності та ефективності діяльності логістичних систем різного рівня.

*Основні стратегії*, що визначаються на етапі формування ланцюга поставок товарів, наведено у табл. 2.5.

*Таблиця 2.5*

### **Стратегії управління ланцюгом поставок товарів**

Елементи стратегії	Стратегія, орієнтована на ефективність	Стратегія, орієнтована на рівень сервісу
<b>Основна мета</b>	Задоволення потреб з мінімальними витратами	Швидке реагування на зміни попиту
<b>Цінова стратегія</b>	Невеликий рівень прибутку (ціна є ключовим чинником у боротьбі за клієнта)	Високий рівень прибутку (ціна не є ключовим чинником у боротьбі за клієнта)
<b>Стратегія виготовлення продукції</b>	Низькі витрати завдяки максимально можливому використанню потужностей	Гнучкість у використанні потужностей, створення резервів для урахування невизначеності попиту
<b>Стратегія управління запасами</b>	Мінімальні запаси, мінімальні витрати на зберігання	Створення буферних запасів для урахування невизначеності попиту та поставок
<b>Стратегія часу виробництва</b>	Знижувати, але не за рахунок витрат	Різде зниження, навіть за рахунок витрат
<b>Стратегія поставок</b>	Критерії вибору постачальників: витрати і якість	Критерії вибору постачальників: швидкість роботи, гнучкість, надійність, якість

*Джерело: систематизовано автором на основі [29].*

Основними факторами, які зумовлюють доцільність трансформації відносин у логістичних системах підприємств роздрібною торгівлі, є: інтенсивне зростання роздрібних торговельних мереж і їх розвиток на регіональних ринках; значне розширення асортименту товарів, наслідком чого є збільшення матеріальних потоків готової продукції; необхідність швидкого реагування підприємства торгівлі на нестабільний купівельний попит, при цьому виникає необхідність ефективного управління товарними запасами; інтенсивне впровадження інноваційних методів продажу, логістичного підходу до управління підприємством; зростання логістичної взаємодії підприємства торгівлі з виробниками і скорочення традиційних систем функціонування оптово-роздрібною ланки; недостатній рівень розвитку транспортної та складської інфраструктури у регіонах, що ускладнює логістичне забезпечення підприємств торгівлі, розміщених на даній території; необхідність зниження витратоємності торговельних операцій в умовах загострення конкуренції на ринку роздрібною торгівлі.

Під системою управління ланцюгами поставок, відповідно до формулювання О.Д. Проценко [30], слід розуміти «єдину інтегровану, орієнтовану на клієнта (покупця) функцію планування, формування, управління та оптимізації внутрішньо-фірмових матеріальних і пов'язаних з ними інформаційних потоків з метою досягнення результуючого оптимуму в мережі формування доданої вартості [30]». При цьому функціональне значення логістичних підходів до управління ланцюгами поставок товарів забезпечується єдністю планування, управління та оптимізації руху внутрішніх і зовнішніх матеріальних та інформаційних потоків.

Основні зміни у взаємовідносинах ланцюга поставок товарів засновані на впровадженні логістичних підходів, які пов'язані із формуванням партнерських відносин між елементами логістичної системи, забезпеченням значного рівня надання сервісного обслуговування, оптимізації товарних запасів, скороченням часу на виконання замовлення, виключенням взаємоповторювальних логістичних операцій в ланцюзі поставок товарів, ефективного використання інформації.



Наслідки трансформації відносин у ланцюзі поставок у результаті зміни стратегічної взаємодії позиціонування виробничих та інших елементів логістичної системи виявляються через виникнення нових можливостей від конвергенції (збільшення обсягів виробництва і збуту; тотальної інтеграції у ланцюзі поставок товарів підприємства роздрібною торгівлі; формування системи розподілу, орієнтованої на потік) і надання відповідних можливостей для споживача (зниження ціни, підвищення рівня сервісу; використання нових видів обслуговування; гнучка реакція на зміну структури споживання тощо).

Особливістю трансформації відносин у ланцюзі поставок О.А. Маркітантова [31] є виявлення чинників, що визначають реструктуризацію сучасної інфраструктури роздрібною торгівлі, яка завдяки експансивному зростанню стає домінуючим елементом логістичної системи товаропостачання на споживчому ринку. Дані чинники можна поділити на:

– чинники інтеграції виробника з підприємствами торгівлі (оптимізація організаційної структури управління підприємством та бізнес-процесів; необхідність вдосконалення виробництва, наскрізна оптимізація структури витрат по всьому ланцюгу);

– чинники загострення конкуренції між виробниками (вирівнювання цін на промислову продукцію у глобальному масштабі; зростання витрат на доставку товарів до кінцевого споживача; експансія на ринку технологічних новинок, розширення і оновлення асортименту товарів);

– чинники витіснення оптової ланки підприємствами роздрібною торгівлі (конкуренція – скорочення ланок ланцюга поставок товарів; посилення інтеграції виробників у ланцюзі поставок; можливість управління попитом завдяки близькості до кінцевого споживача; високий потенціал екстенсивного зростання).

На думку О.А. Маркітантова [31], представлені тенденції дозволяють актуалізувати необхідність ґрунтовного науково-практичного оцінювання виявлених закономірностей, визначення

характеру і особливостей розвитку підприємства роздрібної торгівлі як фактору трансформації логістичної системи руху товарів на споживчому ринку.

Варто наголосити на особливому значенні застосування логістичних інновацій при формуванні ланцюга поставок товарів. Відповідно до системи руху товарів логістичні інновації здійснюються у функціональних галузях логістичної діяльності, мікрологістичних системах підприємства роздрібної торгівлі, у ланцюгах поставок товарів.

Наведені чинники найбільш детально виявляються в об'єктах управління ланцюгом поставок товарів, визначаючи ключові логістичні процеси, що впливають на ефективність формування ланцюга поставок. При цьому, на думку Е.В. Пасюніна [32], «при організації ланцюга поставок товарів провідна роль відводиться розподільчим ланкам, де простежується пряма залежність між обсягом вантажопотоку і логістичними витратами: обсяг вантажопотоку повинен бути досить значним для покриття постійних складських витрат».

Проте таке трактування охоплює лише одну функціональну сферу логістики (розподільчу підсистему), припускаючи особливу значимість оптимізації логістичних витрат саме в розподільчій ланці. Але ланцюг поставок товарів є складною системою з безліччю динамічних змін при взаємодії ланок системи, з різними видами витрат на виконання логістичних функцій, пов'язаних не тільки з розподілом, а й з іншими функціональними підсистемами логістичної діяльності.

Актуальність оптимізації витрат на виконання логістичних функцій і операцій в ланцюгах поставок товарів простежується і в роботі Ю.В. Малевич [33], яка стверджує, що «без глибокого дослідження логістичних функцій і аналізу витрат, пов'язаних з ефективним рухом матеріальних потоків, неможливо перейти до етапу інтеграції ланок логістичної системи».

З огляду на важливість аналітичного інструментарію, запропонований Ю.В. Малевич підхід дозволяє інтегровано управляти логістичними процесами в ланцюгах поставок товарів. Наукова новизна концептуального підходу до інтегро-

ваного управління логістичними функціями виявляється у вдосконаленні аналітичного інструментарію управління бізнес-процесами, адаптованими до умов організації бізнесу, для яких характерні тенденції глобалізації, інтеграції та інновації [34].

Реалізація даної концепції передбачає вирішення таких завдань:

– перегляд усіх функціональних сфер логістики: – підтримки виробництва, поставки і розподілу;

– підтримка логістичних функцій: – складування, транспортування тощо з метою визначення мінімально необхідного набору сучасних моделей і методів, що відображають інтегральний характер процесів;

– модернізація принципів розрахунку логістичних витрат і норм рентабельності, що дозволить перейти до формування ціни на послуги логістичних операторів, що відображає реальні економічні процеси;

– розробка структури узагальненої моделі логістичних витрат, ядром якої повинна бути модель визначення оптимального розміру поставок товарів;

– інтеграція ланцюгів поставок товарів, яка передбачає формування ефективної структури дистриб'юторської мережі: логістичних комплексів, митних терміналів, розподільчих центрів, побудова ефективних транспортно-технологічних систем доставки товарів тощо.

Даний процес, на наш погляд, ґрунтується на основній концепції управління ланцюгами поставок товарів – мінімізації загальних логістичних витрат усього логістичного ланцюга і дозволяє враховувати фактори, пов'язані не тільки з рухом потоків, а й формування ланок ланцюга поставок товарів.

Очевидно, що логістичні методи управління ланцюгами поставок виходять за межі окремого підприємства, забезпечуючи ефективність від взаємодії і співпраці всіх ланок системи руху товару. Для подолання просторового поділу (руху матеріального потоку між ланками логістичної системи) потрібна окрема методологія формування стратегії закупівель. Слід

зазначити, що стратегії закупівель мають різну «чутливість» до певних асортиментних груп, тому вибір стратегії має здійснюватися, враховуючи індивідуальні особливості формування асортименту товарів на підприємствах роздрібною торгівлі.

Відомо, що залежно від способів розподілу готової продукції між виробником і підприємствами роздрібною торгівлі виділяють стратегію транзитних поставок, засновану на поставці товарів безпосередньо виробниками, роздрібним торговельним підприємствам, виключаючи з ланцюга поставок товарів додаткові ланки (дистрибуцію, складування). Перевагою транзитних поставок є зменшення часу на проходження готової продукції по логістичному ланцюгу, наслідком чого є скорочення періоду виконання замовлення на поставку товарів.

Стратегія забезпечення поставок товарів через посередницьку ланку ґрунтується на переміщенні функції управління товарними запасами у розподільчий центр. При цьому гарантування планомірності і оперативності поставок товарів при даній стратегії більшою мірою залежить від функцій розподільчого центру.

На першому етапі вирішується завдання управління і аналізу вхідного інформаційного потоку, а саме: збір вихідних даних про замовлення і попередній структурний аналіз замовлення з метою виявлення проблем та визначення найбільш проблемних товарних груп. Отримані результати аналізу використовуються для розрахунку коефіцієнтів варіації попиту з проблемних товарних груп, який впливає на вибір стратегії поставок товару. Таким чином, при встановленому коефіцієнті варіації попиту менше 30% вибирається динамічна модель, якщо коефіцієнт варіації попиту перевищує 30%, – стохастична модель. На основі обраної моделі здійснюється планування поставок і реалізації товару.

Завершальним етапом алгоритму вибору стратегії закупівель товарів є аналіз результатів планування з метою виявлення неадекватності і некоректності моделі. Якщо при дослідженні результатів планування закупівель не виявлено ознаки неадекватності і некоректності, то результати планування

є оптимальними у даному ланцюзі поставок товарів, у протилежному разі необхідне коригування і доопрацювання моделі.

Негативним у розглянутому алгоритмі є те, що при плануванні поставок товарів не виділено взаємозв'язок проведення етапів з процесом поповнення запасів. На наш погляд, в сучасних умовах актуалізації скорочення логістичних витрат, пов'язаних з товарними запасами, це завдання є першочерговим при формуванні стратегії поставок товарів. Відповідно до цього слід виділити принципи поповнення товарних запасів на підприємствах роздрібної торгівлі, сформульовані С.А. Амичби [34]:

- інтеграція зовнішніх поставок товарів;
- синхронізація циклів логістики закупівель і перерозподілу товарів серед підприємств роздрібної торгівлі;
- досконала комплектація замовлень підприємства роздрібної торгівлі розподільчими центрами;
- безперервне поповнення товарних запасів підприємства роздрібної торгівлі;
- автоматизація управління замовленнями на поставку товарів.

Важливим аспектом є перерозподіл функцій щодо формування та управління товарними запасами від роздрібних підприємств до розподільчих центрів, заснований на систематичному відстеженні ними купівельного попиту і обсягу поточних товарних запасів. На думку С.А. Амичби, організація закупівель розподільчими центрами передбачає регламентацію застосування способів розміщення замовлень на поставку товарів, специфіка якого визначається тим, що вони закуповуються для перепродажу, а не надходять у виробниче споживання [34].

Цікаву, на наш погляд, інтерпретацію класичного варіанта побудови ланцюга поставок пропонує В.В. Лукинський [35], конкретизуючи роль учасників логістичного ланцюга, виокремлюючи витрати на поставку товарів та розподіляючи їх між ними. Як альтернативні варіанти побудови ланцюга поставок пропонуються нижченаведені комбінації:

– простий логістичний ланцюг, що складається з виробника і підприємства роздрібної торгівлі, в якому розподіл витрат здійснюється таким чином – витрати на оформлення замовлення і витрати на транспортування перерозподіляються між усіма учасниками, витрати на зберігання товарних запасів покладаються на роздрібні підприємства. Даний ланцюг при формуванні доданої вартості виключає посередницьку ланку, при цьому всі витрати несе підприємство роздрібної торгівлі;

– ланцюг: виробник – посередник – підприємство роздрібної торгівлі, розподіл витрат на оформлення замовлення припадає на виробника, витрати на транспортування розподіляються на посередницьку ланку, витрати на зберігання – на підприємство роздрібної торгівлі. Скорочуються логістичні витрати на підприємстві роздрібної торгівлі, розподіляючись між усіма учасниками ланцюга;

– ланцюг, аналогічний попередньому, проте витрати на зберігання перерозподіляються між посередниками та підприємством роздрібної торгівлі, при цьому посередник бере на себе функцію поповнення і підтримання товарного запасу на оптимальному рівні;

– ланцюг, що передбачає розподіл витрат на оформлення замовлення і транспортування до виробника, витрати на зберігання зосереджено у посередника, функцію управління товарними запасами роздрібного підприємства виконують виробник і посередник.

У розглянутих комбінаціях формування ланцюгів поставок товарів, з позиції скорочення логістичних витрат, для підприємства роздрібної торгівлі перевагою може стати останній варіант наведеного ланцюга поставок, проте необхідно врахувати розмір доданої вартості і її вплив на підвищення ціни одиниці товару, ефективність процесу поповнення і підтримання товарних запасів з боку інших учасників ланцюга поставок.

Ключовою умовою інтеграції учасників ланцюга поставок є виконання замовлень підприємством роздрібної торгівлі

і забезпечення комплексу логістичних послуг централізовано учасником, який може виникати в системі на принципах організації консорціуму (тимчасового об'єднання логістичних операторів і логістичних провайдерів).

Продовжуючи дослідження методології формування стратегії закупівель, необхідно наголосити на важливості інтеграції логістичних і маркетингових підходів у ланцюзі поставок товарів. Сучасне управління ланцюгом поставок передбачає сукупну взаємодію підсистем торговельного підприємства на початковому етапі формування структури управління з метою досягнення максимальної ефективності та отримання додаткових конкурентних переваг торговельного підприємства на регіональному ринку.

З позиції розподільчої функції, а саме задоволення потреб споживача, логістичні та маркетингові підходи відповідно до поставлених цілей і реалізованих завдань є єдиним процесом. При цьому, слід погодитися з А.М. Гаджинським [36], виявлений маркетингом споживчий попит повинен своєчасно задовольнятися завдяки швидкій і точній поставці, в свою чергу, швидке реагування на попит можливе лише у разі застосування логістичних методів. Поєднання маркетингового і логістичного підходів під загальним управлінням дозволяє торговельному підприємству отримати синергетичний ефект при формуванні ланцюга поставок, оскільки задіює всі наявні можливості маркетингу і логістики.

Нами було запропоновано етапи розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі в ланцюзі поставок товарів та вибір логістичного посередника у ньому (рис. 2.19).

Складовою логістичних ланцюгів у торгівлі, як вже зазначалося вище, є створення (або використання) розподільчих центрів. Структура розподільчих центрів, їх місце знаходження суттєво впливають на витрати, які виникають у процесі доведення товарів до споживачів, а через них і на кінцеву вартість реалізованого продукту.





Закінчення рис. 2.19



Рис. 2.19. Етапи розробки логістичної стратегії підприємства торгівлі та вибір логістичного посередника у ланцюзі поставок товарів

Джерело: розроблено автором.

Розподільчий центр (РЦ) – це складський комплекс, який отримує товари від підприємств-виробників або від підприємств оптової торгівлі (наприклад, які знаходяться в інших регіонах країни або за кордоном) і розподіляє їх більш дрібними партіями замовникам (підприємствам дрібнооптової та роздрібно торгівлі) через свою або їх товаросупровідну мережу.

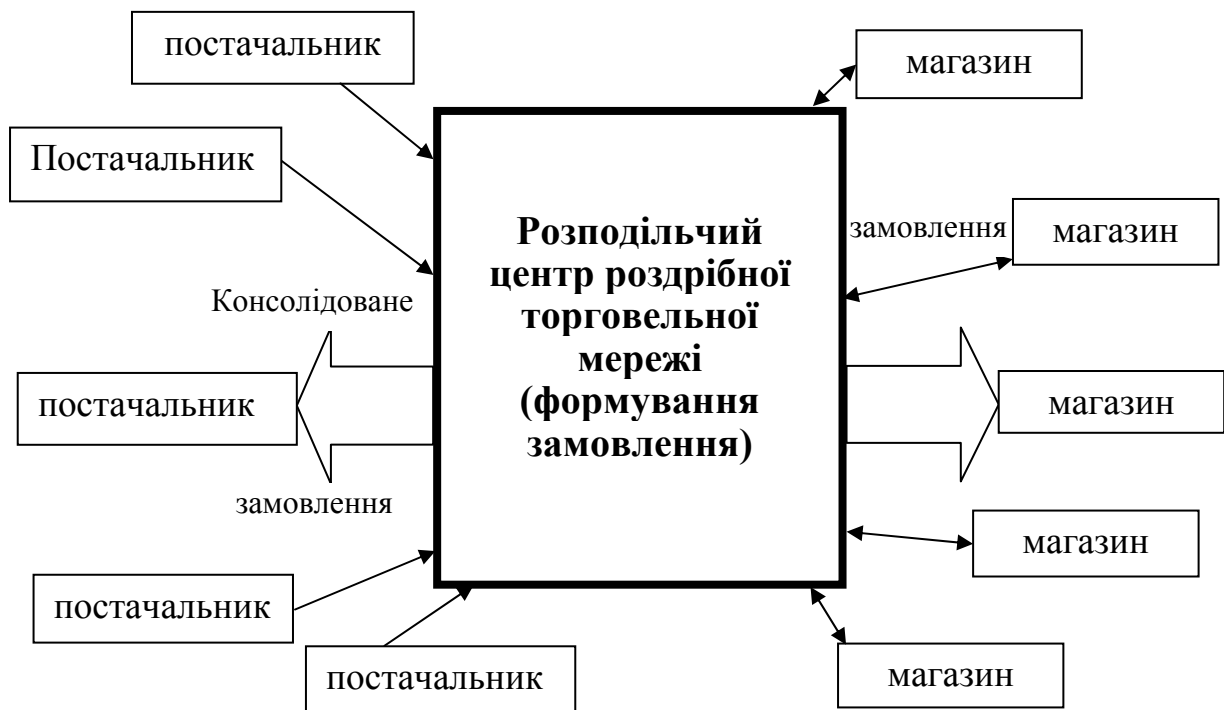


Рис. 2.20. Діяльність розподільчого центру роздрібно торгівельної мережі

Відповідно до свого основного функціонального призначення розподільчий центр вирішує, зокрема, такі завдання, як:

1. Централізовані замовлення (як правило, великими партіями) згідно із сумарним потребам дрібнооптової та роздрібно торгівлі товаропровідної мережі.

2. Розвантаження, приймання та розміщення товару на складі і зберігання товарів.

3. Комплектування замовлень, що передбачає у разі необхідності переформування надходження на склад укрупнених вантажних одиниць, упаковку, штрихкодуювання, стікерування.

4. Відвантаження та доставка товарів.

5. Приймання товарів за кількістю та якістю, зберігання, а також відвантаження постачальником неякісних товарів.

6. В окремих випадках сертифікація та митне оформлення товару тощо.

Мета створення розподільчого центру має відповідати спільній меті логістичної діяльності в ланцюзі поставок товарів, а саме: управління матеріальними і пов'язаними з ними фінансовими та інформаційними потоками, що спрямовані на оптимізацію витрат і тривалості циклів поставок товарів, які дозволяють отримувати максимальний розмір прибутку у розрахунку на одну гривню вкладених фінансових (оборотних) коштів.

У результаті проведених нами досліджень встановлено, що створення розподільчого центру має відповідати таким передумовам:

1. Розподільчий центр не може бути створений у товаропровідних мережах з розповсюдження швидкопсувних товарів. Дана передумова зумовлена об'єктивною причиною, яка полягає в тому, що на виконання будь-яких операцій, а тим більше комплексу операцій потрібен певний час. Так, у нашому випадку, якщо тривалість виконання операцій товароруку через розподільчий центр перевищує 20–50% терміну його зберігання, то ці товарні позиції повинні доставлятися безпосередньо від постачальника до підприємств роздрібно торгівлі.

2. Обсяги споживання товару у натуральному вираженні за встановлений проміжок часу по позиціях товарної номенклатури, іншими словами розподільчий центр насамперед повинен спеціалізуватися на товарах, які відрізняються від інших позицій товарної номенклатури значною величиною споживання (попиту) у натуральному вираженні. Економічне обґрунтування цього твердження полягає у порівнянні витрат, пов'язаних з управлінням запасами, а також результатів логістичної діяльності для двох варіантів функціонування товаропровідної мережі:

*варіант № 1* – до товаропровідної мережі входить розподільчий центр;

*варіант № 2* – до товаропровідної мережі не входить розподільчий центр.

На перший погляд варіант № 1 функціонування товаропровідної мережі, до якої входить додаткова ланка, матиме великі витрати порівняно з варіантом № 2. Проте здебільшого це не так. Достовірність цього твердження може бути підтверджена на практиці господарської діяльності підприємств у ланцюзі поставок товарів.

Дослідження виявили, що в мережі роздрібної торгівлі функціонують три варіанти логістичних ланцюгів поставок: стандартний логістичний ланцюг поставок stock-on-line при регіональному розподілі, логістичний ланцюг поставок stock-on-line при змішано-регіональному розподілі, логістичний ланцюг поставок stock-on-line від постачальників до підприємств роздрібної торгівлі.

Останніми роками набуває популярності використання розподільчих центрів (тобто два перші логістичні ланцюги), що обумовлено:

- зменшенням черг транспорту постачальників при розвантаженні товарів;

- зменшенням витрат при прийманні, контролі та обробці товарів від постачальників. Більш налагоджено, як свідчить досвід роботи, виконують ці функції власні розподільчі центри;

- стратегічними взаємовідносинами (використання логістичних компетенцій учасників ланцюга поставок для досягнення спільних конкурентних переваг; врахування впливу на конфігурацію логістичної мережі взаємовідносин підприємства з його постачальниками, посередниками і замовниками; формування спільної логістичної інформаційної системи, розподіл прибутку, ризиків, відповідальності між контрагентами логістичної системи);

- визначенням вимог до якості надання логістичного сервісу (формування рівнів якості логістичного сервісу за

допомогою системи планових показників: стандартів логістичного сервісу підприємства; мінімізації витрат на логістику при дотриманні встановлених на стратегічному рівні стандартів якості логістичного сервісу);

– створенням інтегрованої системи управління запасами та перевезеннями (використання відповідної інформаційної системи, системи обліку логістичних витрат, вибір стратегій контролю запасів та перевезень);

– вибором логістичної інформаційної системи, що пов'язує інформаційними та телекомунікаційними каналами всі ланки логістичної системи та забезпечує можливість оптимізації ресурсів при виконанні логістичних функцій та операцій;

– організацією допоміжних бізнес-процесів, тобто таких видів діяльності, які сприяють ефективній роботі та створенню конкурентних переваг.

Вітчизняний торговельний бізнес в основному розвивається за допомогою створення спеціалізованих торговельних мереж, при цьому ринок є динамічним і постійно змінюється та оновлюється:

– будівельні матеріали (мережі «Епіцентр», «Леруа Мерлен», «Олді», «Нова лінія» тощо);

– продовольчі товари (мережі «АТБ», «Fozzy group», «МегаМаркет», «Еко-маркет», «Novus» тощо);

– парфумерно-косметичні товари, засоби гігієни та побутова хімія (мережі «Космо», «Єва», «Watsons», «ProStor» тощо);

– аудіо-, відео- та побутова техніка і електроніка (мережі «Фокстрот», «Технополіс», «Comfy», «ФоксМарт» тощо);

– взуття (мережі «Чобіток», «Інтертоп», «PLATO» тощо);

– одяг (мережі «Berhka Україна», «Argo-trade» тощо);

– засоби мобільного зв'язку (мережі «АЛЛО», «Мобілочка» тощо);

– книжкова торгівля (мережі «Книгарня Є», «Книжковий супермаркет» тощо);

– нафтопродукти (мережі «ОККО», «Wog» тощо);

- фармацевтичні засоби (мережі аптечних супермаркетів, аптек, оптик, наприклад, «Доброго дня», «Вета», «Люкс Оптика», «TAS», «Віталюкс» та ін.);
- дитячі товари (мережі «Антошка», «Chicco», «Дім іграшок», «Mothercare» тощо);
- інші види торгівлі у спеціалізованих торговельних мережах.

Найпоширенішими універсальними торговельними мережами є такі, як: «METRO», «Auchan» та ін. Диверсифікація торговельного бізнесу в Україні визначає нові завдання перед керівниками та менеджерами роздрібних торговельних мереж. Великі національні та міжнародні торговельні мережі поєднують обслуговування споживачів у магазинах різних видів (супермаркети, гіпермаркети, дискаунтери тощо) із наданням різноманітних послуг (наприклад, виробництвом товарів під власними торговельними марками).

Fozzy Group впроваджує сучасні рішення в усіх напрямках діяльності. Інвестиції у покращення бізнес-процесів допомагають групі компаній утримувати провідні позиції на ринку торговельного бізнесу. Завдяки впровадженню логістичних підходів торговельної мережі через власні розподільчі центри група компаній змогла налагодити своєчасну доставку до магазинів продуктів харчування по всій Україні. Крім того, в групі компаній функціонує власна система контролю якості, яка забезпечує дотримання стандартів зберігання, транспортування і продажу товарів [37].

На сьогодні більшість великих вітчизняних торговельних мереж для посилення своєї конкурентоспроможності займаються реалізацією товарів під власними торговельними марками, розміщуючи спеціальні замовлення у виробників. Таким чином, поруч із основним видом економічної діяльності – торгівлею, великі торговельні мережі займаються виробництвом товарів, а також надають певні види супутніх та логістичних послуг.

«Forbes» представив перший рейтинг ефективності діяльності роздрібних торговельних мереж. Традиційно «Forbes» аналізували тільки виручку від реалізації продукції роздрібними

торговельними мережами, але для рейтингового оцінювання учасників проводилося оцінювання виручки від реалізації з 1 м<sup>2</sup> торговельної площі. Так, 2015 рік виявився дуже складним для всіх підприємств торгівлі. Основна причина – різке зниження попиту, українці стали купувати менше товарів і орієнтуються на дешевий та середній ціновий сегмент. За даними Державної служби статистики, за січень–листопад 2015 р. обсяг роздрібного товарообороту зменшився до 918,38 млрд грн, що на 21,4% менше порівняно з аналогічним періодом 2014 р. У натуральному вираженні зниження вражає ще більше. Однак зведених статистичних даних замало, але власники підприємств торгівлі, які займаються продажем непродовольчих товарів, свідчать про зниження продажу на 30–40% залежно від видів товарів.

Свою роль у погіршенні ситуації відігравали і коливання курсу валют. Якщо підприємства, що спеціалізуються на продажу продовольчих товарів, намагалися мінімізувати імпорتنу залежність через переорієнтацію на українські товари і розвиток власних торговельних марок, то на підприємствах роздрібною торгівлі, що спеціалізуються на продажу непродовольчої групи товарів, цієї можливості у більшості випадків немає. За такої несприятливої ринкової ситуації ніякого розвитку бути не могло, 2016 р. імовірно поставить антирекорд за кількістю відкритих об'єктів роздрібною торгівлі.

Багато роздрібних торговельних мереж у 2015 р. оптимізували свою діяльність: малоприбуткові магазини закривалися, зменшувались орендовані торговельні площі. Так, 2015 р. також став роком мультиканальності. Навіть ті роздрібні торговельні мережі, які раніше вагалися зменшити торговельну площу, прийняли рішення про освоєння інтернет-торгівлі.

Наприклад, компанія «Ультра» (бренди «Baldinini», «Levi's», «Pierre Cardin», «Lagerfeld» і «Guess») і група компаній МТІ-ТОВ «МТІ» – одна з перших, яка почала взуттєвий бізнес в Україні, з 2010 р. тісно співпрацює з українськими дизайнерами – ексклюзивне взуття від POUSTOVIT, kamenskakononova, BEVZA, створене спеціально для торговельної марки BRASKA і вироблене на фабриках компанії, можна

придбати в INTERTOP (ТОВ «МТІ») представляє мульти-брендові мережі INTERTOP, INTERTOPKids, PLATO, Urban United, монобрендові мережі взуття і одягу ECCO, GEOX, Clarks, Skechers, Timberland, Marc O'Polo, NOA NOA, Naparijri, Lee/Wrangler, а також мережа ювелірних бутиків PANDORA. У портфелі компанії – понад 50 провідних світових брендів: Vagabond, Bronx, ARA, UGG, HOGL, Tommy Hilfiger, Picard, Salamander, Agatha Rues de la Prada, GABOR. Також компанія розвиває власні бренди взуття та аксесуарів під торговельними марками BRASKA PLATO, виробництво яких розміщено в Іспанії, Португалії, Індії, Китаї та Україні). На сучасному етапі цю компанію реорганізовано, внаслідок чого створено 2 компанії.

Інтернет-торгівлю активно освоюють і роздрібні торговельні мережі з продажу побутової техніки та електроніки «Алло» і «Ельдорадо». Оптимістичного сценарію розвитку підприємств торгівлі на найближчі два роки не існує. Не збанкрутують лише ті торговельні мережі, які зможуть максимально адаптувати стратегію розвитку бізнесу до кризи.

У табл. 2.6 наведено рейтинг «Forbes» за перше півріччя 2015 р. При розрахунку враховувалася загальна і торговельна площі мережі, місця у списку розподілено з урахуванням виручки від реалізації товарів з 1 м<sup>2</sup> (відношення виручки від реалізації до торговельної площі роздрібною торговельною мережі).

Таблиця 2.6

### Рейтинг роздрібних торговельних мереж за січень–листопад 2015 р.

№ пор.	Власники роздрібною торговельною мережі	Назва роздрібною торговельною мережі	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р., млн грн	Оцінка ефективності з 1 м <sup>2</sup> торговельною площі, тис. грн
1	Геннадій Буткевич, Євген Єрмаков і Віктор Карачун	«АТБ-маркет»	17 967,90	63–65



*Закінчення табл. 2.6*

№ пор.	Власники роздрібно-торговельної мережі	Назва роздрібно-торговельної мережі	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р., млн грн	Оцінка ефективності з 1 м <sup>2</sup> торговельної площі, тис. грн
2	Володимир Цой, Сергій Башлаков, спадкоємці Олега Дона	МТІ	1780,5	60–62
3	Рінат Ахметов	«Український Рітейл»	2010,0	57–59
4	Руслан Шостак, Валерій Кіптик	Varus, EVA	4704,9	50–52
5	Володимир Костельман, Роман Чигир, Олег Сотников	Fozzy Group	19 232,30	41–43
6	Григорій і Дмитро Деревецькі	«Алло»	1049,2	38–40
7	Жерар Мюльє	«Auchan Україна»	4031,3	37–39
8	Святослав Нечитайло	«Еко-маркет»	2448,5	34–36
9	Давид Тетруашвілі	«Брокерд-Україна»	760,8	30–32
10	Концерн REWE Group	«Billa Україна»	938,9	28–31
11	A.S. Watson Group	Watsons	1242,7	27–29
12	Михайло Весельський	«Євротек»	1423,8	26–28
13	Віктор Поліщук	«Ельдорадо»	3333,6	25–27
14	Роман Лунін	«Рітейл Груп»	3094,7	24–26
15	Раймондас Туменас	Novus	1962,6	22–25

*Джерело:* [38] <http://forbes.ua/magazine/forbes/1408358-rejting-effektivnosti-ritejlerov-2015>

У разі, якщо компанія управляє кількома брендами торговельних мереж, показники підсумовувалися. При оцінюванні ефективності виручки від реалізації товарів торговельними мережами дані онлайн-продажу не враховувалися.

При підраховуванні використовувалася інформація, отримана від компаній, консалтингових агентств, а також на підставі даних із відкритих джерел інформації. Як вже було проаналізовано раніше, набуває популярності використання розподільчих центрів роздрібними торговельними мережами для оптимізації ланцюга поставок.

На наш погляд, у сучасних умовах управління ланцюгами поставок товарів купівля та продаж є наслідками більш суттєвих і складних комерційних процесів. Виробники товарів вже не можуть розглядатися як прості потенційні постачальники, що не пов'язують свою діяльність з внутрішнім механізмом діяльності підприємства оптової торгівлі. Так само і роздрібні підприємства вже не є лише суб'єктами, яким можна продати товар.

Таблиця 2.7

**Наявність розподільчих центрів у ланцюгах розподілу торговельних мереж України за 2015 р.**

Назва торговельної мережі	Показники, млн грн	Наявність розподільчих центрів
«АТБ-маркет» [39]	За 2015 рік товарооборот становив 46 млрд 670 млн грн (з НДС)	3 розподільчі центри (Дніпропетровська обл., Запорізька обл. (у 2016 р. частину розподільчого центру буде надано в оренду), Київська обл., Херсонська обл. Мережа використовує 15 тис. м <sup>2</sup> для «сухої» логістики та 4 тис. м <sup>2</sup> – для «холодної» логістики
МТІ [40]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 1,78 млрд грн	Розподільчий центр у Київській області, роботу складу засновано на cross-docking за технологією pick-by-line

**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**

*Продовження табл. 2.7*

Назва торговельної мережі	Показники, млн грн	Наявність розподільчих центрів
Fozzy Group [37]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 19,23 млрд грн	Роздрібна торговельна мережа має власні розподільчі центри – 100 тис. м <sup>2</sup> для «сухої» логістики, 21 тис. м <sup>2</sup> для «холодної» логістики ( $t = 0 \dots + 8^{\circ} \text{C}$ ), приблизно 8 тис. м <sup>2</sup> для «холодної» логістики ( $t = -18^{\circ} \text{C}$ )
Український Рітейл» [41]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 2,01 млрд грн	«Український Рітейл» на середину травня 2015 р. також володів розподільчими центрами загальною площею близько 21 тис. м <sup>2</sup> у Донецькій і Дніпропетровській області та виробничим цехом, що забезпечує магазини випічкою і кулінарією, частка товарообороту яких перевищує 55% у загальному товарообороті мережі. Автопарк налічує 46 власних вантажних автомобілів. Мережа «Брусничка» на червень 2015 р. (без урахування 54 об'єктів у зоні АТО) загалом об'єднувала 101 магазин в Україні: 27 – у Дніпропетровській, 25 – у Донецькій, 23 – у Харківській, по 12 – у Запорізькій та Полтавській і два – в Луганській області, які потім перенесено у Київську обл. Штат співробітників мережі «Брусничка» налічував близько 3,5 тис. осіб (до припинення діяльності на тимчасово непідконтрольній українській владі території в зоні АТО – 5 тис. осіб)

Продовження табл. 2.7

Назва торговельної мережі	Показники, млн грн	Наявність розподільчих центрів
Varus, EVA [42]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 4,7 млрд грн	У структурі логістики торговельної мережі VARUS знаходяться п'ять розподільчих центрів: РЦ «сухої» логістики в м. Дніпропетровську (10000 м <sup>2</sup> ); РЦ «сухої» логістики в м. Києві (3 000 м <sup>2</sup> ); РЦ для охолодженої групи товарів (+2...+5) – 800 м <sup>2</sup> ; РЦ для групи товарів «замороження» (–18...–20) – 350 м <sup>2</sup> ; РЦ для товарів «овочі–фрукти» – 1 500 м <sup>2</sup> . Стратегічне рішення компанії – віддати складські операції на аутсорсинг. Тому всіма складськими операціями на всіх РЦ, за винятком «РЦ-овочі» керують аутсорсингові компанії (логістичні оператори), вибір яких проходив на тендерній основі; на утримання розподільчого центру компанія витрачає близько 4–4,5% від загальних витрат компанії
Мережа магазинів «Алло» [43]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 1,05 млрд грн	Основний розподільчий центр у м. Дніпропетровську, регіональний склад – у м. Києві
«Auchan Україна» [44]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 4,03 млрд грн	«Auchan Україна» має розподільчі центри – 25 000 м <sup>2</sup> , для «сухої» логістики – 2 000 м <sup>2</sup> , на умовах аутсорсингу Kuehne+Nagel – для «холодної» логістики ( $t 0...+8^{\circ} C$ ), логістичний оператор FM Logistic

**Розділ 2. Науково-методичні підходи до розробки стратегії управління логістичною діяльністю на підприємстві торгівлі**

*Закінчення табл. 2.7*

Назва торговельної мережі	Товарооборот, млн грн	Наявність розподільчих центрів
Мережа магазинів «Еко-маркет» [45]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 2,45 млрд грн	2 орендовані склади
«Брокард-Україна» [46]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 0,76 млрд грн	1 розподільчий центр
«Villa Україна» [44]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 0,94 млрд грн	Має власний розподільчий центр у Київській області, м. Бровари
Мережа магазинів «Watsons» [47]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 1,24 млрд грн	Логістичний комплекс «West Gate Logistic», Житомирська обл.
«Євротек» [48]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 1,42 млрд грн	Має власний розподільчий центр у Київській області, м. Бровари
Мережа магазинів «Ельдорадо» [49]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 3,33 млрд грн	Має власний розподільчий центр у Київській обл.
«Рітейл Груп» [41]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 3,09 млрд грн	Має власний розподільчий центр у Київській обл. площею 20 тис. м <sup>2</sup> , із вбудованим холодильним обладнанням площею 3 тис. м <sup>2</sup>
Мережа магазинів «Novus» [41]	Виручка від реалізації за перше півріччя 2015 р. – 1,96 млрд грн	NOVUS звернулись до внутрішнього логістичного оператора, який надає для мережі відповідні послуги

*Джерело: систематизовано автором на основі власних досліджень.*

Нами було запропоновано інтегративний показник впровадження логістичної стратегії на підприємстві торгівлі, який враховує синергетичні зміни на підприємстві. Відображенням інтегративного ефекту є відповідне значення інтеграційного показника, що характеризує не тільки кількісні зміни у логістичній системі, але і якісні [50].

$$I_{\text{лс}} = \frac{I_{\text{я}}}{I_{\text{в}}} \cdot k_{\text{впл}}, \quad (2.1)$$

де  $I_{\text{я}}$  – показник, який відображає якісні зрушення у межах логістичного ланцюга шляхом реалізації логістичної стратегії підприємства торгівлі;

$I_{\text{в}}$  – показник, який відображає зрушення у межах логістичного ланцюга в розрізі логістичних витрат шляхом реалізації логістичної стратегії підприємства торгівлі;

$K_{\text{впл}}$  – коефіцієнт впливу логістичної стратегії  $I_{\text{лс}} > 1$ ; логістична стратегія є доцільною та ефективною за умови  $I_{\text{лс}} = 1$  (або близька до 1); логістична стратегія не зумовлює у логістичному ланцюзі суттєвих змін за умови  $I_{\text{лс}} < 1$ .

Результати розрахунку інтегрального показника ефективності логістичної стратегії для підприємства торгівлі доводять, що без застосування практик логістичного управління неможливо отримати значний ефект від її впровадження.

У загальному вигляді методичні рекомендації формування логістичної стратегії підприємства торгівлі можуть бути такими:

- провести логістичний аудит зовнішнього бізнес-середовища, в якому діє підприємство торгівлі, з метою виявлення факторів впливу, що сприяють успішній діяльності;

- провести в ході внутрішнього аудиту аналіз стратегії вищого рівня, з точки зору логістичної діяльності, що дозволяє врахувати контекст і задати загальні цілі, визначити її стратегічну сфокусованість і, можливо, сформулювати логістичну місію;

- розробити загальні характеристики системи товарообороту, що дозволяють забезпечувати кращу доставку необхідних товарів та надання певного рівня обслуговування;

- визначити конкретні цілі, за якими можна реалізувати кожен логістичний вид діяльності. Внутрішній аудит демонструє, наскільки ефективні поточні логістичні бізнес-процеси, і виявляє ділянки, де потрібно внести корективи;
- реалізувати стратегію на практиці, та необхідність прийняття рішення на більш низьких рівнях;
- відслідковувати фактичні показники, постійно прагнути до вдосконалення в умовах динамічного розвитку середовища, реалізовувати стратегічні цілі, забезпечувати отримання зворотного зв'язку.

Таким чином, нами запропоновано науково-методичні підходи до розробки логістичної стратегії, що заснована на таких етапах, як розробка місії підприємства торгівлі, визначення та проектування логістичних бізнес-процесів, формування логістичних ланцюгів та створення партнерських взаємовідносин між об'єктами логістичного ланцюга поставок товарів, а також оцінювання показників діяльності персоналу у логістичному ланцюзі.

## Розділ 3

# ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОРГІВЛІ

### 3.1. Організація логістичної діяльності на ринку автокомпонентів в Україні

Ринок автокомпонентів до певної міри є відображенням ринку автомобілів та іншої техніки, які продаються і експлуатуються в Україні. Загальний ринок автокомпонентів України активно реагував на кризові явища і скорочення споживчого попиту. Однак найбільш сильний вплив на тенденції споживання автокомпонентів здійснює ринок автомобілів, а також загальна економічна ситуація в країні (від добробуту населення і прибутковості галузей господарства залежить рішення про ремонт транспортного засобу або про купівлю нового).

Зниження обсягів продажу автомобілів в Україні – не єдине реагування покупців на зростання цін, вони стали більш вимогливо ставитися до вибору автомобіля.

Продаж нових легкових автомобілів в Україні скоротився за 2015 р. на 52% і налічував 46546 одиниць. Як зазначають в Асоціації автовиробників України «Укравтопром», з січня 2015 р. обсяги продажу нових легкових автомобілів в Україні жодного разу не збільшувалися порівняно з 2014 р. Лідером продажу на українському ринку у 2015 р. залишається «Toyota», обсяг продажу 4903 автомобілі – це на 52% менше, ніж у 2014 р. На другому місці компанія «Renault», обсяг продажу скоротився на 20% і становив 4215 автомобілів порівняно з 2014 р. Третє місце серед торговельних марок автомобілів посідає вітчизняний бренд «ZAZ» з обсягом продажу 2868 авто, що на 64% менше, ніж у 2014 р. Наступною за місцем у продажу є компанія «Nissan» – автомобілі японської марки обрали 2659 покупців, що на 44%



менше, ніж у 2014 р. Завершує «п'ятірку» лідерів з продажу компанія «Ford», обсяг продажу – 2608 авто, що на 42% менше, ніж у 2014 р. (рис. 3.1).

Відповідно до даних асоціації «Укравтопром» у березні 2015 р., абсолютний «антирекорд» продажу авто на первинному ринку, за місяць було зареєстровано всього 2579 нових транспортних засобів. Такого низького показника не було з початку століття.

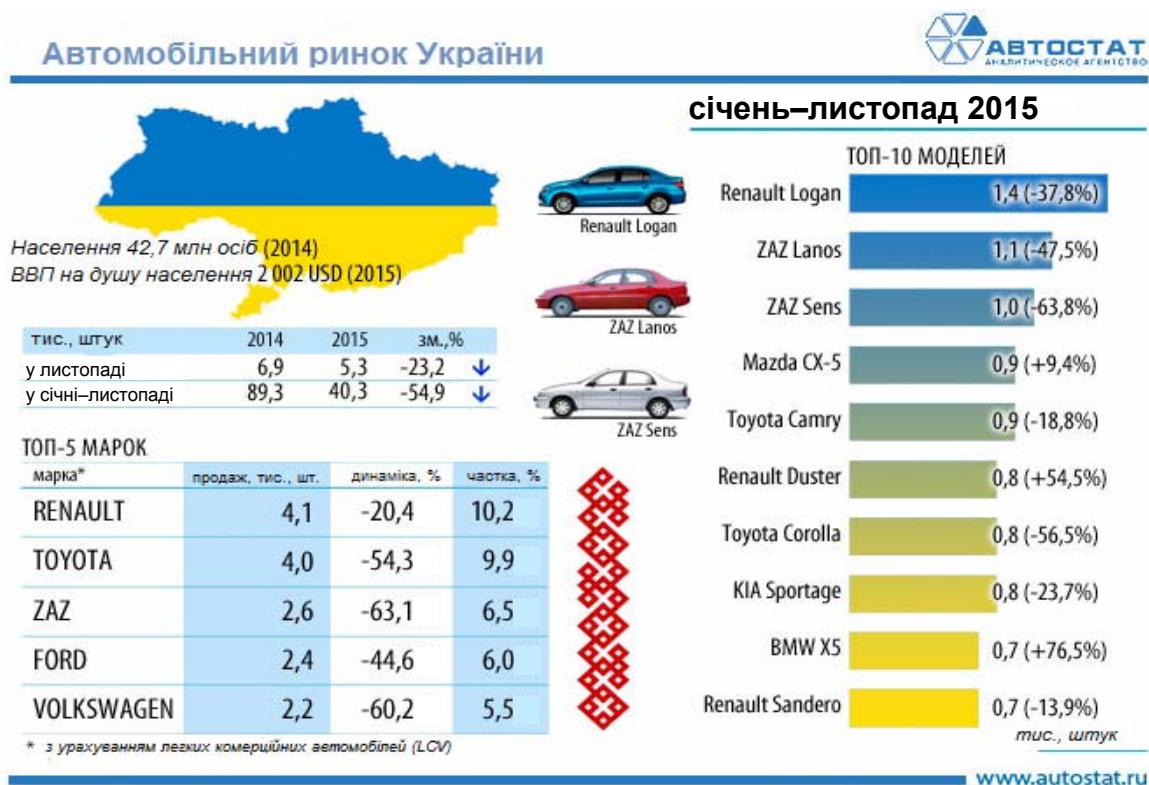


Рис. 3.1. Динаміка продажу автомобілів за моделями та марками за січень–листопад 2015 р.

Джерело: [51].

Оптимальна кількість структурних ланок з продажу автомобілів визначається дистриб'юторськими та дилерськими компаніями. Реалізація автомобілів дилером здійснюється через власні автосалони та торговельні майданчики, а також за допомогою субдилерів або агентів. Рух грошових коштів,

на відміну від руху товарів, характеризується меншою кількістю структурних ланок. Проте у даному процесі беруть участь також фінансові посередники – кредитні установи, лізингові та страхові компанії, якими на автомобільному ринку надаються послуги фінансового характеру. Дистриб'юторські та дилерські компанії заінтересовані у функціонуванні таких посередників, оскільки завдяки їх діяльності збільшуються обсяги реалізації автомобілів, послуги споживачам надаються комплексно, і, крім того, у дилерів з'являється додаткова можливість отримання агентської винагороди за просування на ринку фінансових послуг. Кошти від реалізації автомобіля надходять від споживача дистриб'юторській компанії, яка, в свою чергу, сплачує винагороду дилерському підприємству. Автомобільний дилер у разі залучення до схеми реалізації автомобіля субдилера самостійно сплачує йому винагороду у вигляді частки отриманих коштів від дистриб'юторської компанії (рис. 3.2).

Підрозділ дилерського підприємства, що займається реалізацією автомобілів, виконує комплекс взаємопов'язаних завдань, які є визначальними у вирішенні основного завдання, – продажу автомобілів. Це кадрова робота та професійна підготовка персоналу, маркетингова та рекламна діяльність, планування діяльності та контроль за співвідношенням фактичних і планових показників, забезпечення товарними запасами, обслуговування покупців на стадії купівлі, технічні заходи з підготовки автомобілів до продажу та передача придбаних автомобілів покупцям. Безпосередньо процес продажу автомобілів є доволі специфічним і відмінним від процесу продажу інших товарних груп та складається з таких етапів: зустрічі та встановлення потреб споживача, презентації автомобілів та консультування, пробного пробігу (тест-драйву), укладання угоди щодо купівлі-продажу, оформлення документів на автомобіль, видачі автомобіля, контактування з покупцями після продажу.

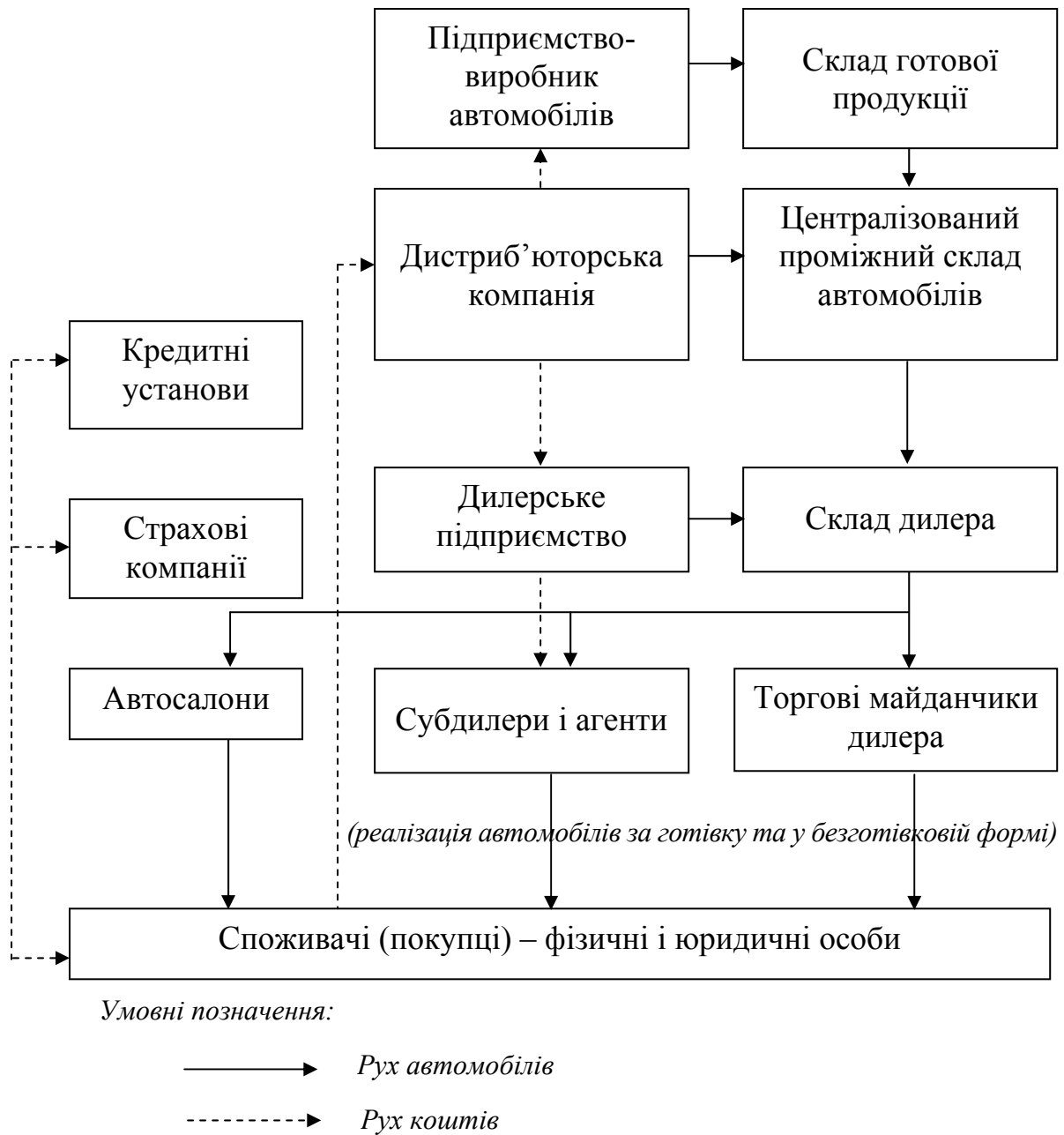


Рис. 3.2. Схема каналів продажу автомобілів на ринку  
Джерело: [52].

Одним із найбільш вагомих напрямів діяльності автомобільних дилерів, крім продажу автомобілів, є реалізація автокомпонентів та гарантійне обслуговування автомобілів. Стрімке зростання цін на шини, запчастини та комплектуючі змусили українців відмовлятися від купівлі дорогих товарів.

Автомобільна гума, виготовлена концернами Словенії, Польщі, Сербії та деяких азіатських країн, користується заслуженим попитом завдяки унікальному поєднанню високої якості і невисокої вартості. Оптимальним варіантом експерти вважають шини «Nokian» і «Michelin», вироблені на території Росії. За 2105 р. їх ціна в доларовому еквіваленті знизилася в два – три рази, однак якість відповідає високим європейським вимогам, проте у гривневому еквіваленті значно зросла

Спостерігається позитивна динаміка збільшення обсягів товарообороту автокомпонентів на ринку України паралельно зі зростанням парку легкових та комерційних автомобілів у 2004–2012 рр. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Розрахунок темпів зростання цільового парку автомобілів та товарообороту автокомпонентів ринку України**

Рік	Цільовий парк автомобілів, шт.	Темпи зростання цільового парку авто, %		Товарооборот автокомпонентів України			Темп зростання товарообороту ринку автокомпонентів України, %	
		відпо-відно до 2008 р.	відпо-відно до попе-реднього року	загальний, млн дол. США	у т.ч. імпорт		відповідно до попереднього року	
					млн дол. США	гр.5: гр.4, %	млн дол. США	гр.5: гр.4, %
А	1	2	3	4	5	6	9	10
2008	2064273	222,9	115,2	968,8	516,1	53,3	99,9	96,0
2009	3850165	220,2	186,5	1622,1	924,2	57,0	167,4	179,1
2010	4452672	215,7	115,7	2044,4	1164,8	57,0	126,03	126,0
2011	4544963	220,2	102,1	2295,4	1307,8	57,0	112,3	112,3
2012 (план)	4600558	355,3	101,2	2579,1	1469,5	57,0	112,4	112,4

Джерело: складено на основі даних Державного комітету статистики України [54].

Ринок автокомпонентів задовольняє потреби населення, підприємства, організацій у відповідних продуктах та послугах з метою ефективного і доцільного використання автомобільного транспорту. Він є складовою ринку товарів і послуг, його видовим компонентом.

Автогума вітчизняного виробництва подорожчала в середньому на 40%, у 1,5–2 рази збільшилася ціна на білоруські та російські автошини. Порівняно з 2013 р. покриття, вироблені концернами Сербії, Словенії та Польщі, подешевшали у півтора – два рази. Японські і західноєвропейські аналоги знизили ціни у доларовому еквіваленті приблизно на 40% [55].

Маркетингова стратегія, спрямована на збільшення обсягів продажу, не зумовила досягнення економічних результатів. Українські автовласники стрімко втрачають платоспроможність. Проте значна номенклатурна кількість асортименту автокомпонентів, їх швидка зношуваність та інші чинники стимулюють активний розвиток ринку цього товару. У результаті за інтенсивністю розвитку дистрибуція автокомпонентів випереджає дистрибуцію автомобілів.

Організація логістичної діяльності на ринку автокомпонентів є непростим завданням, оскільки кожен автомобіль складається з величезної кількості деталей, що кардинально відрізняються одна від одної. Відмінності можуть виражатися у формі, розмірі, матеріалі тощо, а це означає, що всі автокомпоненти повинні зберігатися і транспортуватися в різних умовах.

Ринок автокомпонентів має свої властивості, враховує попит не тільки покупців, але і продавців. У процесі продажу підприємства, що реалізують автокомпоненти, повинні враховувати при формуванні логістичного ланцюга не тільки всі логістичні бізнес-процеси (транспортування, складування, інформаційне забезпечення тощо), а й динамічність та унікальність ринку автокомпонентів України.

На рис. 3.3 наведено структуру суб'єктів ринку автокомпонентів в Україні.



Рис. 3.3. Структура суб'єктів вітчизняного ринку автокомпонентів

Джерело: [54].

З огляду на вищевикладене, необхідно враховувати:

- стан та рівень конкуренції на ринку автокомпонентів, особливості регіонального розвитку та рівень попиту на автокомпоненти;
- макрочинники (політичні, економічні, соціальні тощо), що впливають на зміни попиту на автокомпоненти;
- кон'юнктуру розміщення складських об'єктів та розподільчих центрів;
- насиченість ринку оригінальними імпортними та вітчизняними автокомпонентами;
- наявність тіньового ринку реалізації та накопичення автокомпонентів;
- сезонність споживання деяких асортиментних груп автокомпонентів (шини, мастила тощо);
- рівень платоспроможності населення – власників автомобілів.

Як у Західній Європі, так і в Україні автомобільна промисловість значно впливає на діяльність її постачальників і на організацію логістичних процесів. На складах автозапчастин використовують особливі системи забезпечення внутрішніх потреб автомобілебудівних підприємств, серед яких найбільш поширеними є рішення, засновані на логістичних концепціях «точно в строк» (just in time) і «точно одне за іншим» (just in sequence). Основна ідея цих концепцій полягає в тому, щоб забезпечити доставку точно у зазначений термін необхідної кількості автокомпонентів, матеріалів і заготовок на виробництво, складування та реалізацію відповідно до графіка підприємств. Така логістична діяльність оптимальна для виробників [55].

Автомобільна промисловість країн Західної Європи характеризується тим, що автовиробники зменшують обсяги від виготовлення великих деталей, таких як пластикові панелі для автомобілів, не зберігають і не доставляють їх на великі відстані. Європейські автовиробники делегують виробництво даної продукції і доставку до складу підприємства своїм постачальникам.

Відмітна особливість логістики закупівель європейських автовиробників – наявність точного планування. В Україні процес планування є короткостроковим і такої деталізації поставок досі не існує. Майже у кожного автовиробника є склад, на якому зберігається певний запас комплектуючих. Очевидно, це пов'язано з нерегулярністю поставок. Наприклад, у Німеччині автовиробники дають своїм контрагентам прогноз на поставки зі складів за 6 місяців до їх початку, за 3 місяці його деталізують і за місяць розписують по днях, що і коли має бути отримано. В Україні європейську модель організації ланцюгів поставок автокомпонентів лише починають впроваджувати.

На українському ринку автомобільних компонентів і комплектуючих останніми роками сформувалася система товароруху за чотирма принципово різними і незалежними каналами:

- 1) офіційна дистрибуторська мережа транснаціональних корпорацій – виробників автомобілів;
- 2) офіційна дистрибуторська мережа виробника або постачальника автомобільних компонентів і комплектуючих;
- 3) самостійні імпортні закупівлі автокомпонентів автодилерами, при цьому може створюватися тіньовий ринок;
- 4) досить специфічний канал поставок автокомпонентів – розбирання автомобілів на запчастини.

Перший канал поставок автокомпонентів і матеріалів в Україні бурхливо розвивається, орієнтований виключно на офіційний ринок автокомпонентів. Основними споживачами на ньому є автосервіси авторизованих дилерів.

Другий канал організації товароруху використовують підприємства, які спеціалізуються на виробництві автомобільних вузлів і агрегатів (акумуляторні батареї, зчеплення, гальмівні колодки, свічки запалювання, електролампи, щітки склоочисників, колісні диски, покришки, системи навігації, комплектуючі аудіосистем, автомастила тощо). Цей канал має свої особливості, оскільки ця категорія товару не зорієнтована



на конкретну марку або модель автомобіля, має універсальне призначення. Іноді це абсолютно ідентичні за технічними параметрами виробу, за своїми якісними характеристиками не поступаються оригінальним автокомпонентам, тому їх часто використовують компанії-виробники автомобілів. Проте при організації цього каналу товароруку необхідно постійно контролювати якість виробів. Об'єктами ланцюга поставок при організації товароруку можуть бути магазини автокомпонентів і матеріалів, а головним споживачем – безпосередньо автолюбителі.

Третій канал сформувався ще років 20 тому і був практично єдиним в Україні. До цього каналу входять автосервіси (СТО), що займаються ремонтом автомобілів європейських торговельних марок, які не мають статусу офіційного дилера, вони були змушені самостійно закуповувати автокомпоненти, як оригінальні, так і контрафактні. Ця система товароруку виникла через те, що «іномарки» вже імпортувалися в Україну по різних каналах збуту, а системи поставок автокомпонентів ще не існувало. У деяких компаній-виробників автомобілів до сих пір залишилися ця система збуту, вони не мають власних авторизованих автодилерів в Україні, тому неавторизовані дилери змушені самостійно імпортувати їх з інших країн або закуповувати в Україні у неофіційних постачальників.

Четвертий канал, або так зване «розбирання на автозапчастини» – неофіційний канал поставок на місцевий ринок автокомпонентів, що були у вжитку, його можна назвати тіньовим. Незалежно від ступеня зносу встановлення таких автокомпонентів здійснюється поза авторизованими автосервісами і виключно на ризик самого автовласника. Проте для деяких моделей «іномарок», особливо вже давно знятих з виробництва, цей канал в Україні залишається єдиним з можливих.

Останніми роками керівництво транснаціональних корпорацій – виробників автомобілів дедалі рішучіше розгортають власні дистриб'юторські мережі в Україні, зобов'язуючи своїх авторизованих дилерів купувати запчастини виключно

через них. Таким чином, перший канал поставок автокомпонентів все більше витісняє з українського ринку інші канали. Розглянемо функціонування цього каналу більш детально.

У більшості транснаціональних автомобілебудівних корпорацій підрозділи, що забезпечують дистрибуцію автокомпонентів, є самостійними і організаційно, адміністративно та фінансово відокремлені від підрозділів, що забезпечують дистрибуцію нових автомобілів. Таким чином, логістичний ланцюг поставок автокомпонентів існує незалежно від логістичного ланцюга поставок нових автомобілів.

Як уже зазначалося, ланцюг поставок автокомпонентів має деякі відмінності від ланцюга поставок автомобілів. Виробник автомобілів виробляє автокомпоненти і витратні матеріали на своїх заводах або закуповує їх у постачальників (за межами України). Автокомпоненти та витратні матеріали за допомогою логістичного оператора надходять до головного дистрибуційного центру (ГДЦ) транснаціональної автомобілебудівної корпорації.

На таких ГДЦ зберігається майже вся номенклатура автокомпонентів, як для повного модельного ряду автомобілів даного виробника, які поставляються на територію існуючих на сьогодні марок, так і вже знятих з виробництва деякий час (5–7 років) тому. Як правило, створюється один ГДЦ на континент. Наприклад, єдиний ГДЦ в Європі може обслуговувати всіх автодилерів у країнах Європи запасними частинами до всіх моделей автомобілів даного виробника, які продаються на європейському ринку. Відповідно, ГДЦ являє собою дуже великий складський комплекс загальною площею зберігання близько 200 тис. м<sup>2</sup>. Складський комплекс, як правило, складається з декількох великих складських будівель класу А, що спеціалізуються на зберіганні автокомпонентів різного типу, з розвиненою інфраструктурою: транспортними, пішохідними, енергетичними та інформаційними комунікаціями [56].

ГДЦ може належати як транснаціональній автомобілебудівній корпорації, так і великому логістичному оператору.

З ГДЦ автокомпоненти відвантажуються в контейнери або в автотрейлери і за допомогою експедиторських компаній пересилаються в регіональні дистрибуційні центри (РДЦ). РДЦ обслуговують усіх автодилерів певної марки, що діють у певному регіоні. Під регіоном у даному випадку розуміється досить широке територіально-адміністративне утворення. У Західній або Центральній Європі до складу такого регіону входить кілька держав, розташованих поруч, наприклад Франція, Бельгія, Нідерланди, Люксембург входять в один регіон, Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина – в інший, країни Скандинавії представляють ще один регіон і т.д.

Зрозуміло, в країнах ЄС, де є спільний економічний і митний простір, державна приналежність дилера не відіграє суттєвої ролі при визначенні маршруту доставки. Україна ж не може входити в один регіон з іншими країнами Європи та змушена мати свій власний РДЦ (або навіть декілька РДЦ) і для цього є певні чинники:

1. Політичний полягає у тому, що Україна має власне митне законодавство;
2. Географічний полягає у тому, що Україна має досить вигідне територіально-географічне розміщення.

З огляду на вищенаведене, найважливішою є, безумовно, політичний чинник. Митне оформлення імпорту в Україні є досить складною процедурою. Тут до ланцюга поставок залучаються такі ланки, як оператор складу тимчасового зберігання і митний брокер, ці функції виконує або один і той самий оператор, або два різні логістичні оператори.

Як вже зазначалося вище, РДЦ обслуговують значну кількість автодилерів на певній території. Ця кількість варіюється від 30 до 200 для різних автомобілебудівних компаній залежно від збутової політики, обсягів продажу і тривалості присутності даного виробника на українському ринку. Процесами в регіональному дистрибуційному центрі в Європі управляє або сам автомобілебудівник, або залучений ним

логістичний (складський) оператор. З РДЦ автокомпоненти за допомогою логістичних компаній доставляються до дилерів. При цьому використовуються майже всі види вантажного транспорту: автомобільний, залізничний і авіаційний.

Вибір виду транспорту здійснюється залежно від відстані, характеристик вантажу та ступеня терміновості замовлення. В автодилера поставка з автозапчастинами надходить не до автосалону, а в автосервіс, тобто на склад автосервісу. Цей склад може бути як централізованим, загальним для всіх автосервісів певного автодилера, розташованих у даному населеному пункті, так і відокремленим. Як правило, автосервіси розміщуються у безпосередній близькості від автосалонів одного автодилера. І нарешті, в автосервісі запасні частини встановлюються на автомобіль, що ремонтується або обслуговується, на цьому ланцюг поставок автокомпонентів завершується.

Українські автодилери вважають за краще не тримати на складах своїх автосервісів значні запаси автокомпонентів. Водночас, якщо порівнювати кількість запасів на складі українського та зарубіжного автодилера, кількість запасів українського автодилера буде більшою, оскільки через великі відстані та нерозвиненість транспортної інфраструктури в Україні не завжди можлива оперативна доставка потрібних запчастин від дистрибуційного центру імпортера.

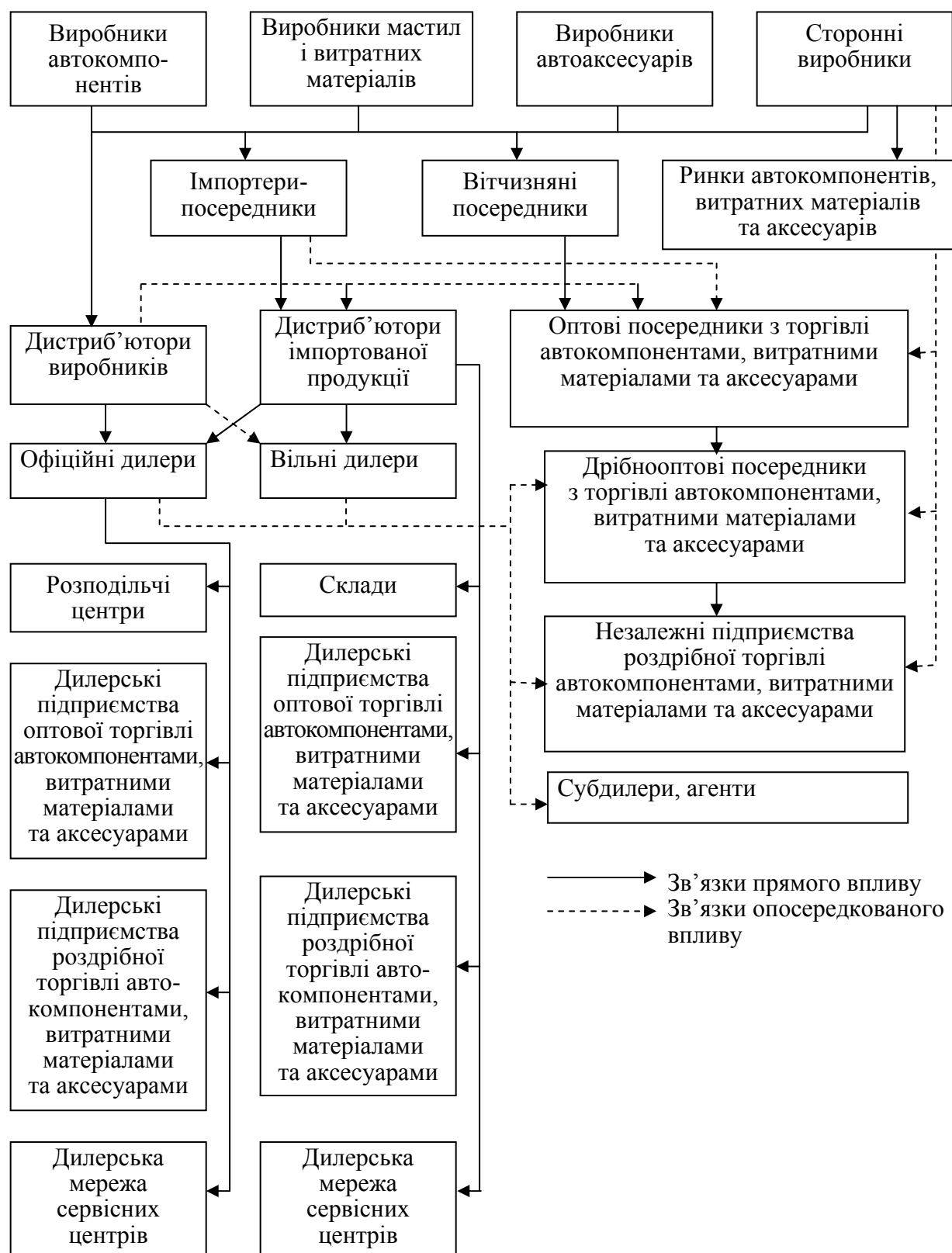
На рис. 3.4 наведено особливості формування логістичного ланцюга автокомпонентів в Україні.

Регіональні дистрибуційні центри автокомпонентів вирішують два основні завдання [56]:

- 1) зберігання значного товарного запасу;
- 2) відвантаження автокомпонентів для подальшої дистрибуції безпосередньо автодилерам.

Крім того, РДЦ вирішують додаткові завдання, такі як: обробка зворотних поставок, перевірка якості товарів, перекомплектації, виконання окремих функцій автосервісу.

**Розділ 3. Організаційно-економічне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі**



*Рис. 3.4. Особливості формування ланцюгів поставок автокомпонентів в Україні*  
 Джерело: розроблено автором.

Зазвичай на РДЦ зберігається не вся номенклатура автокомпонентів, а тільки ті, що мають найбільший попит. Критерії, що визначають, чи повинна та чи інша запасна частина зберігатися на РДЦ, у різних автомобілебудівних корпораціях неоднакові. Більшість з них використовують принцип Парето, враховуючи те, що на 20% номенклатурних найменувань припадає 80% попиту, доцільно зберігати на РДЦ насамперед автокомпоненти, що становлять саме ці 20%.

Інші автомобілебудівники керуються завданням безперервності поставок і швидкістю надання сервісу. Вони зберігають на РДЦ кожне номенклатурне найменування, яке замовляється протягом року навіть лише 1 раз. Як правило, на українських РДЦ різних автомобілебудівників зберігається від 14 тис. до 30 тис. найменувань автокомпонентів та комплектуючих. Якщо співвіднести ці цифри з 80–150 тис. найменувань, що зазвичай зберігаються на ГДЦ і становлять повний спектр автокомпонентів, матимемо приблизно 17–23%, що підтверджує практичну застосовність принципу Парето до логістики автокомпонентів.

Розрізняються і підходи автомобілебудівних корпорацій щодо глибини товарного запасу, що зберігається на РДЦ. У середньому нормою вважається зберігання 2–3 запасів на місяць кожного найменування. Якщо у будь-якої запчастини норма витрат менше 1 шт. на 3 місяці, то у такому випадку на РДЦ зберігається 1–2 шт. Залежно від застосовуваних тим чи іншим автомобілебудівником нормативів номенклатури РДЦ та глибини товарних запасів, а також можливостей наявної в Україні складської інфраструктури їх РДЦ в Україні є складський комплекс площею від 5 тис. до 30 тис. м<sup>2</sup> (з урахуванням того, що використовуються склади класу В та ін.).

Варто зазначити основні кількісні параметри дистрибуційної діяльності середньостатистичного українського РДЦ: щотижня він відвантажує від 1 до 5 поставок на адресу кожного від 20 до 200 автосервісів. Кількість поставок товарів на адресу одного дилера варіюється від 0,2 до 2 на день, обсяги – від 1 до 1000 номенклатурних позицій в одній поставці.

Обробка зворотних поставок на РДЦ полягає здебільшого в обробці поставок від автодилерів на РДЦ. Перевірка якості товарів на РДЦ виконується як у процесі приймання товарів на склад, так і при відвантаженні зі складу дилера. Крім того, може застосовуватися контроль якості товарів у процесі зберігання як у тих випадках при здійсненні внутрішньо-складських технологічних операцій, у результаті яких автозапчастини можуть бути пошкоджені, так і з профілактичних міркувань – щодо товарів, які перебувають на тривалому зберіганні, тому що необхідно запобігти їх неліквідності.

РДЦ може виконувати і окремі функції автосервісу. Перекомплектація – це додатковий вид сервісу, який надають деякі РДЦ. Наприклад, на РДЦ може проводитися шиномонтаж: зберігання на складі колісних дисків, покришок і ніпелів, збирають, накачують і балансують колеса. Надалі колеса можуть відправлятися безпосередньо автодилерам або залишатися на зберігання в РДЦ. В обох випадках зменшуються логістичні витрати, тому що колеса у зібраному вигляді та при транспортуванні і при зберіганні займають майже вдвічі менше місця, ніж їх компоненти. Регулярне відвантаження запчастин для подальшої дистрибуції всередині дилерської мережі є найважливішим завданням РДЦ.

Оперативна взаємодія між виробником, складом і постачальником відбувається за допомогою системи електронного обміну даними (Electronic Data Interchange). При поставках інформація, що міститься у штрих-кодах на паперових носіях, повинна дублюватися. Наприклад, у Німеччині існує такий стандарт, як VDA (Verband der Deutschen Automobilindustrie). Це спеціальний стандарт етикетки для автомобільної промисловості, який повинні використовувати всі постачальники, щоб успішно взаємодіяти із виробником. У ньому точно розписано, які штрих-коди мають бути нанесені і яка інформація в них повинна міститися. Як свідчить німецький досвід, питаннями, що стосуються стандартизації, займаються об'єднання автовиробників і автомобільної промисловості. У ході обговорень затверджуються спочатку мінімальні нормативи, а потім розглядаються додаткові вимоги, в рамках яких кожне підприємство може змінювати деякі параметри самостійно.

Важливим фактором є інтеграція логістичних концепцій в систему управління складом (Warehouse Management System, WMS). У WMS повинні бути відображені всі вимоги до зберігання автокомпонентів. Ця система займається розміщенням великої номенклатури товарів. Необхідно створити базу даних по всіх характеристиках виробів, щоб підтримувати роботу WMS-системи. На складі автокомпонентів є товари з певним життєвим циклом, який необхідно постійно аналізувати. Це дозволяє через 25 років, наприклад, купити оригінальну запчастину для певного автомобіля.

У галузі торгівлі автокомпонентами дилери часто здійснюють не лише роздрібну та дрібнооптову торгівлю, але і є посередниками між виробниками і дистриб'юторами та дрібними спеціалізованими торговельними підприємствами. Погоджуємося із зазначеним підходом, який висловлює В.В. Волгін [54, с. 17], «що причинами успіху та невдач в автомобільному бізнесі є організація забезпечення сервісу та запасними частинами до автомобілів, оскільки покупці обирають автомобілі, експлуатація яких не передбачає значних витрат, дилери мають можливість пропонувати асортимент запчастин за прийнятними цінами».

Важливим в успішній роботі дилера є оперативне отримання необхідних запчастин і матеріалів, чому сприяє вдало обрана логістична схема поставки. З-поміж описаних В.В. Волгіним логістичних схем поставок запчастин (прямі, ешелоновані, гнучкі) найбільшими операторами на українському автомобільному ринку використовується лише одна – гнучка логістична система, яка включає в себе централізовані склади та склади дилерських підприємств і передбачає в окремих випадках можливість прямих поставок товарів дилерам та іншим підприємствам-споживачам. Зазначена схема є цілком прийнятною та достатньою для задоволення потреб ринку, оскільки необхідність в регіональних складах виникає лише за умови порівняно великих обсягів поставок і виправдовує себе лише в періоди зростання виробництва та споживання.



Завдання централізованих складів автокомпонентів полягає в організації діяльності щодо оперативного забезпечення запасними частинами дилерських складів відповідно до замовлень дилерів. Критерії ж ефективності діяльності у зарубіжних компаній такі:

- забезпечення замовлень для офіційних дилерів на 90–95%;
- термінове відвантаження за межі регіону протягом 12 год;
- відвантаження протягом двох діб [54, с. 19].

Оскільки модельний ряд автомобілів у мережі автосалонів досить швидко змінюється, а парк автомобільної техніки в Україні є неоднорідним і характеризується великою кількістю автомобілів, виготовлених понад 20 років тому, завдання централізованих складів полягає у максимальному забезпеченні запасними частинами до автомобілів різних марок та моделей, у тому числі й тих, що вже зняті з виробництва. У той самий час, відповідно до норм законодавства, що діє у розвинених країнах світу, виробництво запасних частин до автомобілів має продовжуватись не менше 10 років після їхнього зняття з виробництва.

У багатьох країнах світу торгівлю автокомпонентами та гарантійне обслуговування здійснюють лише підприємства, які представляють інтереси виробників та забезпечують технічне обслуговування і ремонт автомобілів відповідно до рекомендованих виробниками технологій. До таких підприємств належать дилери та майстерні, які отримали відповідний сертифікат виробника щодо надання послуг з ремонту даних марок автомобілів, оснащені певним обладнанням, приладами, пристосуваннями та спеціальним інструментом.

Натомість ринок автокомпонентів в Україні характеризується ще більшою непрозорістю, ніж ринок автомобілів. І хоча гарантійне обслуговування покладається лише на офіційних дилерів, торгівлю запчастинами часто здійснюють дрібні підприємці у невеличких магазинах, а післягарантійний ремонт – переважно у недостатньо обладнаних майстернях (часто належним чином не зареєстрованих).

Користуючись ціновою перевагою, такі підприємства є насамперед привабливими для клієнтів, хоча, як правило, не забезпечують повного дотримання технології під час виконання робіт і часто поступаються якістю перед сертифікованими сервісними центрами. Як наслідок, дилерські підприємства мають змогу здійснювати післягарантійне обслуговування лише від 25 до 50% проданих ними автомобілів.

Дистриб'юторські компанії в Україні проводять неоднозначну політику щодо реалізації автокомпонентів. Так, компанія «АИС-Автозапчастини», що входить до групи компаній «АИС», з огляду на різке зниження обсягів продажу оригінальних та неоригінальних запасних частин через сервісні центри, враховуючи зниження доходів населення і бажання зекономити на сервісі у кризовий період, відкриває супермаркети та магазини з продажу автокомпонентів, що сприяє збільшенню обсягів продажу. Натомість «ЗіпАВТО», що входить до структури корпорації «УкрАВТО», навпаки, надає перевагу реалізації запчастин через сервісні центри та оптову і дрібнооптову торгівлю [53].

Право встановлення відпускних цін на автокомпоненти, матеріали, аксесуари тощо, як доводить проведене нами дослідження, зазвичай делегується дилером відділу запасних частин. У свою чергу, встановлюючи розмір відпускних цін, відділ запчастин керується преїскурантами дистриб'юторських компаній, які також містять дані про розміри рекомендованих торговельних надбавок. Реалізація запасних частин проводиться через сервісні центри дилерської компанії: он-лайн замовлення, відділ запасних частин та магазин автокомпонентів. Через он-лайн замовлення юридичним та фізичним особам реалізуються запасні частини і матеріали, необхідні для виконання сервісним центром робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Через відділ запасних частин здійснюється реалізація запасних частин і матеріалів переважно дрібнооптовим і оптовим покупцям, в окремих випадках – юридичним і фізичним особам, які замовили доставку запасних частин, відсутніх на складі дилера на день замовлення.

Ефективність роботи відділу автокомпонентів великою мірою залежить від правильно обраної цінової політики у відносинах з оптовими покупцями. Магазины запчастин реалізують товар у порядку роздрібного продажу та забезпечують доставку запчастин за замовленням покупця. Як правило, підприємства роздрібно́ї торгівлі запчастинами розташовані у географічно віддалених від сервісного центру місцях, оскільки в сервісному центрі їх функцію здійснює відділ запчастин.

Із трьох зазначених шляхів реалізації автокомпонентів найбільш прибутковим для дилера є реалізація запасних частин через сервісний центр з одночасним наданням послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобіля. З огляду на те, що автомобіль є товаром, який потребує систематичних витрат на обслуговування, ремонт, технічний огляд тощо, організація якісного сервісу та активний продаж запасних частин у кризовий і посткризовий періоди дозволяє знизити негативний вплив на виробництво та продаж автомобілів і надає можливість посередникам отримувати прибуток від цього виду діяльності.

Визначальною складовою роботи дилерського підприємства є сервіс, тобто надання послуг з технічного обслуговування та ремонту автомобілів як в гарантійний, так і післягарантійний період експлуатації автомобіля. По-перше, це важливе джерело доходу дилера. По-друге, якість сервісу є визначальною у створенні позитивного іміджу дилерського підприємства, що, в свою чергу, впливає на успішність повторного продажу автомобілів у майбутньому.

Як правило, дилерські компанії вимагають від дистриб'юторів дотримання певних вимог і стандартів, які враховують технічні особливості тієї чи іншої марки та моделі автомобіля. Крім вимог, визначених законами України і підзаконними актами до цього виду діяльності, існує перелік стандартів щодо надання сервісного обслуговування. Основна ідея ефективного сервісного обслуговування полягає у тому, щоб виробничий процес був безперервним, з мінімальними технологічними перервами, але без втрат надання якості обслуговування.

Водночас ефективне сервісне обслуговування передбачає й активну взаємодію зі споживачами послуг, спрямовану на збільшення кількості клієнтів, а отже, й зростання доходу від даного виду діяльності.

Внаслідок застосування автовиробниками новітніх технологій і матеріалів, технологічні вимоги до сервісу змінюються й ускладнюються. Для надання послуг на сучасному рівні дилерські підприємства змушені часто оновлювати технологічне обладнання і прилади. Оскільки спеціалісти з ремонту автомобілів мають великий досвід роботи, вони можуть стати і джерелом для отримання інформації щодо модифікації певних вузлів і агрегатів автомобільної техніки.

Однак в Україні така співпраця з боку продуцентів (виробників) автомобільної техніки застосовується не активно. Зазначені структурні підрозділи дилерських підприємств характеризуються як достатньою автономністю та самостійністю діяльності, так і тісними взаємозв'язками. Зокрема, продаж автомобілів майже завжди пов'язаний із наданням покупцям послуг зі встановлення додаткового обладнання, які виконуються спеціалізованими підрозділами сервісу за участі відділу запчастин.

Надання дилером послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобілів відкриває шлях до масової реалізації запасних частин через сервіс. У свою чергу, забезпечення широкого асортименту запасних частин дозволяє підприємству розширити перелік послуг з технічного обслуговування, ремонту автомобілів та встановлення додаткового обладнання. Таким чином, ефективність діяльності дилерського підприємства безпосередньо залежить від чіткої взаємодії зазначених підрозділів.

Для вирішення завдань організаційного та економічного характеру, здійснення прибуткової діяльності необхідно проводити комплексний аналіз фінансово-економічної діяльності дилерського підприємства, використовуючи для цього як зовнішні (порівняльні з показниками аналогічних підприємств), так і внутрішні джерела інформації.

Є ще один маркетинговий канал продажу автокомпонентів – це їх продаж через Інтернет.

Підприємці, які займалися торгівлею автозапчастинами через мережу Інтернет, у 2015 р. найбільше замовляли товарів у компаній з Росії, Польщі та Білорусі. Українці часто замовляють автозапчастини з Китаю і Казахстану. Крім традиційних країн, що реалізують автозапчастини, такі як Німеччина, Китай та Індія, до списку потрапили Таїланд, Азербайджан і Узбекистан.

Серед товарів, які замовляли українці, частіше купували шини (близько 13% від усіх замовлень через мережу Інтернет), запчастини до автомобільних двигунів – 11%, акумулятори (4,7%), обладнання для автомийок – 3,6% і автомобільні аксесуари – 3,3%. Найбільше запитів на імпорт з України надходить від компаній з Росії – приблизно 40%.

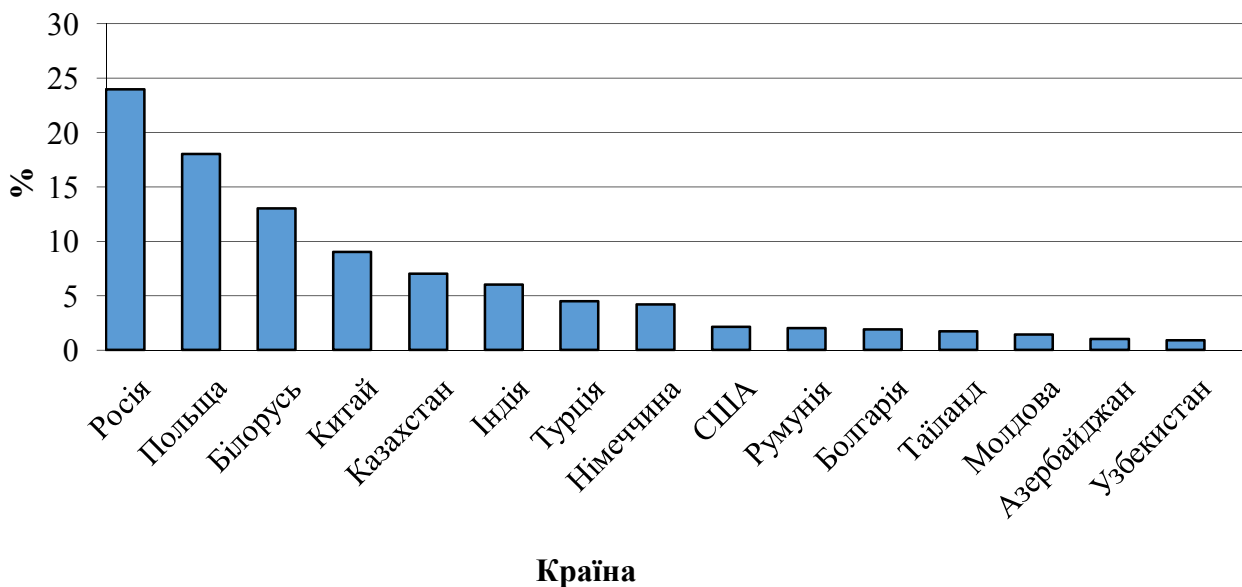


Рис. 3.5. Структура закупівлі автозапчастин українськими підприємствами у 2015 р., %

Джерело: [56] [http://gazeta.ua/ru/articles/avto/\\_ukrainskie-predprinimateli-chasche-vsego-vvozyat-avtozapchasti-iz-rossii/669165](http://gazeta.ua/ru/articles/avto/_ukrainskie-predprinimateli-chasche-vsego-vvozyat-avtozapchasti-iz-rossii/669165)

Проведемо дослідження особливостей формування логістичної стратегії двох провідних компаній-дистриб'юторів, які займаються оптовим продажем автокомпонентів на ринку України – групи компаній «AD Ukraine», яка входить до складу найбільшої європейської торгової групи AutoDistribution International (ADI) й активно функціонує на українському ринку з 2007 р. Мета «AD Ukraine» полягає в тому, щоб зміцнювати свої лідерські позиції на ринку України в оптовій дистрибуції і виконувати таку місію: безпосередньо поставляти кожній професійній автомобільній майстерні будь-яку запасну частину, мастила, інструменти, обладнання й технології, необхідні для обслуговування або ремонту будь-якого автомобіля, а також технологічних процесів організації й розвитку бізнесу.

На сьогодні «AD Ukraine» контролює близько 20% ринку Independent Aftermarket. Чисельність персоналу становить 337 осіб, площа складських приміщень – 6 тис. м<sup>2</sup>, на яких може зберігатися більше 80 тис. асортиментних позицій. Загальний перелік наявних у продажу найменувань перевищує 300 тис. У пропозиції компанії 137 брендів і понад 100 товарних ліній. Успішно налагоджена робота відділу логістики: здійснюються поставки overnight для клієнтів у будь-якому місці України (замовлення – до 17:00, поставка – до 9:00). Поставка запчастин у Києві здійснюється за принципом «протягом 100 хвилин» [57].

Центром міжнародної логістичної системи ELIT є сучасний центральний склад у Празі, де на площі 12 тис. м<sup>2</sup> налічується понад 2 млн автокомпонентів. В Україні центральний склад компанії розташований у м. Києві, його площа становить 7 тис. м<sup>2</sup>. Кінцевою ланкою логістичного ланцюга поставок є склади філій, на яких знаходиться повний асортимент найбільш популярних автозапчастин, з урахуванням регіональних особливостей. Оперативна логістична служба компанії дозволяє підприємствам, що надають автосервісне обслуговування, отримувати запчастини зі своєї філії протягом 1,5–2 год, а з центрального складу – вже на наступний день. Девіз ELIT Group: «Еліт – це більше ніж автозапчастини».

Компанія «Еліт-Україна» пропонує своїм клієнтам відмінні можливості для розвитку бізнесу: електронний каталог e-CAT 3.0, який за багатьма параметрами є унікальним, спрощує підбір запчастин і дозволяє відправляти замовлення через мережу Інтернет, що економить час на обслуговування клієнтів. Продукція бюджетного бренду Starline – широкий асортимент товарів, якість і доступна ціна. Для оптових споживачів розроблено програму «Partner Elit Autoservice», для підвищення ефективності діяльності автосервісів. Залученню нових клієнтів, а також отриманню додаткових доходів сприяє використання бази технічних даних VIVID eTECH, що включає в себе технічні дані на 98% моделей автомобілів українського автопарку.

За результатами SWOT-аналізу логістичної діяльності підприємств, що досліджуються у зовнішньому середовищі, виявлено такі можливості для подальшого розвитку компаній, як зростання попиту на запчастини та сервіс внаслідок зменшення попиту на нові автомобілі, розширення асортименту потрібних автокомпонентів. Основними загрозами визнано зростання цінової еластичності попиту, несприятливі зміни законодавства, посилення позицій конкурентів, підвищення податкового тиску, нестабільність валютного курсу (закупівельні ціни прив'язані до долара США) (дод. А).

Сильними сторонами у порівнянні з конкурентами є значні торговельні потужності, висока якість продукції, відповідність між ціною та якістю, висока норма прибутку, висококваліфікований персонал, репутація компанії та престиж торговельної марки. Водночас підприємства, що досліджуються, мають такі слабкі сторони, як дефіцит оборотних коштів, брак чисельності кваліфікованого персоналу необхідної кваліфікації, недостатньо високий рівень обслуговування клієнтів, недостатньо розвинена цінова політика, недосконала організаційна структура управління маркетинговою діяльністю.

За результатами проведених нами досліджень визначено фактори, що здійснюють найбільший вплив на вибір клієнтами постачальника авокомпонентів та розробку логістичної стратегії компаній на ринку запчастин (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Чинники, що визначають вибір дистриб'ютора  
на ринку автокомпонентів**

Характеристика чинників	Середній бал, «AD Ukraine» (за 10-бальною шкалою)	Середній бал, «Еліт-Україна» (за 10-бальною шкалою)
Широта асортименту товарів	10,00	5,00
Наявність необхідних запчастин на складі	9,00	9,25
Своєчасна доставка запчастин	8,24	8,5
Прийнятність цін	7,00	8
Оптимальні для клієнта умови оплати	8,5	8,5
Позитивний імідж компанії	8,00	8
Партнерські відносини з клієнтами	9,00	8,2
Зручність розміщення	8	9
Кваліфікація обслуговуючого персоналу	7,96	7,65
Чітка координація діяльності різних структурних підрозділів підприємства	7,00	6,87
Наявність післяпродажного обслуговування	5,00	4,3
Ефективна збутова діяльність	8,00	7,5
Унікальна товарна пропозиція	7,00	7,00
Наявність акцій заохочення	2,44	2,5
Середній бал	7,01	6,68

*Джерело: розроблено автором.*

Так, згідно з проведеними нами дослідженнями компанія «AD Ukraine» займає кращі позиції у виборі логістичної стратегії, проте компанія «Еліт-Україна» є основним конкурентом на ринку автокомпонентів. Однак вона значно поступається компанії «AD Ukraine» за широтою асортименту запчастин, що налічує понад 30 торговельних марок автокомпонентів.





*Рис. 3.6. Структура групи компаній «AD Україна»*  
*Джерело: [57].*

Проте компанії «AD Україна» необхідно підвищити рівень логістичного обслуговування клієнтів.

На рис. 3.7 наведено карту-схему розміщення складських філій компанії «Еліт-Україна».

Для вдосконалення стратегії обслуговування у ланцюзі поставок, що здійснюють провідні компанії на ринку автокомпонентів, пропонуємо оцінювати критерії створення надійності поставок.

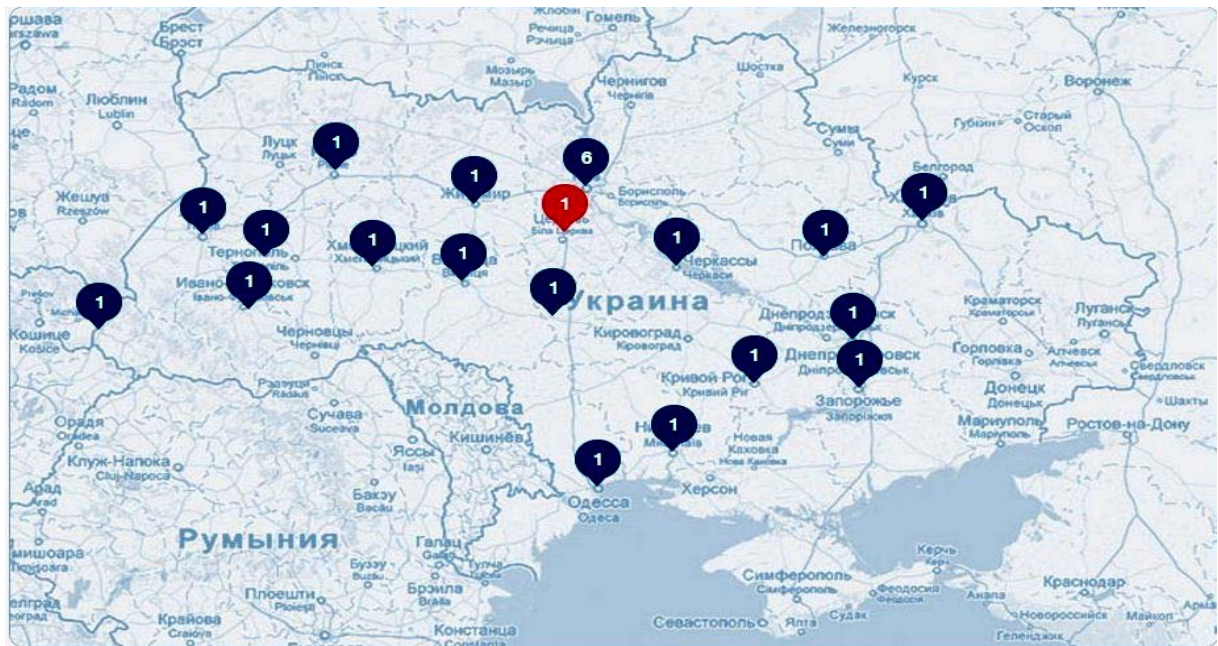


Рис. 3.7. Карта-схема розміщення складських приміщень компанії «Еліт-Україна» на території України

Джерело: [58] <http://news.finance.ua/ru/news/-/366384/otkuda-chashhe-vsego-vvozyat-avtozapchasti-ukrainskie-predprinimateli>

**Стійкість ланцюга поставок** – це здатність існувати в умовах розвитку динамічного середовища, можливість долати несприятливі явища й уміння пристосовуватися до них, використовувати їх із найбільшим ефектом, можливість у різних умовах, незалежно від ступеня відхилення параметрів від оптимальних, задовольнити потреби споживачів у необхідній якості та з найменшими витратами.

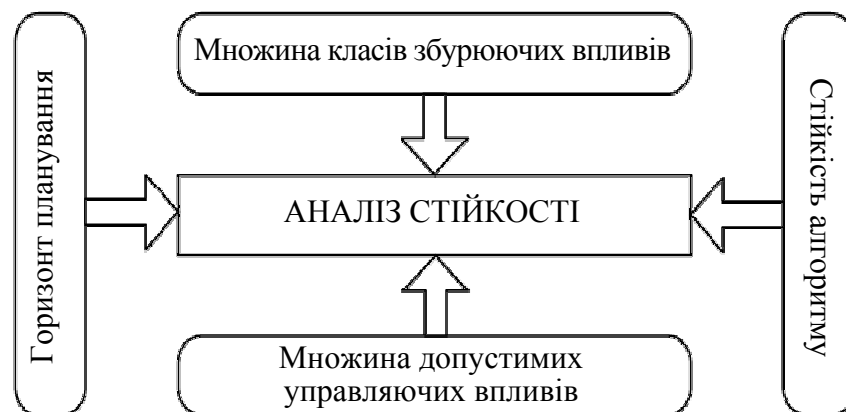


Рис. 3.8. Основні аспекти аналізу стійкості ланцюгів поставок

Під **адаптивністю** розуміється здатність ланцюгів поставок пристосуватися до умов функціонування, що змінюються при динамічному розвитку ринку.

*Таблиця 3.3*

### Рівні адаптації ланцюгів поставок

Рівень	Найменування рівня	Горизонт часу	Адаптаційні заходи
1	Параметрична адаптація	Оперативний	Коректування параметрів функціонування ланцюга поставок (наприклад, термінів поставки, рівня запасів і т.д.)
2	Структурно-функціональна адаптація	Тактичний	Зміна структури постачальників, розподілу функцій і процесів у ланцюзі поставок
3	Цільова адаптація	Тактичний	Коректування цільових параметрів (наприклад, термінів закінчення проекту, рівня витрат)
4	Адаптація моделі управління ланцюгом поставок за критерієм безпеки	Тактичний, стратегічний	Адаптація моделі управління ланцюгом поставок відповідно до умов що змінюються і одержання нової інформації про ризики системи
5	Адаптація стратегії управління ланцюгом поставок	Стратегічний	Зміна початкових цілей топ-менеджменту, нормативних вимог

**Надійність поставок** – це гарантованість забезпечення споживачів потрібними матеріальними ресурсами протягом заданого проміжку часу без порушень термінів доставки, враховуючи логістичні підходи.

Завдання розрахунку показників надійності вирішується із застосуванням методів теорії ймовірностей, теорії ризиків, теорії множин.

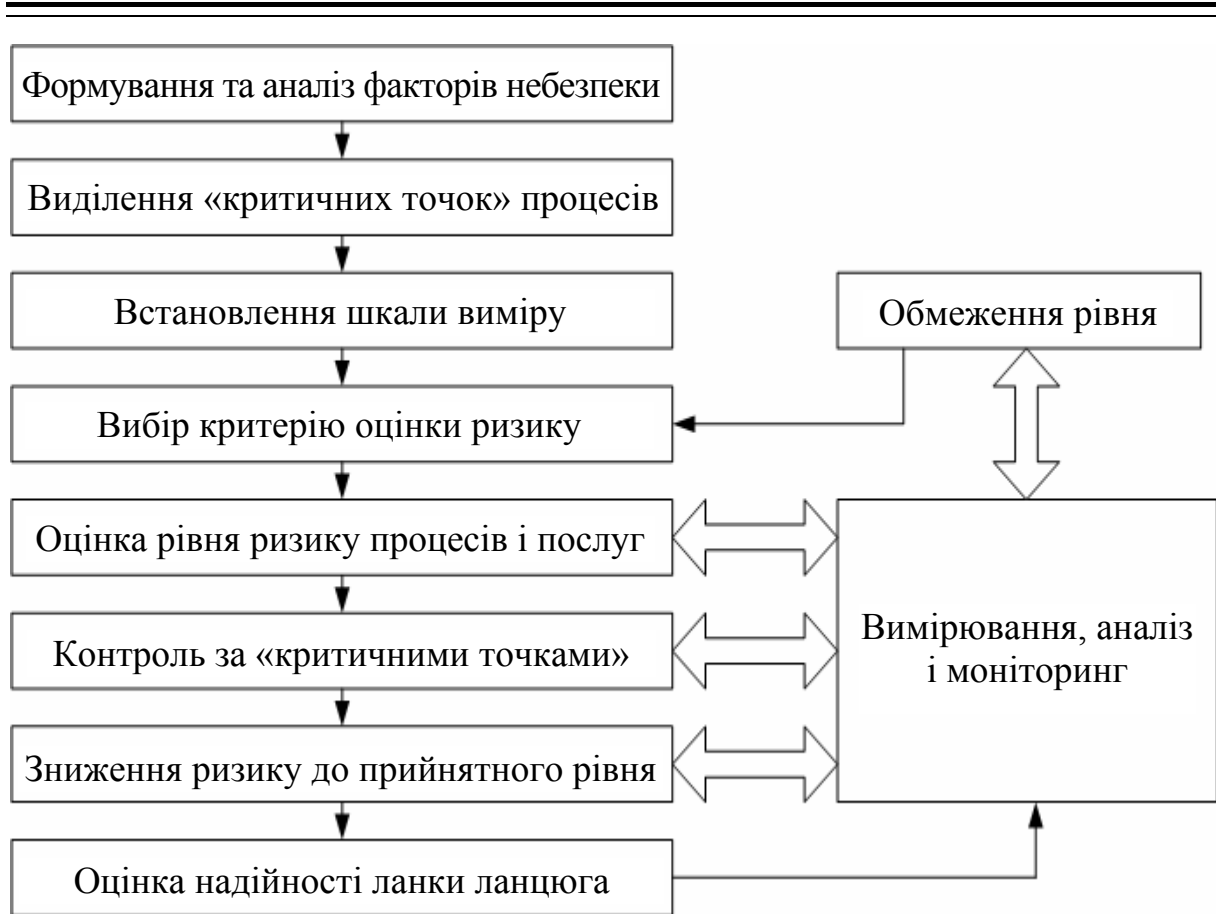


Рис. 3.9. Схема аналізу та оцінки надійності постачальника

Джерело: розроблено автором.

У табл. 3.4 наведено критерії створення надійності поставок автокомпонентів.

Таблиця 3.4

### Критерії створення надійності поставок автокомпонентів

Критерії	Характеристики
Надійність	Властивість ланцюга поставок зберігати у встановлених межах значення всіх своїх елементів, які характеризують його здатність виконувати свої функції відповідно до умов договору, що укладається між учасниками
Безвідмовність	Властивість, що характеризує здатність ланцюга поставок ефективно функціонувати протягом певного часу відповідно до умов договору між учасниками ланцюга поставок автокомпонентів

Закінчення табл. 3.4

Критерії	Характеристики
Відновленість	Властивість, що характеризує здатність до усунення наслідків від виникаючих відмов, що зумовлює ланцюг поставок ефективно виконувати встановлені функції
Відповідність умовам договору	Стан ланцюга поставок, при якому його функціонування відповідає умовам договору, укладеного між учасниками ланцюгів поставок автокомпонентів
Дефект	Внутрішні умови, які спричиняють допустимі відхилення від умов договору між учасниками ланцюга поставок автокомпонентів
Пошкодження	Зовнішній вплив, що зумовлює допустиме відхилення від умов договору між учасниками ланцюга поставок
Відмова	Втрата у ланцюгу поставок або його елементів здатності виконувати свої функції відповідно до договору між учасниками ланцюга поставок автокомпонентів
Збій у поставках	Збій у поставках може виникати під час виконання замовлення і є короткостроковим, що призводить до часткової втрати продуктивності системи або усувається незначними зусиллями без істотних тимчасових і фінансових витрат

Джерело: розроблено автором.

В основу визначень критеріїв надійності ланцюга поставок автокомпонентів покладено три підходи:

1. Технічний підхід базується на теорії надійності технічних систем.

2. Економічний підхід, що припускає оцінку надійності ланцюгів поставок на основі логістичних витрат, порушення контрактних зобов'язань (штрафи тощо) або показників *KPI*.

3. Підхід, що враховує тимчасові параметри бізнес-процесів у ланцюгах поставок, зокрема заснованих на концепціях *ЛІТ*, *QR* тощо.

Слід також зазначити про додаткові властивості ланцюга поставок автокомпонентів, насамперед властивості самоорганізації, тобто можливість підприємства реагувати на зміну

вимог споживачів шляхом оптимізації внутрішніх бізнес-процесів під впливом макросередовища.

Ці критерії дозволять контролювати компанії основні операції, які повинні бути зроблені для виконання замовлення у зазначені інтервали часу у ланцюзі поставок автокомпонентів:

1. Узгодження поставки  $[0 - t_1]$ .
2. Складання замовлення на складі  $[t_1; t_2]$ .
3. Оформлення документів при відправленні вантажу  $[t_2; t_3]$ .
4. Навантаження транспортного засобу  $[t_3; t_4]$ .
5. Транспортування вантажу  $[t_4; t_5]$ .
6. Оформлення документів при прийманні вантажу  $[t_5; t_6]$ .
7. Відвантаження  $[t_6; t_7]$ .
8. Розміщення вантажу на складі  $[t_7; t_8]$ .

При формуванні дискретно-безперервної моделі необхідно обов'язково враховувати розподіл відповідальності між учасниками ланцюга поставок автозапчастин, наприклад, за транспортування відповідальність покладено на перевізника, за розвантаження транспортного засобу – на одержувача.

Надійність оцінюється на основі зібраних даних про виконання логістичних операцій за декілька реалізацій у ланцюзі поставок автокомпонентів. Спочатку оцінюється виконання логістичних операцій, а потім – усього ланцюга поставок автокомпонентів. При оцінюванні логістичних операцій необхідно розрізняти види відмов, оскільки вони впливають на функціонування ланцюга поставок автозапчастин і спричиняють різні наслідки. Наприклад, логістичні операції, в яких задіяна техніка (перевезення, навантаження, відвантаження тощо), характеризуються можливістю виходу з ладу техніки і коефіцієнтом експлуатації даного засобу протягом певного періоду часу в рамках даного ланцюга поставок автозапчастин.

Оскільки всі процеси в ланцюзі поставок автокомпонентів протікають у певному часі, до їх опису можна додати функцію розподілу часу виконання операцій, спираючись на концепцію «точно в строк», яка застосовується для транспортування, але має аналоги для складських систем і виробництва.

Витрати на підтримку продуктивного ланцюга поставок автокомпонентів слід враховувати кількісно залежно від частоти їх виникнення. Таким чином, надійність ланцюга поставок автокомпонентів оцінюється на основі комбінації імовірнісних та вартісних характеристик операцій. Варто також підкреслити, що як основний показник надійності обирають надійність функціонування ланцюга поставок, але, крім цього, існує певна ймовірність того, що відмова виникне, але наслідки буде усунуто, залишаючи ланцюг поставок автокомпонентів у продуктивному стані. Тому необхідно оцінювати безвідмовність і відновлюваність елементів ланцюгів поставок автокомпонентів з урахуванням різних видів відмов.

*Таблиця 3.5*

**Облік витрат на підтримку продуктивності ланцюга поставок автокомпонентів**

№ поставки	Витрати, що виникають під час виконання логістичних операцій під час поставок автокомпонентів за певний період часу, грн			
	1 операція	2 операція	.....	<i>i</i> операція
1				
2				
...				
...				
<i>i</i> поставка				
Кількість відмовлень				
Загальні витрати				
Середні витрати				
Витрати наростаючим підсумком				

*Джерело: розроблено автором.*

Якщо допустити, що всі відмовлення та заходи призводять до грошових втрат, то оцінка надійності зводиться до розрахунку витрат на підтримку ланцюга у продуктивному стані, тобто потоки відмовлень у ланцюзі поставок представлено у вартісному вираженні у вигляді витрат на підтримку надійності.

Завдання розрахунку показників надійності вирішується із застосуванням методів теорії ймовірностей, теорії ризиків, теорії множин.

У загальному вигляді надійність процесів поставок розраховується за формулою [59]

$$P = 1 - P_{\text{відм}}, \quad (3.1)$$

де  $P$  – надійність поставок;

$P_{\text{відм}}$  – імовірність відмови у задоволенні заявки на поставку або ймовірність відмови з боку  $i$ -го постачальника.

При взаємодії з ланцюгом поставок формула має такий вигляд:

$$P = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - P_{\text{п}}), \quad (3.2)$$

де  $P_{\text{п}}$  – надійність  $i$ -го постачальника.

### ***Основні положення аналізу надійності ланцюга поставок***

1. Надійність у ланцюзі поставок визначається безвідмовністю всіх її елементів у рамках логістичного циклу поставок.

2. Ймовірність виконання поставок у заданий часовий інтервал визначається в діапазоні:  $0 \leq P_i \leq 1$ .

Значення ймовірності визначаються за статистичними даними:



$$P_i = A / B, \quad (3.3)$$

де  $A$  – кількість відмов за межі допуску;  
 $B$  – загальна кількість наявних даних.

3. При визначенні загальної надійності ланцюга розглядається комбінація всіх елементів (постачальників, взаємодіючих у рамках логістичного циклу) як послідовний ланцюг, тому що загальна надійність залежить від надійності кожного з елементів:

$$P = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \quad (3.4)$$

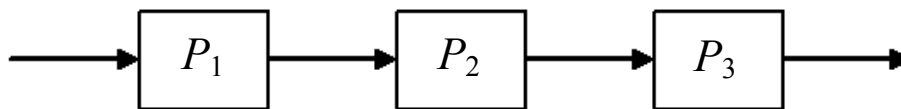
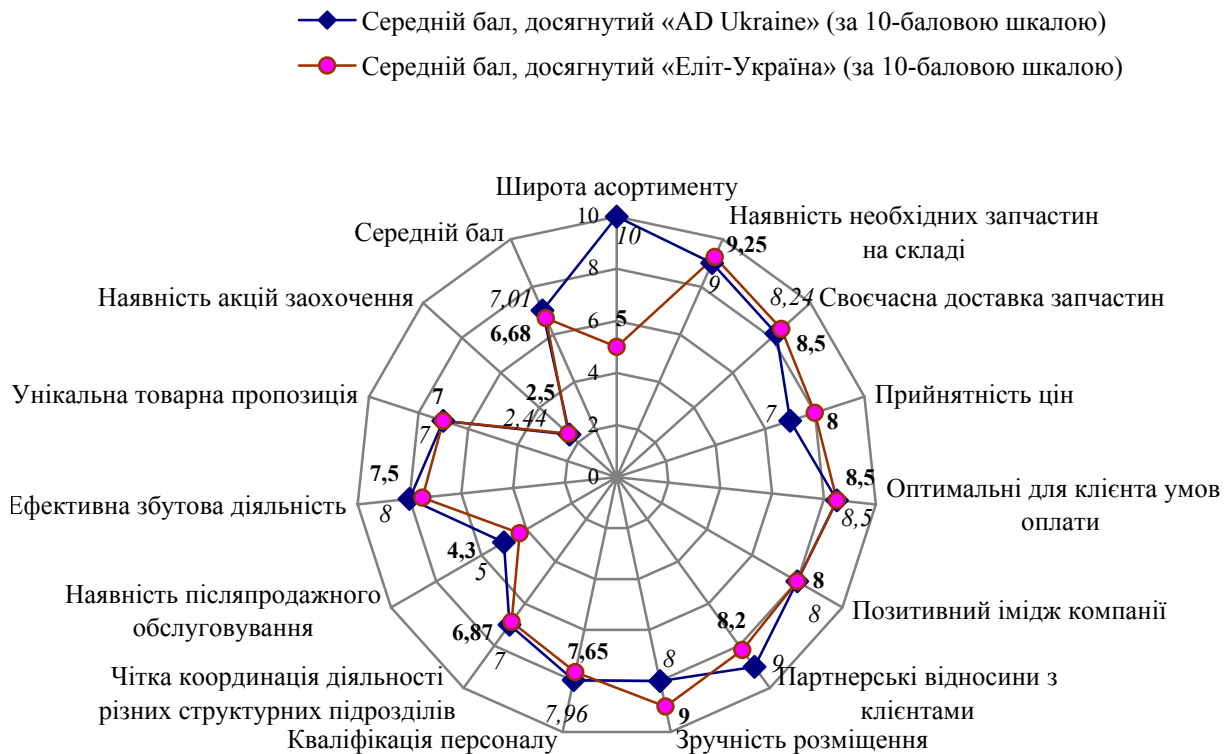


Рис. 3.10. Схема загальної надійності ланцюга поставок  
Джерело: [60].

При визначенні загальної надійності (ймовірності безвідомної роботи ланцюга поставок) всі окремі ймовірності перемножуються.

Наприклад,  $P = 0,5$  означає, що з 10 виконаних замовлень 5 не перевищують, а інші 5 перевищують ліміт допусків часу здійснення поставок товарів.

З метою визначення пріоритетів у господарській діяльності та розробки логістичної стратегії підприємств, що досліджувалися, проведено аналіз факторів, що впливають на логістичне обслуговування споживачів, які купують автокомпоненти на цих підприємствах. За наведеними даними побудовано багатокутник конкурентоспроможності (рис. 3.11). Чим більша площа багатокутника, тим вище показник конкурентоспроможності підприємства на ринку автозапчастин.



*Рис. 3.11. Багатокутник конкурентоспроможності дистриб'юторів, що реалізують автокомпоненти на ринку України*

*Джерело: розроблено автором.*

Серед першої групи підприємств максимальної позначки досягли такі показники, як фінанси, концепція, якість. Тобто в результаті аналізу виокремлюються пріоритети в організації управління діяльністю торгово-посередницьких підприємств на засадах маркетингу.

Якість логістичного обслуговування клієнтів є ключовим фактором комерційного успіху. Оскільки покупці схильні порівнювати власні очікування й отримані враження від надання логістичних послуг, то для того, щоб залучити покупця до здійснення купівлі, потрібно перевершити його очікування. Бажаний склад та рівень надання логістичного обслуговування розробляють шляхом оцінювання значимості послуг для споживачів та якості їх надання. За результатами оцінювання розробляють стандарти обслуговування для кожного співробітника, який зайнятий у сфері надання сервісного обслуговування.

Стандарти надання сервісного обслуговування, що були нами запропоновані, є обов'язковими для виконання і гарантують високу якість усіх сервісних операцій, забезпечуючи лояльність споживачів до компаній, що реалізують автокомпоненти.

Головний принцип надання сучасного логістичного сервісного обслуговування полягає у:

- вирішенні проблем клієнта в разі виникнення проблем з товаром;
- інформуванні, тобто передаванні претензій клієнта до відповідних підрозділів;
- залученні клієнтів, тобто підтримці тісних контактів з покупцями, аналізуванні та усуненні претензій, сприянні перехресному і додатковому продажу;
- створенні й підтримці тривалих партнерських відносин з клієнтами;
- створенні іміджу підприємства на ринку;
- підтримці рівня логістичного обслуговування.

Таким чином, кожна логістична операція може характеризуватися ймовірністю наявності відмов (пов'язаних з неправильним оформленням документів, невиконанням умов комплектації замовлення тощо) і заходами щодо усунення причин відмовлень.

### **3.2. Розробка багатовимірної динамічної моделі управління ланцюгами поставок в оптовій торгівлі**

Наразі перебудова національних моделей розвитку стає типовим явищем для України. Досягнення належного рівня в період загострення кризових явищ в економіці України мають розглядатися виключно через призму зміни інструментів та практик державної політики, інституційного середовища розвитку, уточнення цільових орієнтирів та пріоритетів, що загалом і становить поняття перебудови моделі.

Нагальною проблемою створення динамічної моделі розвитку оптової торгівлі в Україні є її низька концентрація. Переважна більшість сучасних українських оптових підприємств

торгівлі – це дрібні підприємства з кількома працівниками, які проте займаються реалізацією продукції у значному обсязі, не маючи для цього будь-якої інфраструктурної бази. Недостатньо повноцінних і самостійних бізнес-одиниць, натомість дуже багато дистриб'юторських «кишенькових» підприємств як ланок промислово-фінансових структур. Вітчизняна оптова торгівля потребує укрупнення. На місце малих підприємств оптової торгівлі, які нерідко займаються фіктивною діяльністю, повинні прийти великі спеціалізовані, здатні регулювати ринок. І це реальний крок до підвищення рівня цивілізованості вітчизняної оптової торгівлі в умовах глобалізації.

Недостатньою є кількість у вітчизняній сфері товарного обігу підприємств оптової торгівлі з повним циклом обслуговування партнерів. Абсолютна більшість підприємств оптової торгівлі спеціалізується лише на посередницькій діяльності і збуті чи придбанні товарів та сприянні організації оптового обороту. Не стало правилом у діяльності оптових підприємств використання таких ефективних інституційних форм організації оптового продажу і закупівлі товарів, прийнятих у розвинених країнах, як товарні біржі, оптові ярмарки, виставки-ярмарки, оптові ринки (насамперед, продовольчі), аукціони. Постійно зменшується частка підприємств оптової торгівлі, що мають власні товарні склади. Інший суттєвий недолік – подрібнення оптової торгівлі.

У сучасній статистичній звітності відображують розподіл оптового товарообороту щодо продукції виробничо-технічного призначення та споживчих товарів. Перелік товарних груп продукції виробничо-технічного призначення містить 62 товарні позиції. Споживчі товари розподілено на дві великі групи – продовольчі товари, які охоплюють 32 товарні позиції, та непродовольчі товари – 25 позицій. Щодо кожної товарної позиції із загального обсягу продажу у вартісному обчисленні виокремлюють продаж іншим підприємствам оптової торгівлі та обсяг продажу товарів вітчизняного виробництва. На підставі цих даних визначають коефіцієнт ланковості й показники структури оптового товарообороту. Важливим статистичним показником є обсяг товарних запасів у вартісному обчисленні

на кінець звітного періоду. На підприємствах оптової торгівлі України вони становлять близько п'яти відсотків від оптового товарообороту. Дані про залишки товарів щодо кожної товарної позиції уможливають обчислення запасомісткості оптового товарообороту, а також проведення планових розрахунків.

Важливою передумовою моделювання бізнес-процесів підприємства є систематизація їх видів. Так, за даними Державної комітету статистики України, у 2014 р. в Україні функціонувало 40,5 тис. підприємств, основним видом економічної діяльності яких була оптова торгівля. Оптовий товарооборот (без ПДВ і акцизу) підприємств оптової торгівлі у 2014 р. становив 988 млрд грн, що у порівнянних цінах становить 82,1% обсягу 2013 р. В обсязі оптового товарообороту найбільш вагомими були частки оптового товарообороту підприємств, основним видом економічної діяльності яких є оптова торгівля паливом (15,7%), продуктами харчування, напоями, тютюновими виробами (14,9%) та товарами господарського призначення (12,5%).

На рис. 3.12 представлено динаміку оптового товарообороту за 2005–2014 рр. [2].

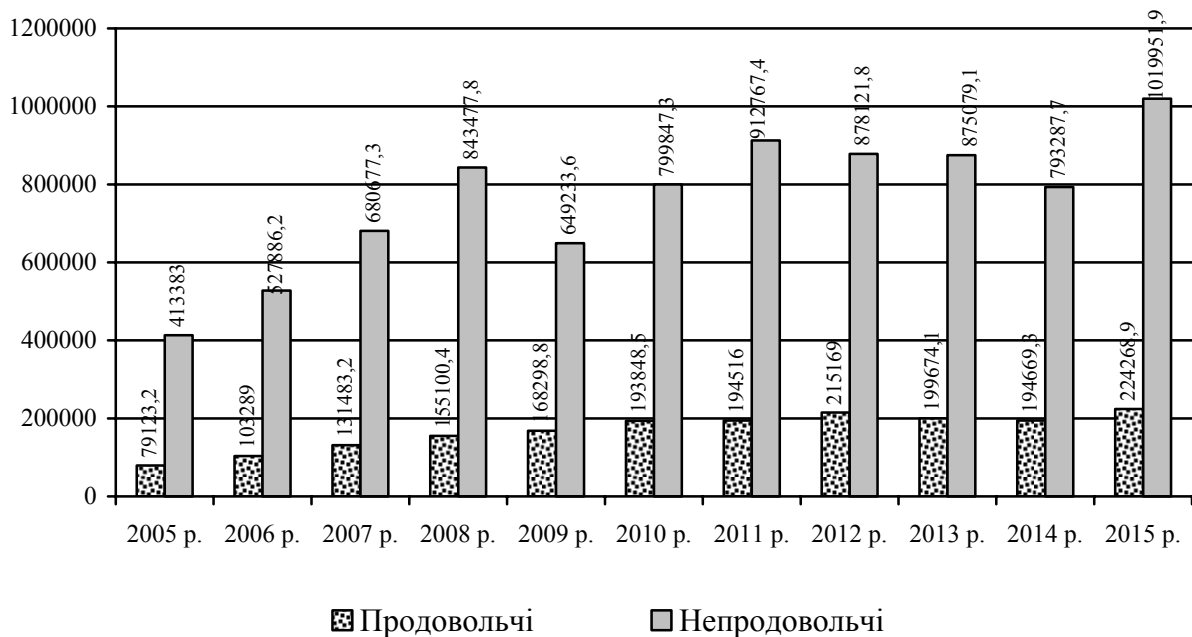


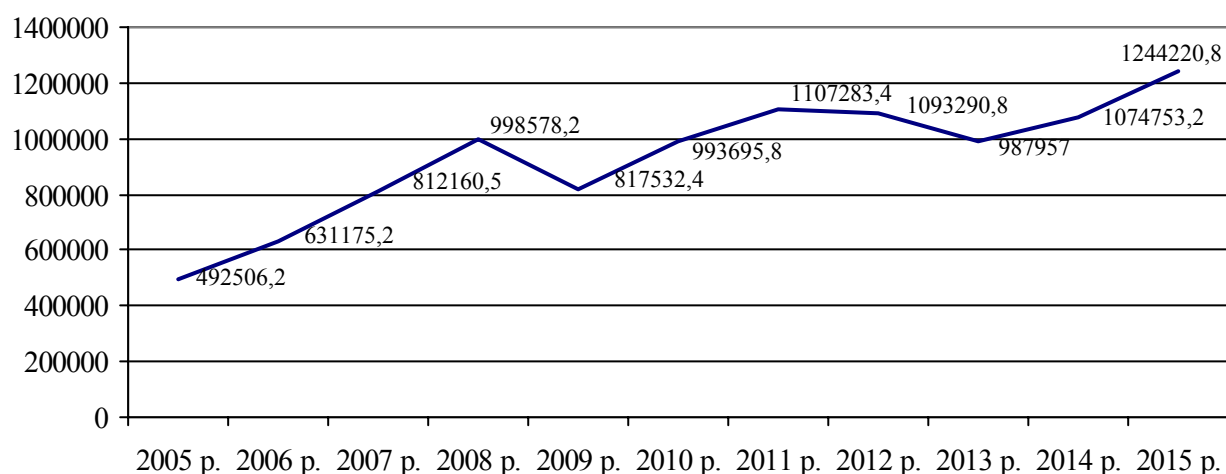
Рис. 3.12. Динаміка оптового товарообороту за 2005–2014 рр., млн грн

Джерело: [61] [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publorg\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publorg_u.htm)

Найбільша частка оптового товарообороту країни припадала на підприємства трьох регіонів: м. Києва (43,5%), Донецької (9,7%) та Дніпропетровської (7,9%) областей. У 2014 р. обсяг оптового товарообороту в середньому на одне підприємство збільшився і становив 24,4 млн грн проти 21,7 млн грн у 2013 р.

Оптовий товарооборот (без ПДВ і акцизу) підприємств оптової торгівлі, зареєстрованих у м. Києві, за 2014 р. становив 429813,7 млн грн (рис. 3.13).

**Оптовий товарооборот, млн грн**



*Рис. 3.13. Динаміка оптового товарообороту м. Києва за 2005–2014 рр., млн грн*

*Джерело:* [60] <http://kiev.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=2551&lang=1>

У табл. 3.6 наведено структуру оптового товарообороту підприємств оптової торгівлі України за 2005–2014 рр. [61].

Таблиця 3.6

**Динаміка структури оптового товарообороту підприємств  
оптової торгівлі України за 2005–2014 рр., %**

Групи товарів	Роки									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Продовольчі товари	16,1	16,4	16,2	15,5	20,6	19,5	17,6	19,7	18,6	19,7
Непродовольчі товари	83,9	83,6	83,8	84,5	79,4	80,5	82,4	80,3	81,4	80,3

\* 2014 р. без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: [61].

Так, згідно з наведеними даними за 2013 р., у структурі оптового товарообороту підприємств оптової торгівлі найбільшу частку становив продаж непродовольчих товарів – 81,4%, що на 1,1% більше, ніж у 2012 р. і менше у 2014 р. на 1,1%, ніж у 2013 р. Найбільша частка оптового товарообороту у складі загального обороту підприємств, основним видом діяльності яких є оптова торгівля, – на підприємствах м. Києва, Київської, Харківської, Львівської і Житомирської областей (97–91%), а найменша – на підприємствах Волинської, Закарпатської, Хмельницької і Вінницької областей (64–78%).

Понад 70% обсягу оптового товарообороту країни припадало на підприємства чотирьох регіонів: м. Києва (39,8%), Донецької (15,1%) і Дніпропетровської (11%) та Харківської (5,2%) областей. Частка оптової торгівлі товарами виробництва України порівняно з відповідним періодом попереднього року зменшилася і становила 63,3% від загального обсягу продажу, у тому числі частка вітчизняних непродовольчих товарів – 61,5%, продовольчих товарів – 74,1% [61, с. 11–12].

У табл. 3.7 наведено дані щодо оптового продажу товарів автотранспортними засобами, деталями та приладдям для автомобілів за 2014 р.

Таблиця 3.7

**Структура оптового товарообороту підприємств оптової торгівлі за видами економічної діяльності за 2014 р.**

Назва товару	Усього, тис. грн	Частка продажу у загальному обсязі оптового товарообороту, %
<b>Оптова торгівля – усього</b>	<b>987957,0</b>	<b>100,0</b>
у т.ч.		
<b>торгівля автотранспортними засобами</b>	<b>41414,2</b>	<b>4,2</b>
торгівля автомобілями та легковими автотранспортними засобами	24117,0	2,4
торгівля іншими автотранспортними засобами	614,7	0,1
торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів	16476,2	1,7
торгівля мотоциклами, деталями та приладдям до них, технічне обслуговування і ремонт мотоциклів	206,3	0,003

*Джерело: [61].*

У розрахунку на одне підприємство середня чисельність працівників досліджуваних підприємств становила 15 осіб. Більшим за середній по країні цей показник був на підприємствах оптової торгівлі Миколаївської області (17 осіб) та м. Києва (34 особи).

На рис. 3.14 наведено дані щодо структури підприємств оптової торгівлі в Україні за обсягом оптового товарообороту за 2014 р.

Порівняно з 2013 р. кількість підприємств з річним оптовим товарооборотом понад 500 млн грн зменшилася на 3,1%, а частка їх оптового товарообороту збільшилася на 1,4 в.п.



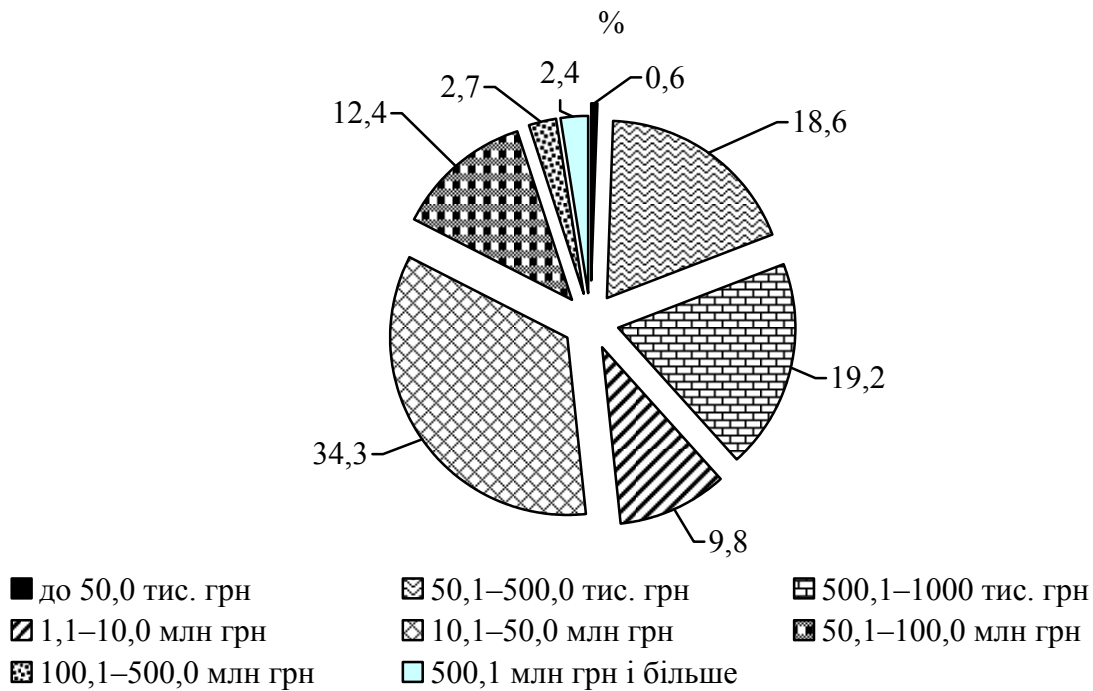


Рис. 3.14. Структура підприємств оптової торгівлі в Україні за обсягом оптового товарообороту за 2014 р., %

Джерело: [61].

За даними Державної служби статистики, кількість підприємств та фізичних осіб-підприємців у загальних показниках по суб'єктах великого, середнього та малого підприємництва в оптовій та роздрібній торгівлі за 2014 р. змінилася порівняно з 2013 р. і відповідно до кількості суб'єктів середнього підприємництва зменшилася на 0,2%, відповідно у % до кількості суб'єктів малого підприємництва збільшилась на 0,1% (табл. 3.8) [62].

Комерціалізація і зміна форм власності не дала очікуваного ефекту, призвела лише до простого подрібнення великих оптових структур на самостійні і малоефективні суб'єкти ринку.

Заслуговує уваги зарубіжний досвід щодо тенденцій розвитку оптових підприємств за формами власності та організаційно-правовими формами господарювання. Основним видом оптових підприємств за цими ознаками є корпоративні підприємства, тобто найбільш великі. На них у загальному обсязі оптового товарообороту припадає 95,8%. Частка партнерських підприємств дорівнювала 2,6%, а індивідуальних – лише 1,6% [3].

Таблиця 3.8

**Кількість підприємств та фізичних осіб-підприємців  
за їх розмірами у загальних показниках по суб'єктах  
великого, середнього та малого підприємництва в оптовій  
та роздрібній торгівлі за 2010–2013 рр.**

Роки	у % до кількості суб'єктів великого підприємництва	у % до кількості суб'єктів середнього підприємництва		у % до кількості суб'єктів малого підприємництва	
		підприємства	фізичні особи-підприємці	підприємства	фізичні особи-підприємці
2010	100	94,9	5,1	8,9	91,1
2011	100	96,2	3,8	11,7	88,3
2012	100	96,1	3,9	11,9	88,1
2013	100	95,9	4,1	12,0	88,0

*Джерело: [62; 63; 64].*

У сучасних умовах поставка товарів може здійснюватися різними шляхами. За даними міжнародних джерел, до 80% світового обігу товарів і послуг відбувається за допомогою посередників. Проте виробник може постачати свої товари безпосередньо до роздрібної мережі, минаючи торговельних посередників, у тому числі підприємства оптової торгівлі. У такому випадку виробник прагне отримати прямий доступ до роздрібних операторів, зекономити кошти та здійснювати контроль над ринком. Така система товароруку передбачає економію витрат, які пов'язані зі збутом, управлінням запасами та послугами роздрібної торгівлі.

Бізнес-модель ланцюга поставок дозволяє отримати відповідь на запитання: що і як необхідно робити, щоб досягти бажаного результату? Ключовими елементами бізнес-моделі будь-якого підприємства, що визначають її зміст, є: цінність для зовнішніх клієнтів, яку пропонує підприємство на основі своїх продуктів і послуг; система створення цієї цінності, що включає постачальників і цільових клієнтів, а також ланцюг

створення цінності; активи, які підприємство використовує для створення цінності; фінансова модель підприємства, яка визначає як структуру її витрат, так і способи отримання прибутку.

Визначаючи сутність бізнес-моделі, необхідно зауважити, що це поняття часто ототожнюють зі стратегією, вважаючи їх синонімами, або включаючи стратегію як один із компонентів до складу бізнес-моделі. Даний факт зумовлений тим, що бізнес-модель тісно пов'язана зі стратегією, але не тотожна стратегії. Взаємозв'язок між бізнес-моделлю і стратегією можна проілюструвати за допомогою «рівняння цінності», запропонованого М. Леві [65]:

$$V = M \cdot S, \quad (3.5)$$

де  $V$  – Value (цінність);  
 $M$  – Model (бізнес-модель);  
 $S$  – Strategy (стратегія).

Дане рівняння припускає, що підприємство має визначити кращі бізнес-моделі для реалізації стратегії. Бізнес-моделі можуть створюватися для певного товару або послуги (групи однорідних продуктів (послуг), для підприємства у цілому та при формуванні логістичного ланцюга поставок товарів.

*Таблиця 3.9*

**Відмінність понять «бізнес-модель» і «стратегії»  
ланцюга поставок товарів**

Параметри бізнес-моделі	Бізнес-модель	Стратегія
Створення цінності та перетворення її у прибуток	Фокусується на створенні цінності та одночасно описує, як підприємство перетворює створену цінність у прибуток	Фокусує свою діяльність на створенні стійкої конкурентної переваги підприємства на ринку

Закінчення табл. 3.9

Параметри бізнес-моделі	Бізнес-модель	Стратегія
Вартість бізнесу	Створює архітектуру перетворення інновації в економічну цінність для бізнесу, але не відповідає на запитання, як перетворити вартість бізнесу в прибуток для власників і акціонерів	Орієнтована на підвищення вартості бізнесу на перспективу
Передбачуваний рівень знання про бізнес-середовище	Побудова бізнес-моделі не вимагає глибоких знань про бізнес-середовище	Адекватність розробки стратегій залежить від більш складного аналізу, що вимагає більш повної інформації про середовище, в якому повинно розвиватися підприємство

Джерело: розроблено автором.

Зазвичай бізнес-модель ланцюга поставок формується з метою удосконалення процесу управління, коли керівництво розуміє, що підприємство має перейти на новий етап розвитку, наприклад, підвищити якість виробленої продукції чи наданих послуг, вийти на зовнішній ринок тощо (рис. 3.15).

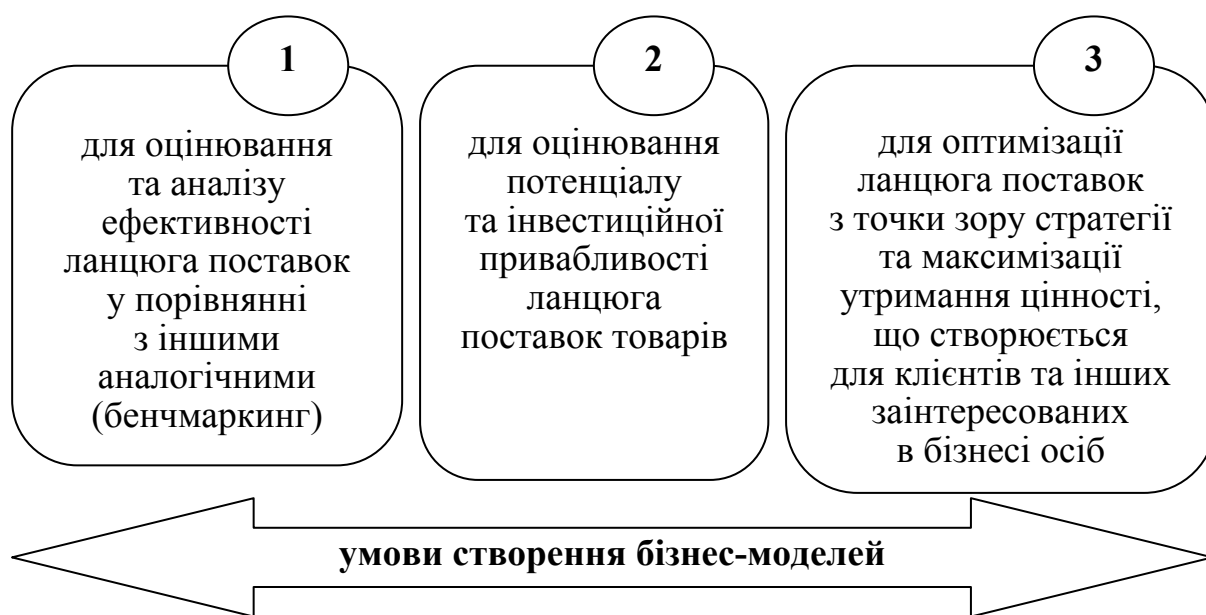


Рис. 3.15. Умови створення бізнес-моделей у ланцюзі поставок

Джерело: розроблено автором.

Бізнес-модель ланцюга поставок дозволяє виробити єдине уявлення про механізм роботи підприємства. Вона дозволяє дати відповідь на запитання: Що і Як необхідно робити, щоб досягти бажаного результату? До того ж, помилково вважати, що бізнес-модель – це лише комплект документів, що описує тільки бізнес-процеси підприємства.

Бізнес-модель ланцюга поставок формується, враховуючи цілі розвитку логістичної системи, визначаючи склад усіх базових компонентів бізнес-моделі (наскрізних бізнес-процесів), які в сукупності складають певну методологічну платформу:

- бізнес-функції, що описують, «ЩО» робить бізнес;
- бізнес-процеси, що описують, «ЯК» будуть виконуватись бізнес-функції у ланцюзі поставок;
- організаційна структура, що визначає, «ДЕ» виконуються бізнес-функції та бізнес-процеси;
- фази, що визначають, «КОЛИ» (у якій послідовності) повинні бути впроваджені ті чи інші бізнес-функції;
- ролі, що визначають, «ХТО» виконує бізнес-процеси;
- правила, що визначають зв'язок між «ЩО, ЯК, ДЕ, КОЛИ і ХТО» в ланцюзі поставок [66].

Функціонування будь-якого підпроцесу в ланцюзі поставок має оцінюватися у показниках його внеску в досягнення мети всієї системи, а не за його індивідуальною продуктивністю або прибутком і ні за яким іншим критерієм. У процесі ланцюг виконавців розглядається як внутрішні постачальники і споживачі. Виконавець одночасно є постачальником для наступного виконавця і споживачем для попереднього. Тоді метою діяльності кожного виконавця має бути найкраще задоволення потреб споживачів за результатом своєї діяльності. Для такого управління необхідно, щоб усі основні бізнес-процеси функціональних підрозділів було визначено й описано, відповідальність і ресурси позначено та зазначено процеси, за якими організовується управління. Обов'язковим є визначення взаємодії як між складовими процесів, так і між процесами (рис. 3.16).

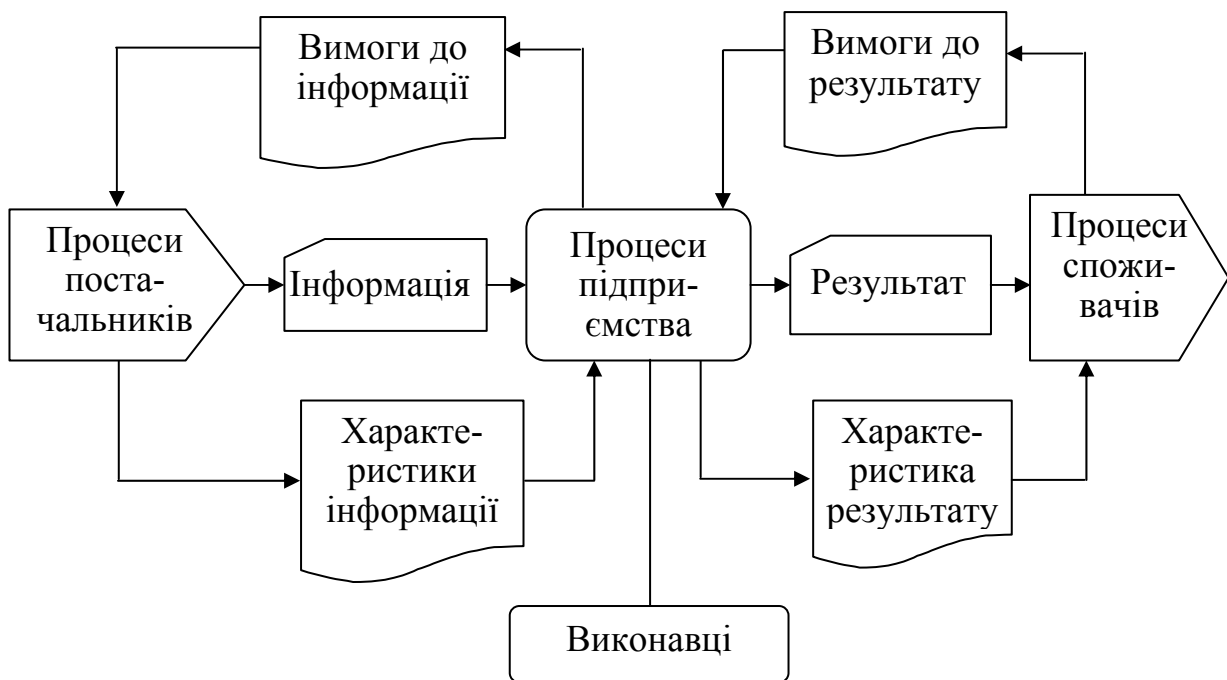


Рис. 3.16. Приклад процесного підходу до бізнес-процесу «Ланцюг поставок товарів»

Джерело: розроблено автором.

Згідно з наведеними даними на рис. 3.16 можна описати бізнес-процес таким чином [2]: визначити власника бізнес-процесу, межі бізнес-процесу (межі відповідальності та повноважень власника процесу з управління процесом), клієнтів і виходи бізнес-процесу, постачальників і входи бізнес-процесу, ресурси, необхідні для виконання бізнес-процесу (які перебувають у розпорядженні власника процесу), описати технологію виконання бізнес-процесу (наприклад, з використанням графічних схем в обраних нотаціях), розробити показники, за якими оцінюється бізнес-процес, його результати та задоволеність клієнтів бізнес-процесу, описати роботу власника з аналізу й поліпшення бізнес-процесу, а також його звітність перед вищим керівником.

Одне із завдань – дослідження об’єктивно існуючих зв’язків між явищами у ланцюзі поставок товарів. Для виявлення наявності зв’язку, його характеру і напряму застосовано статистичний метод кореляції і регресії.

У конкретних умовах простору і часу межі варіації взаємопов'язаних ознак  $x$  і  $y$  значно вужчі за теоретично можливі. І якщо крива регресії невелика, то в межах фактичної варіації ознак зв'язок між ними досить точно описується лінійною функцією. Цим значною мірою пояснюється широке застосування лінійних рівнянь регресії (3.6) [125; 126].

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n. \quad (3.6)$$

Параметр  $a$  (коефіцієнт регресії) – величина іменована, має розмірність результативної ознаки і розглядається як ефект впливу  $x$  на  $y$ . Параметр  $a_0$  – вільний член рівняння регресії, це значення  $y$  при  $x = 0$ . Якщо межі варіації  $x$  не містять нуля, то цей параметр має лише розрахункове значення.

Параметри рівняння регресії визначаються методом найменших квадратів.

Поряд із визначенням характеру зв'язку та ефектів впливу факторів  $x$  на результат  $y$  важливе значення має оцінка щільності зв'язку, тобто оцінка узгодженості варіації взаємопов'язаних ознак. Якщо вплив факторної ознаки  $x$  на результативну  $y$  значний, це виявиться у закономірній зміні значень  $y$  зі зміною значень  $x$ , тобто фактор  $x$  своїм впливом формує варіацію  $y$ . За відсутності зв'язку варіація  $y$  не залежить від варіації  $x$ .

Для оцінювання щільності зв'язку використаємо найпоширеніший коефіцієнт кореляції Пірсона. Позначається цей коефіцієнт символом  $R$ . Оскільки сфера його використання обмежується лінійною залежністю, то і в назві – слово «лінійний». Обчислення лінійного коефіцієнта кореляції  $R$  ґрунтується на відхиленнях значень взаємопов'язаних ознак  $x$  і  $y$  від середніх (3.7) [66].

$$R = \sqrt{\frac{\overline{z}(Y - \bar{y})^2}{\overline{z}(y - \bar{y})^2}}. \quad (3.7)$$

Для остаточного прийняття рішення необхідно виміряти коливання показників, тобто визначити міру коливання можливого результату. Коливання можливого результату є мірою відхилення очікуваного значення від середньої величини. Для цього використаємо середнє квадратичне відхилення (3.8) [67].

$$G = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2 n}{\sum n}}, \quad (3.8)$$

де  $G$  – дисперсія;

$X$  – очікуване значення для кожного випадку спостереження;

$\bar{X}$  – середнє очікуване значення;

$n$  – число випадків спостереження (частота).

Кількість факторів, які можуть бути визначені у моделі множинної регресії, обумовлена двома причинами. По-перше, однією з передумов є проведення кореляційно-регресійного аналізу, згідно з яким кількість факторів має узгоджуватись з числом спостережень. По-друге, кореляційно-регресійний аналіз передбачає перевірку моделі множинної регресії щодо істотності, яка здійснюється шляхом порівняння розрахункового значення множинного коефіцієнта детермінації  $R^2$  і критичного  $R_{1-\alpha}(v_1, v_2)$  або розрахункового значення  $F$  – критерію Фішера  $F$  і критичного  $F_{1-\alpha}(v_1, v_2)$ . Критичні значення залежать від степенів вільності факторної дисперсії  $v_1 (v_1 = m - 1)$  і степенів вільності залишкової дисперсії  $v_2 (v_2 = n - m)$ . Оскільки обсяг вибірки у дослідженні становить 6 років ( $n = 6$ ), а в статистичних таблицях критичні значення критеріальних статистик містяться, починаючи з  $v_2 = 1$ , то максимальне число параметрів рівняння множинної регресії може становити  $S(m = 5)$ , а модель відповідно може мати максимальне число факторів  $4(K = m - 1 = 4)$ .



Проблему попереднього відбору факторних ознак для побудови моделей взаємозв'язку розв'язано на основі евристичного (інтуїтивно-логічного) методу аналізу.

Для перевірки залежності впливу на обсяги продажу у ланцюзі поставок торговельно-посередницьких підприємств з метою прогнозування продажу було виділено фактори, які відображено у табл. 3.10.

За впливом виділені фактори можна розподілити на групи, що впливають окремо на обсяги продажу торговельно-посередницьких підприємств у містах та регіонах України в цілому. Тому ми прийняли рішення побудувати моделі кореляційно-регресійного аналізу для трьох, зазначених вище регіонів.

*Таблиця 3.10*

### **Фактори для побудови моделей взаємозв'язку у ланцюзі поставок на ринку автокомпонентів**

Факторна ознака	Умовні позначення
Обсяг продажу у ланцюзі поставок автокомпонентів, тис. грн, у тому числі:	У
обсяг продажу у містах України, тис. грн	У1
обсяг продажу у регіонах України, тис. грн	У2
Рентабельність обігових коштів	У3
Витрати на логістичну діяльність, тис. грн	У4
Реальна місткість оптового ринку автокомпонентів, млн грн	Х1
Середньомісячна номінальна зарплата на одного працівника, грн	Х2
Кількість підприємств оптової торгівлі автокомпонентів, од.	Х3
Витрати на маркетингову діяльність, тис. грн, у тому числі:	Х4
– на стимулювання збуту, тис. грн;	Х41
– на рекламу тис. грн	Х42
Плинність кадрів	Х5
Витрати на логістичну інноваційну діяльність, тис. грн	Х6
Адміністративні витрати, тис. грн	Х7

Закінчення табл. 3.10

Факторна ознака	Умовні позначення
Витрати на транспортування автокомпонентів, тис. грн, у тому числі:	X8
– витрати на логістичне обслуговування по містах України, тис. грн;	X81
– витрати на логістичне обслуговування по регіонах, тис. грн	X82
Витрати на зберігання продукції, тис. грн, у тому числі:	X9
– витрати на зберігання товарів автокомпонентів по містах України, тис. грн;	X91
– витрати на зберігання автокомпонентів для продажу по регіонах, тис. грн	X92
Частка доходу торгово-посередницьких підприємств, що реалізують автокомпоненти, отримана при формуванні замовлення різними способами, %	X10
у тому числі:	
за Van-Selling, %;	
у тому числі:	
– містах України;	X101
– регіонах України;	X102
за Pre-Selling, %;	
у тому числі:	
– містах України;	X103
– регіонах України	X104
Загальна кількість підприємств (юридичних осіб), що реалізує автозапчастини	X11
Частка суб'єктів логістичних каналів реалізації автокомпонентів, з якими співпрацюють оптові підприємства, у їх загальній кількості, %,	
у тому числі:	
– власні дистрибуторські мережі міста/регіони;	X111/X112
– дрібнооптові підприємства міста/регіони;	X121/X122
– підприємства роздрібної торгівлі/регіони;	X131/X132
– СТО місто/регіони	X141/X142
Коефіцієнт оборотності товарних запасів	X15
Середній залишок матеріальних запасів, тис. грн	X16

*Джерело: розроблено автором.*

Враховуючи те, що максимальне число параметрів рівняння множинної регресії при обсязі вибірки шість років не може становити більше чотирьох, вважаємо за потрібне

при побудові моделей згрупувати виділені фактори за критерієм характеру впливу. З огляду на вищезазначене, нами сформовано такі моделі: функціональну залежність обсягу продажу і факторів ринку, функціональну залежність обсягу продажу і факторів розвитку, функціональну залежність обсягу продажу і факторів витрат обігу та управління, функціональну залежність обсягу продажу і факторів витрат на маркетингові комунікації, функціональну залежність обсягу продажу і факторів витрат обігу, функціональну залежність обсягу продажу і факторів технологій формування замовлень, функціональну залежність обсягу продажу і факторів охоплення суб'єктів каналу розподілу.

Для регіонів України вирішено побудувати функціональну залежність множинної регресії:

- функціональна залежність обсягу продажу у ланцюзі поставок і факторів ринку автозапчастин

$$y = f(x_1, x_2, x_3), \quad (3.9)$$

де  $x_1$  – реальна місткість оптового ринку автозапчастин по регіонах України;

$x_2$  – середньомісячна номінальна зарплата на одного працівника в регіонах України;

$x_3$  – кількість підприємств оптової торгівлі автозапчастин по регіонах України;

$y$  – загальний обсяг продажу автозапчастин в Україні.

- функціональна залежність обсягу продажу і факторів розвитку

$$y = f(x_4, x_5, x_6), \quad (3.10)$$

де  $x_4$  – витрати на логістику;

$x_5$  – плінність кадрів;

$x_6$  – витрати на маркетингову інноваційну діяльність;

$y$  – загальний обсяг продажу.

- функціональна залежність обсягу продажу і факторів витрат обігу та управління логістичним ланцюгом поставок

$$y = f(x_7, x_8, x_9), \quad (3.11)$$

де  $x_7$  – адміністративні витрати;  
 $x_8$  – витрати на транспортування;  
 $x_9$  – витрати на зберігання;  
 $y$  – загальний обсяг продажу.

- функціональна залежність обсягу продажу і факторів витрат на маркетингову діяльність

$$y = f(x_{41}, x_{42}, x_{11}), \quad (3.12)$$

де  $x_{41}$  – витрати на стимулювання збуту;  
 $x_{42}$  – витрати на рекламу;  
 $x_{11}$  – загальна кількість підприємств;  
 $y$  – обсяг продажу.

Для окремих міст та регіонів України, де розміщуються підприємства з продажу автокомпонентів, вирішено побудувати такі моделі множинної регресії:

- функціональна залежність обсягів продажу і факторів витрат обігу

$$y_1 = f(x_{81}, x_{91}), \quad (3.13)$$

де  $x_{81}$  – витрати на транспортне обслуговування діяльності по місту та регіонах України;  
 $x_{91}$  – витрати на зберігання товарів для продажу по містах та регіонах України;  
 $y_1$  – обсяг продажу у містах та регіонах України.

$$y_2 = f(x_{82}, x_{92}), \quad (3.14)$$

де  $x_{82}$  – витрати на транспортне обслуговування діяльності по регіонах;

$x_{92}$  – витрати на зберігання товарів для продажу по області;

$y_2$  – обсяг продажу по містах та регіонах.

- функціональна залежність обсягу продажу і факторів технологій формування замовлень

$$y_1 = f(x_{101}, x_{103}), \quad (3.15)$$

де  $x_{101}$  – частка доходу, отримана при формуванні замовлення за Van Selling по містах і регіонах;

$x_{103}$  – частка доходу, отримана при формуванні замовлення за Pre Selling по містах і регіонах;

$y_1$  – обсяг продажу автозапчастин.

$$y_2 = f(x_{102}, x_{104}), \quad (3.16)$$

де  $x_{102}$  – частка доходу, отримана при формуванні замовлення за Van Selling по регіонах;

$x_{104}$  – частка доходу, отримана при формуванні замовлення за Pre Selling по регіонах;

$y_2$  – обсяг продажу по регіонах.

- функціональна залежність обсягу продажу і факторів охоплення суб'єктів каналу розподілу автокомпонентів

$$y_1 = f(x_{111}, x_{121}, x_{131}, x_{141}), \quad (3.17)$$

- де  $x_{111}$  – частка власних дистриб'юторських мереж автозапчастин у ланцюзі поставок від їх загальної кількості по регіонах, з якими співпрацюють оптові підприємства у регіоні, у містах України;
- $x_{121}$  – частка дрібнооптових підприємств у ланцюзі поставок у містах України;
- $x_{131}$  – частка підприємств роздрібної торгівлі з продажу автозапчастин, з якими співпрацюють оптові підприємства у містах України;
- $x_{141}$  – частка СТО, з якими співпрацюють оптові підприємства у ланцюзі поставок автозапчастин у містах України;
- $y_1$  – обсяг продажу по містах України.

$$y_2 = f(x_{112}, x_{122}, x_{132}, x_{142}), \quad (3.18)$$

- де  $x_{112}$  – частка власних дистриб'юторських мереж автозапчастин у ланцюзі поставок від їх загальної кількості по регіонах, з якими співпрацюють оптові підприємства у регіоні;
- $x_{122}$  – частка дрібнооптових підприємств у ланцюзі поставок по регіонах України;
- $x_{132}$  – частка підприємств роздрібної торгівлі з продажу автозапчастин, з якими співпрацюють оптові підприємства по регіонах України;
- $x_{142}$  – частка СТО, з якими співпрацюють оптові підприємства у ланцюзі поставок автокомпонентів по регіонах України;
- $y_2$  – обсяг продажу автокомпонентів по регіонах України.

Попереднє виокремлення ознак, які впливають на обсяг продажу торговельно-посередницьких підприємств у ланцюзі поставок автозапчастин, здійснено на основі логіки економічного аналізу та доповнено за допомогою кореляційного аналізу та крокової регресії.

Існує система обмежень по витратах у логістичному ланцюзі поставок автокомпонентів і обсягу продажу по кожній функціональній залежності:

$$f_i(P_\phi) \leq F_i, \quad (3.19)$$

де  $f_i$  – функція витрат і обсягу продажу у логістичному ланцюзі (логістичні бізнес-процеси,  $i = 1, \dots, n$ );  
 $n$  – кількість об'єктів у логістичному ланцюзі;  
 $F_i$  – максимально можливі планові витрати логістичного ланцюга  $i$ -го об'єкта.

Необхідно також вирішити завдання щодо мінімізації функцій, враховуючи систему обмежень (3.20). Такий методичний підхід дає можливість визначити ефективність логістичного ланцюга при свідомому встановленні обмеження витрат на функціонування логістичного ланцюга та логістичного обслуговування на ринку автокомпонентів. Витрати на досягнення і утримання необхідного рівня логістичного обслуговування зменшують прибутковість підприємства, тобто мінімізація збитків від утримання необхідного рівня логістичного обслуговування у логістичному ланцюзі є критерієм ефективності функціонування даної системи:

$$E_{ар} = [д(P_{опт}) - F(P_{опт})] - [д(P_\phi) - F(P_\phi)] \rightarrow \min, \quad (3.20)$$

де  $д(P_{опт})$  та  $F(P_{опт})$  – відповідно дохід і витрати підприємства при забезпеченні системою необхідного оптимального рівня логістичного обслуговування;

$д(P_\phi)$  та  $F(P_\phi)$  – відповідно дохід і витрати підприємства при фактично досягнутому рівні обслуговування.

Для вирішення завдань необхідно визначити кожен з факторів для побудови моделей взаємозв'язку у ланцюзі поставок на ринку автокомпонентів, що вимагає певних досліджень.

Пропонуємо визначити кожен фактор для побудови моделей взаємозв'язку у ланцюзі поставок на ринку автокомпонентів:

- відкриття власних роздрібних торговельних підприємств з продажу автокомпонентів, що можуть створювати дилерські (дистриб'юторські) мережі по містах та регіонах України;
- дослідження ринку автомобілів та відповідно ринку автокомпонентів для поповнення та зберігання автокомпонентів, оскільки ринок автомобілів і автокомпонентів має синергетичний ефект;
- гнучка цінова політика, надання знижок оптовим покупцям, винятком є унікальність автомобільних компонентів до рідкісних моделей автомобілів;
- інтегровані маркетингові комунікації, які діють на всьому шляху логістичного ланцюга поставок автокомпонентів, у тому числі з використанням автоматичної функції, поштової та SMS розсилання клієнтам;
- управління товарними запасами, що включає визначення величини партії для різних видів автокомпонентів за допомогою інтегрованої системи електронного обміну даними (Electronic Data Interchange) та інформаційної системи класу SCM та ERP та автоматизованої системи управління WMC (Warehouse Management System), що дозволяють здійснювати оперативний контроль обігу складських запасів за ABC-, XYZ-аналізом.

Таким чином, запропонована нами багатовимірною динамічною моделлю управління ланцюгами поставок автокомпонентів дозволить зробити прогноз продажу у ланцюзі поставок по окремих містах та регіонах України, оцінити вплив факторів на ефективність ланцюга поставок автозапчастин та інших товарів. Ця методика може застосовуватися для всіх підприємств оптової торгівлі.



### **3.3. Розробка багатовимірної динамічної моделі розміщення розподільчого центру у роздрібній торговельній мережі**

Глобалізація економіки сприяє прояву цілком нових закономірностей у розвитку світової економіки, посилює взаємозалежність національної економіки та взаємопроникнення і, навпаки, послаблює можливості держав щодо формування незалежної економічної політики. Інтенсивні процеси глобалізації спостерігаються у розвитку роздрібно торгівлі в Україні і мають як позитивні, так і негативні наслідки.

Останніми роками відбувається експансія внутрішнього ринку провідними транснаціональними корпораціями. На українському ринку роздрібно торгівлі існують такі міжнародні торговельні мережі, як «Metro Cash&Carry», «Auchan», «Billa», «Zara», «Bershka». Вхідження на ринок міжнародних корпоративних мереж зумовило прискорення розвитку таких вітчизняних корпоративних мереж, як АТБ, «Fozzy Group» та ін. Відповідно це спричинило значне посилення конкуренції у внутрішній торгівлі, поширення інноваційних процесів у роздрібній торгівлі, впровадження новітніх технологій та передбачає зміну діяльності підприємств роздрібно торгівлі за багатьма напрямками.

Разом з тим глобалізаційні процеси мають і негативний вплив на розвиток внутрішньої торгівлі. Насамперед це виявляється у все більшій залежності роздрібно торгівлі від імпорту, особливо в умовах кризи. Важливою умовою інтеграції України у глобальний економічний простір, відкриття європейського ринку є підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Відповідно, у результаті інтеграції України з ЄС у довгостроковій перспективі зросте рівень життя населення України, планується збільшення обсягів прямих іноземних інвестицій, що дозволить створювати нові робочі місця і впроваджувати сучасні технології.

Останніми роками роздрібна торгівля України розвивається в умовах загострення економічної кризи (починаючи

з 2012 р.), яка до того ж посилилася воєнними діями на Сході держави (з 2014 р.). Загострення економічної кризи призвело до: [61]

- значного зменшення обсягів виробництва споживчих товарів. Так, у 2014 р. порівняно з 2013 р. індекс промислової продукції становив 89,3%;

- зменшення обсягів імпорту продукції. Імпорт товарів із країн Європейського Союзу в 2014 р. становив 19156,8 млн дол., або 38,5% від загального обсягу, та зменшився порівняно з відповідним періодом 2013 р. на 4977 млн дол., або на 20,6%;

- прискорення темпів інфляції з 100,5% у 2013 р. до 124,9% у 2014 р.;

- значного зростання цін на товари.

Варто зазначити, що за 2014 р. продукти харчування подорожчали на 24,8%. На 22,8–37,2% стали дорожчими риба та продукти з риби, яйця, сало, м'ясо та м'ясопродукти, олія, хліб, макаронні вироби, цукор [67].

Такі несприятливі умови, що склалися в період кризи, призвели до суттєвого зниження темпів розвитку роздрібно-товарообороту в Україні.

На рис. 3.17 наведено динаміку роздрібно-товарообороту за 2005–2015 рр.

Так, якщо у 2012 р. порівняно з 2011 р. оборот роздрібно-торгівлі у діючих цінах збільшився на 18,4%, то у 2014 р. порівняно з 2013 р. приріст становив тільки 1,7%. Аналогічні зміни відбуваються з показником товарообороту на 1 особу, де приріст відповідно становив 16,0% та 6,8%. Обсяг роздрібно-товарообороту підприємств у 2015 р. до 2014 р. становив 79,0%.

Відбувається також і суттєве погіршення структури товарообороту. Так, якщо у 2008 р. (до початку світової фінансової кризи) частка непродовольчих товарів у товарообороті становила 66%, то у 2014 р. вона знизилася вже до 59%. Спад виробництва споживчих товарів в Україні призводить до поступового, але стійкого витіснення вітчизняної продукції імпортною.

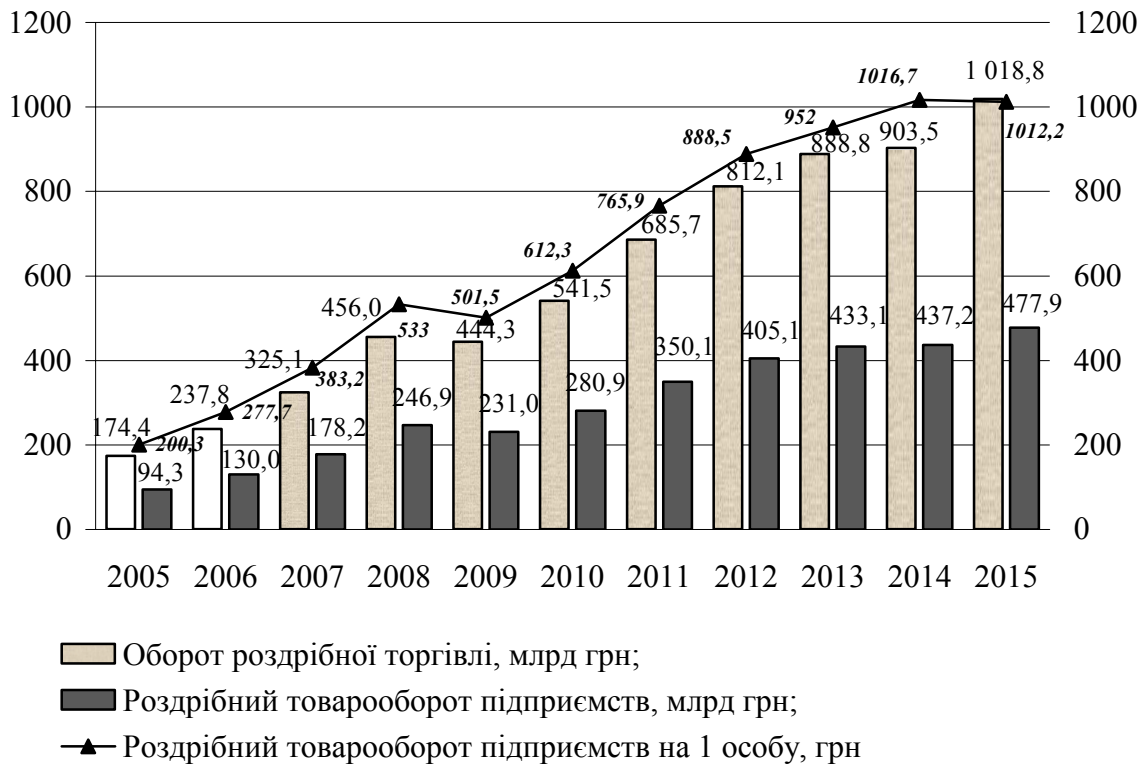


Рис. 3.17. Динаміка роздрібного товарообороту за 2005–2015 рр.

Джерело: [67].

Частка продажу споживчих товарів, які вироблені на території України, у 2005 р. становила 70,5%, у т.ч. по продовольчих товарах – 90,9%, у 2013 р. вона знизилася відповідно до 57,2% та 85,5% [67].

Зниження темпів зростання роздрібного товарообороту супроводжується сталою тенденцією скорочення торговельної мережі підприємств (рис. 3.18).

Так, кількість об'єктів роздрібної торгівлі з 2005 р. по 2013 р. скоротилася на 15,4 тис. од. (-20,5%), у т.ч. магазинів – на 10,3 тис. од. (-18,5%). Тобто випереджаючими темпами відбувалося скорочення чисельності дрібнороздрібних підприємств, які не можуть забезпечити високий рівень торговельного обслуговування населення.

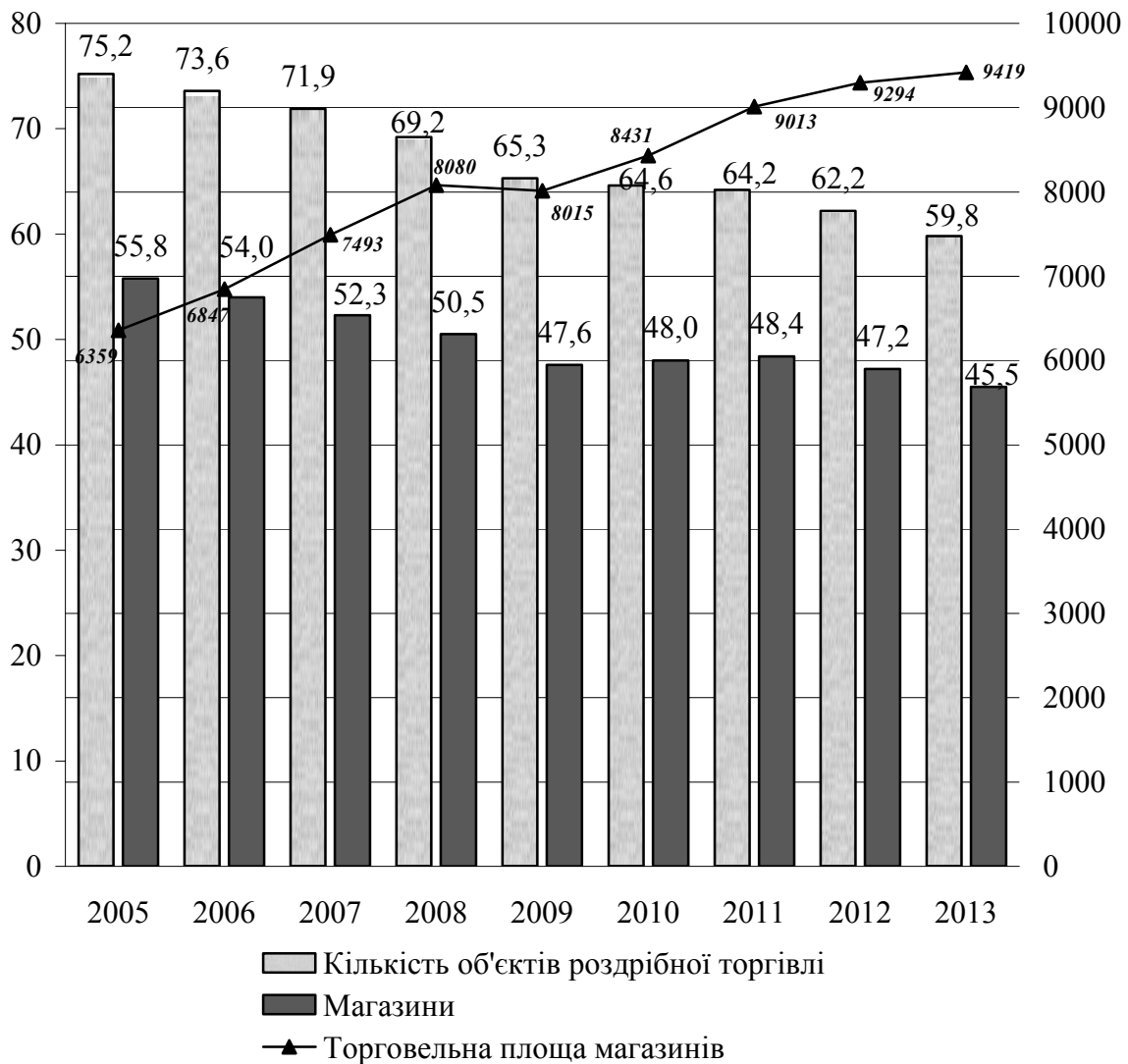


Рис. 3.18. Динаміка кількості об'єктів роздрібної торгівлі за 2005–2014 рр.

Джерело: Роздрібна торгівля України у 2013 році. – Київ : Держстат, 2014. – С. 109 [68].

Високі темпи розвитку корпоративних роздрібних мереж підприємств (гіпермаркетів, супермаркетів) сприяли тому, що одночасно зі скороченням чисельності магазинів поступово зростала їх торговельна площа. За вказаний період торговельна площа магазинів зросла майже в 1,5 рази. Це призвело до збільшення середнього розміру торговельної площі магазинів підприємств-юридичних осіб із 114 м<sup>2</sup> до 207 м<sup>2</sup>.

Безумовно, у великих роздрібних мережах торговельне обслуговування покупців здійснюється на більш високому рівні. Проте стрімкий розвиток мереж спричиняє загрозу монополізації ринку з усіма негативними наслідками. Крім того, у період кризи виникає і загроза ефективного функціонування цих підприємств. Зниження реальних грошових доходів населення, зростання цін на товари, спричинене інфляційними процесами, знецінення національної валюти і, як наслідок, зниження попиту населення на товари призводять до того, що значна частина корпоративних мереж зазнає великих труднощів щодо збуту товарів і спостерігаються значні затримки з оплатою товарів постачальникам.

Тривале відтермінування оплати товарів (90–120 днів), яке торговельні корпоративні мережі застосовували роками, призвело до того, що від їх товаропостачання відмовився дрібний та середній бізнес, і залишилося по два–три постачальники, перед якими також є суттєві борги. Це спричинить, на думку Української асоціації постачальників торговельних мереж, закриття кожної п'ятої продовольчої мережі вже у 2015 році. Потребують ретельного вдосконалення правові та економічні відносини з постачальниками. При цьому на підставі досвіду попередніх років можна стверджувати: заборгованість за поставку товару не входить до вартості продажу.

Подальший розвиток роздрібної торгівлі в Україні й успішне виконання покладених на неї функцій залежить від створення сприятливих умов для започаткування і ведення торгового бізнесу, тобто для створення ефективних ланцюгів поставок та розвитку логістичних стратегій роздрібних торговельних мереж.

Складовою логістичних ланцюгів у торгівлі є створення (або використання) розподільчих центрів. Доходи й витрати кожного окремого учасника мережі роздрібної торгівлі залежать від багатьох факторів. Основними з них можна вважати фактори, що обумовлюють попит, режим роботи, витрати на утримання точки реалізації. Як припущення у моделі використано умовні

середні значення дохідної та витратної частин учасника мережі роздрібною торгівлі. Формування дохідної та витратної частин мережі в цілому визначено як добуток середніх значень, що прийняті для учасника мережі, і кількості учасників, які її формують. У подальших розрахунках мінімальним періодом розрахунку ( $n$ ) приймаємо місяць, фактичним періодом розрахунку ( $t$ ) – квартал.

Необхідно приділити увагу впровадженню стратегії логістичного аутсорсингу роздрібними торговельними мережами.

Ефективність аутсорсинг-проектів у логістиці залежить переважно від зниження загальних витрат, зміни структури витрат підприємства торгівлі (скорочення витрат, пов'язаних із транспортуванням, забезпеченням безпеки, експлуатацією транспортних засобів, змістом і навчанням персоналу, інформаційним обслуговуванням тощо) і підвищення якості обслуговування споживачів (скорочення термінів поставки, доставка «від дверей до дверей», моніторинг процесів транспортування, зменшення кількості помилок тощо) [1, с. 195]. При цьому економічний ефект від застосування логістичного аутсорсингу є досить складним параметром, як і сама послуга.

Серед науковців немає єдиної думки щодо теоретичного та практичного аспекту оцінки ефективності аутсорсингу. Саме тому доцільно визначити групи методів, які мають характеризуватися спільними рисами стосовно методики їх розрахунку.

Під час дослідження виокремлено деякі методичні підходи щодо оцінки ефективності стратегії логістичного аутсорсингу.

Перший методичний підхід зазначає, що ефект аутсорсингу являє собою різницю між витратами у випадку здійснення процесу власними силами й витратами у разі передачі його сторонньому підприємству.

Л.В. Фролова пропонує таку формулу [3, с. 124]:

$$СВ + ДД_a > ПВ_a + ВТР_a \quad (3.21)$$

Тобто порівнюється собівартість бізнес-процесу власними силами (СВ) і можливих додаткових доходів (ДД<sub>а</sub>) із сукупними поточними витратами (ПВ<sub>а</sub>) та витратами (ВТР<sub>а</sub>) при купівлі цієї послуги в аутсорсера, що свідчить про доцільність переходу на аутсорсинг.

В.І. Цветкова [69, с. 16] та Г.В. Чугунова [70, с. 24] вважають, що оцінка ефективності аутсорсингу для замовника визначається як різниця між інвестиціями, які потрібно було вкласти у виконання замовлення власними силами, та виплатою виконавцю за виконання замовлення.

Для прийняття рішення про аутсорсинг логістичних функцій Л.А. Захарченко та Т.Н. Рибіна [71, с. 19] пропонують порівняти витрати. Якщо відношення витрат на виконання функцій власними силами до витрат, пов'язаних із залученням третьої сторони, більше одиниці, залучення третьої сторони доцільно, якщо ж менше – вигідніше виконати операції власними силами.

Ця методика може використовуватися на будь-якому етапі діяльності підприємства і дає змогу обчислювати економію або перевитрати ресурсів при різних формах виконання функції або певного виду діяльності. Проте недоліком цього методичного підходу є те, що до складу витрат в обох випадках науковці відносять різні види та статті витрат, що впливає на формування загальних витрат.

Другий методичний підхід пов'язаний із розрахунком коефіцієнта ефективності аутсорсингу – з урахуванням витрат на здійснення процесу власними силами, кількості робочих годин за місяць, вартості послуг аутсорсингового підприємства та коефіцієнта ризику.

В.В. Сіняєв пропонує розрахунок коефіцієнта економічної доцільності аутсорсингу за такими формулами [72, с. 95]:

$$K_{\text{екда}} = \frac{I_{\text{рса}}}{I_{\text{рсо}}}; \quad (3.22)$$

$$I_{pca} = \frac{SD'Wt}{100 \sum_{i=1}^i (R_{at} + P_{at})}; \quad (3.23)$$

$$I_{pco} = \frac{SD'Wt}{100 \sum_{i=1}^i (R_{at} + P_{at})}, \quad (3.24)$$

- де  $K_{екда}$  – коефіцієнт економічної доцільності аутсорсингу;  
 $I_{pca}$  – індекс ринкової стійкості підприємства з урахуванням аутсорсингу;  
 $I_{pco}$  – індекс ринкової стійкості підприємства без урахування аутсорсингу;  
 $S$  – річний обсяг продажу продукції;  
 $D$  – частка чистого прибутку від продажу;  
 $W$  – імовірність успіху бізнес-операції, яка варіюється в межах шкали успіху (від 0 до 1);  
 $t$  – тривалість розрахункового періоду на здійснення бізнес-операцій;  
 $R_a, R_o$  – майбутні витрати на здійснення бізнес-операцій;  
 $P_a, P_o$  – сукупні можливі ринкові втрати з урахуванням і без урахування аутсорсингу.

Якщо  $K_{екда} > 1$ , то доцільно передавати виконання функцій стороннім підприємствам (аутсорсеру). Чим вище значення  $K_{екда}$ , тим привабливішим є аутсорсинг-підприємство для підприємства-замовника.

Якщо  $K_{екда} < 1$ , то передавати функції аутсорсеру недоцільно. При  $K_{екда} = 1$  потрібно провести додаткові розрахунки.

А. Соколова, І. Філіпова пропонують оцінювати ефективність аутсорсингу за іншою формулою [73, с. 57]:

$$D = X \cdot \frac{Z + K}{T} - A \cdot K_p, \quad (3.25)$$



де  $D$  – коефіцієнт ефективності аутсорсингу;  
 $X$  – прогнозовані трудовитрати працівника, год;  
 $Z$  – розмір заробітної плати (за місяць);  
 $K$  – величина накладних витрат, яка припадає на одного працівника на місяць (соціальний пакет, забезпечення робочого місця);  
 $T$  – кількість робочих годин за місяць;  
 $A$  – вартість послуг аутсорсингового підприємства;  
 $K_p$  – коефіцієнт ризику.

Якщо  $D > 0$ , то аутсорсинг буде ефективнішим.

Цю методику запроваджено з практики економічного аналізу. Вона надає можливість використовувати різні види вимірників (кількісні, грошові, натуральні), дає конкретне значення для порівняння та визначення ефективності, але має певні недоліки: використання прогнозованих показників може вплинути на точність розрахунків, не враховуються всі витрати, які можуть виникнути при співпраці з аутсорсером.

На думку Г.В. Чугунової, проект аутсорсингу вважається успішним для підприємства, якщо вирішені завдання, – зосередження уваги на основному виді діяльності, контроль за витратами, отримання доступу до сучасних технологій, підвищення ринкової дисципліни завдяки високій прозорості бізнес-процесів, можливість виявлення великої гнучкості у випадку зміни попиту [70, с. 24].

А.М. Шестоперов поділяє критерії оцінки ефективності аутсорсингу на три групи [74, с. 87]:

- 1) зміна витрат на виконання операцій;
- 2) зміна адміністративних витрат;
- 3) зміна якості послуг.

Основна перевага використання цього підходу полягає в розробці критеріїв, які характеризують сутність ефективності як економічної категорії. Проте у запропонованих критеріях оцінювання не враховано показники ефективності.

До четвертого підходу належать методики, в яких поєднуються зміна доходів і витрат підприємства. У їх основу

покладено положення, що результатом аутсорсингу може бути зниження витрат, зростання доходів, зростання доходів і зниження витрат.

Так, Ю.А. Желінський вважає, що для оцінки ефективності аутсорсингу не обов'язково застосовувати економічні методи, досить здійснити аналіз доходів і витрат підприємства й використати таку формулу [75, с. 172]:

$$\sum \Delta P_i + \sum \Delta K_i > 0, \quad (3.26)$$

де  $\sum \Delta P_i$  – сума зміни доходів в  $i$ -х сферах підприємства в результаті застосування аутсорсингу;  
 $\sum \Delta K_i$  – сума зміни витрат в  $i$ -х сферах підприємства в результаті застосування аутсорсингу.

Ефективність аутсорсингу є сумою змін доходів і витрат в окремих сферах діяльності. Зміни можуть бути додатні та від'ємні, але їхня загальна сума повинна бути більшою 0. Різниця між загальними доходами й витратами після впровадження аутсорсингу має бути більшою від різниці загальних доходів і витрат перед його впровадженням:

$$\sum {}_0 p_t - \sum {}_0 K_t > \sum {}_p P_t - \sum {}_p K_t, \quad (3.27)$$

де  $\sum {}_0 p_t$  – дохід в окремих сферах діяльності підприємства після впровадження аутсорсингу;  
 $\sum {}_p P_t$  – дохід в окремих сферах діяльності підприємства перед впровадженням аутсорсингу;  
 $\sum {}_p K_t$  – витрати в окремих сферах діяльності підприємства перед впровадженням аутсорсингу;  
 $\sum {}_0 K_t$  – витрати в окремих сферах діяльності підприємства після впровадження аутсорсингу.

Проаналізуємо модель створення власного розподільчого центру та модель використання розподільчого центру на умовах логістичного аутсорсингу оптимізації логістичного бізнес-

процесу і доцільності створення розподільчого центру для корпоративних роздрібних мереж. Пропонуємо розраховувати такі показники: [76]

1. Дохідну частину корпоративної роздрібною мережі за певний період визначаємо за формулою

$$Dt.pм = \left( \left( \overline{S}_м \cdot \left( 1 + \frac{\Delta pц.}{100} \right) \cdot \left( 1 + \frac{\overline{\Delta pм}}{100} \right) - \right) - \left( \overline{S}_м \cdot \left( 1 + \frac{\Delta pц.}{100} \right) \right) \right) \cdot Qм \cdot n, \quad (3.28)$$

де  $\overline{S}_м$  – середня вартість 1 т матеріалопотоку для розподільчого центру, грн;

$\Delta pц.$   $\overline{\Delta pм}$  – відповідно надбавка розподільчого центру, середня надбавка в роздрібній мережі, %;

$Qм$  – обсяг матеріалопотоку в роздрібній мережі за місяць, т;

$n$  – кількість мінімальних періодів розрахунку в загальному розрахунковому періоді  $t$ , од.

2. Обсяг матеріалопотоку за місяць в логістичному ланцюзі, що умовно дорівнює обсягу реалізації в роздрібній мережі:

$$Qм = N_p^м \cdot \overline{Q}_p^{доб} \cdot D_p^{рм}, \quad (3.29)$$

де  $N_p^м$  – кількість учасників, які формують роздрібну мережу, од.;

$\overline{Q}_p^{доб}$  – середнє значення обсягу реалізації за добу учасника роздрібною мережі, т;

$D_p^{рм}$  – кількість днів роботи роздрібною мережі, од.

3. Середня величина поточних витрат учасника роздрібною мережі за період  $t$ :

$$\bar{U}_t^{\text{рм}} = \bar{U}_{at}^{\text{рм}} + \bar{U}_{зпт}^{\text{рм}} + \bar{U}_{pt}^{\text{рм}}, \quad (3.30)$$

де  $\bar{U}_t^{\text{рм}}$  – середні витрати на оренду приміщення, грн;  
 $\bar{U}_{зпт}^{\text{рм}}$  – середні витрати на заробітну плату персоналу, грн;  
 $\bar{U}_{pt}^{\text{рм}}$  – середні витрати на утримання та ремонт обладнання, грн.

4. Середні витрати учасника роздрібної мережі на оренду приміщення за розрахунковий період  $t$  можна визначити за формулою

$$\bar{U}_{at}^{\text{урм}} = S_{\text{рм}} + \bar{\Pi}_{\text{м}^2}^{\text{рм}} \cdot n, \quad (3.31)$$

де  $S_{\text{рм}}$  – потрібна площа приміщення, м<sup>2</sup>;  
 $\bar{\Pi}_{\text{м}^2}^{\text{рм}}$  – середня вартість оренди 1 м<sup>2</sup> приміщення за місяць, грн.

5. Витрати на заробітну плату персоналу в загальному вигляді визначаються за формулою

$$U_{з/п} = (1 + \text{СН} \cdot 10^{-2}) \cdot \sum_{i=1}^r (p_i \cdot 3\Pi_i), \quad (3.32)$$

де  $p_i$  – кількість персоналу  $i$ -ї категорії, од.  $i \in \overline{1, r}$  ( $r$  – кількість категорій персоналу);  
 $3\Pi_i$  – середньомісячна заробітна плата працівника  $i$ -ї категорії, грн;  
 $\text{СН}$  – сумарна ставка соціального податку, %.

6. Середні витрати на заробітну плату персоналу учасника роздрібної мережі можна визначити так:

$$\bar{U}_{з/пт}^{\text{урм}} = (1 + \text{СН} \cdot 10^{-2}) \cdot N_n^{\text{урм}} \cdot 3\Pi_n \cdot n, \quad (3.33)$$

де  $N_n^{\text{урм}}$  – чисельність персоналу учасника роздрібної мережі, од;  
 $ЗП_n$  – середньомісячна заробітна плата персоналу роздрібної мережі, грн.

7. Доходи складського господарства розподільчого центру визначаються за формулою

$$D_t^{\text{рц}} = \left( \bar{S}_m \cdot \left( 1 + \frac{\Delta_{\text{рц}}}{100} \right) \right) \cdot Q_m \cdot n. \quad (3.34)$$

8. Витрати складського господарства розподільчого центру за розрахунковий періоді  $t$  визначаються відповідно (3.35):

$$C_t^{\text{рц}} = U_t^{\text{рц}} + H_t^{\text{рц}}, \quad (3.35)$$

де  $U_t^{\text{рц}}$  – поточні витрати на організацію виробництва, грн;  
 $H_t^{\text{рц}}$  – основні податки і збори, грн.

9. Поточні витрати на організацію виробництва на складі розподільчого центру пропонується визначати таким чином:

$$U_t^{\text{рц}} = U_{at}^{\text{рц}} + U_{3/\text{пвт}}^{\text{рц}} + U_{3/\text{пігрт}}^{\text{рц}} + U_{\text{рт}}^{\text{рц}} + U_{\text{пнт}}^{\text{рц}} + U_{3\text{гт}}^{\text{рц}}, \quad (3.36)$$

де  $U_{at}^{\text{рц}}$  – виплати за оренду приміщення під розподільчий центр, грн;

$U_{3/\text{пвт}}^{\text{рц}}$  – витрати на заробітну плату водіїв навантажувачів, грн;

$U_{3/\text{пігрт}}^{\text{рц}}$  – витрати на заробітну плату ІТП, грн;

$U_{\text{рт}}^{\text{рц}}$  – витрати на утримання і ремонт обладнання, грн;

$U_{\text{пнт}}^{\text{рц}}$  – витрати на паливо, мастила і змащувальні матеріали для ДВЗ навантажувачів, грн;

$U_{3\text{гт}}^{\text{рц}}$  – загальногосподарські витрати, грн.

10. Виплати за оренду приміщення під розподільчий центр за розрахунковий період  $t$  пропонується визначати так:

$$U_{at}^{\text{рц}} = S_{\text{рц}} \cdot \text{Ц}_{\text{м}^2}^{\text{рц}} \cdot n, \quad (3.37)$$

де  $S_{\text{рц}}$  – площа складу розподільчого центру,  $\text{м}^2$ ;

$\text{Ц}_{\text{м}^2}^{\text{рц}}$  – вартість оренди  $1 \text{ м}^2$  складського приміщення, грн.

11. Загальногосподарські витрати пропонується визначати за формулою 3.38:

$$U_{\text{згт}}^{\text{рц}} = (U_{at}^{\text{рц}} + U_{\text{з/пвт}}^{\text{рц}} + U_{\text{з/пітрт}}^{\text{рц}} + U_{\text{рт}}^{\text{рц}} + U_{\text{пнт}}^{\text{рц}}) \cdot \frac{H_{\text{згт}}^{\text{рц}}}{100}, \quad (3.38)$$

де  $H_{\text{згт}}^{\text{рц}}$  – норма відрахувань на загальногосподарські потреби, %.

12. Основні податки розподільчого центру визначаються за формулою

$$H_t^{\text{рц}} = \text{НП}_t^{\text{рц}} + H_{\text{пдвт}}^{\text{рц}}, \quad (3.39)$$

де  $\text{НП}_t^{\text{рц}}$  – податок на прибуток за період  $t$ , грн;

$H_{\text{пдвт}}^{\text{рц}}$  – відрахування на ПДВ за період  $t$ , грн.

Таким чином, для розрахунків основних показників функціонування логістичного ланцюга доцільно використувати програмний продукт Excel компанії Microsoft (дод. Б). Автоматизація проведення розрахунків дозволяє визначити значення критерію ефективності роботи системи й окремих учасників ланцюга поставок, а також виконувати моніторинг інших параметрів моделі. Запропонована модель дозволить роздрібній торговельній мережі зробити вибір на користь власного або розподільчого центру на умовах аутсорсингу, враховуючи основні показники функціонування розподільчого центру в ланцюзі поставок.

### 3.4. Інформаційне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі

Для реалізації логістичної стратегії підприємства з високим рівнем логістичної привабливості потрібен відповідний механізм, який слід розглядати як сукупність організаційних і економічних складових, що дозволяють узгоджувати функціонування всіх елементів логістичного ланцюга поставок товарів. Динамічний розвиток інформаційних технологій та жорстка конкуренція вимагає від компаній постійного вдосконалення маркетингових стратегій. Особливо це стосується управління логістичною та інноваційною діяльністю компаній, що функціонують на ринку інформаційних технологій.

*Інформаційні технології* – сукупність методів, процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів. Продукти галузі інформаційних технологій можуть бути як продуктами споживання, так і засобами виробництва.

Галузь інформаційних технологій є динамічною. Швидкий розвиток інформаційних технологій зумовив скорочення життєвого циклу інформаційних продуктів (упродовж останніх 10 років життєвий цикл інформаційних продуктів скоротився щонайменше втричі – з 3–5 років до 1 року).

Інформаційні технології – це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробкою і зберіганням інформації [77].

У рамках інформаційних технологій інформація розглядається як семантичне поняття – будь-яка інформаційна система обробляє дані і від неї залежать методи роботи з цією інформацією і очікування від отриманих результатів.

Інформаційні технології – це прийоми, способи і методи застосування засобів обчислювальної техніки при виконанні функцій збору, зберігання, обробки, передачі та використання даних.

Основний інструмент, призначений для роботи з інформацією, – це інформаційні системи. Згідно із сучасними концепціями управління інформація, що з'явилася в організації, повинна бути відразу ж внесена в ІТ-системи. Завдяки цьому керівники різних рівнів отримують більш об'єктивну інформацію про те, що відбувається з об'єктами, за управління яких вони відповідають (менш спотворену людським фактором, хоча, звичайно, це залежить від організації процесів введення інформації).

Корпоративне управління інформаційними технологіями – це система, за допомогою якої визначається напрям і контроль поточного та майбутнього використання інформаційних технологій [78].

Поступово ці тенденції починають впливати на інформаційну складову комерційної угоди. Ефективність звернень до систем забезпечення інформаційної технології при здійсненні торговельних операцій на 30% вище, ніж при використанні традиційного підходу. Інформаційне забезпечення логістичного управління є однією з найбільш важливих і актуальних проблем.

Інформація стає рушійною силою стратегічного розвитку логістичної діяльності підприємства торгівлі. Завдяки їй можуть скоротитися бізнес-процеси складування (ефективніше використовуватися система управління запасами, погодженість дій постачальника і споживача в ланцюзі поставок товарів). Завдяки інформації вдається також прискорити транспортування (узгодженість усіх ланок транспортного ланцюга). Недоліком накопичення інформації є нагромадження товарів, оскільки невпевненість споживача, як і невпевненість постачальника, безумовно, викликає бажання підстрахуватися.

Відповідно до концепції логістичної діяльності інформаційні системи, що належать до різних груп, інтегруються в єдину інформаційну систему в ланцюзі поставок.

*Відповідність стратегії.* У цьому напрямі оцінюється, наскільки інвестиції в інформаційні технології будуть сприяти досягненню стратегічних цілей підприємства. Аналіз відповідності стратегії не є простим та передбачає:



- наявність затвердження показників, що описують стратегію підприємства;
- наявність цільових значень показників, що характеризують виконання стратегії;
- оцінювання поточного значення показників, що характеризують ступінь виконання стратегії підприємства;
- оцінювання цільових значень показників після вкладання інвестицій.

Під час побудови ефективного механізму логістичної стратегії найвищого рівня необхідно здійснити такі заходи:

- реалізувати техніко-технологічні схеми узгодженої роботи розподільчого центру у ланцюзі поставок товарів;
- сформувати систему інформаційного забезпечення;
- побудувати економіко-математичну модель генерування альтернативних варіантів обробки матеріального потоку у ланцюзі поставок товарів;
- використати інноваційні логістичні технології.

Досить популярний у США метод опису підприємств, розроблений Дж.А. Захманом, який взяв за основу архітектуру інформаційних систем (ISA) фірми ІВМ, розширивши і доповнивши її. Ця концепція неодноразово викладалася ним в лекціях і на семінарах [79, 80].

Інфраструктура Захмана включає 6 перспектив і 6 блоків. У термінології ARIS блоки опису Захмана відповідають типам уявлень (моделей), а перспективи – рівням моделі життєвого циклу. Перспективи перераховано в дужках разом з описами ролі учасників: масштаб (планувальник), корпоративна модель (власник), системна модель (проектувальник), технологічна модель (будівник), компоненти (субпідрядник) і функціонуюча система (користувач).

Області, що досліджуються, позначаються питаннями, а відповідні дії вказані у дужках: що (дані), як (функція), де (мережа), хто (люди), коли (час) і чому (логічне обґрунтування). Досліджувані перспективи і файли розташовуються під прямим кутом один до одного. Кожне поле в матриці описано за певною методикою.

Інфраструктуру Захмана, на противагу ARIS, неможливо безпосередньо впровадити в інформаційну систему, а введення відносин між полями, що описуються, не систематизовано. До того ж зв'язок інфраструктури Захмана з конкретним результатом в рамках бізнес-процесу не передбачається. Для зручності опису Дж.А. Захман запропонував так звану модель архітектури підприємства (*Zachman Framework for Enterprise Architecture*). Модель має дві основні мети: з одного боку, логічно розподілити всі описи архітектури на окремі розділи для спрощення їх формування і сприйняття, з іншого, – забезпечити можливість розгляду цілісної архітектури з виділених точок зору або відповідних рівнів абстракції [81].

Водночас, коли були опубліковані роботи Дж. А. Захмана, за традиційним підходом при формуванні опису системи використовували концепцію «життєвого циклу», що включає такі етапи, як планування, аналіз, проектування, розробка, документування, впровадження і промислова експлуатація. На кожному з цих етапів розглядаються питання, пов'язані як з функціями системи, так і з даними. Дж. А. Захман запропонував замість традиційного підходу, пов'язаного з аналізом окремих аспектів роботи системи в різні моменти часу, аналізувати систему з різних так званих перспектив.

Модель Захмана вперше була створена саме для ІТ-систем [82], що у подальшому було впроваджено у діяльність підприємства в цілому. Таким чином, запропонована модель може використовуватися як засіб для опису архітектур складних виробничих систем будь-якого типу.

Основна ідея полягає у тому, щоб забезпечити можливість послідовного опису кожного окремого аспекту системи в координації з усіма іншими. Для будь-якої досить складної системи загальне число зв'язків, умов і правил зазвичай перевершує можливості для одночасного розгляду. Водночас розгляд кожного аспекту системи, відокремленого від інших, найчастіше призводить до прийняття неоптимальних рішень як щодо продуктивності, так і вартості реалізації.

Модель можна навести у вигляді таблиці, що має п'ять рядків і шість стовпців (рис. 3.19). Зауважимо, що в моделі

**Розділ 3. Організаційно-економічне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі**

саме п'ять рядків, адже відображений на рисунку шостий рядок відповідає вже не рівню опису архітектури, а рівню функціонуєчої системи або підприємства в цілому.

		Дані	Функції	Дислокація, мережа	Люди	Пора року	Мотивація	
		ЩО	ЯК	ДЕ	ХТО	КОЛИ	ЧОМУ	
<b>Бізнес-керівники</b>	<b>Планувальник</b>	Список важливих понять і об'єктів	Список основних бізнес-процесів	Територіальне розміщення	Ключові підприємства	Найважливіші події	Бізнес-цілі і стратегії	Сфера дії (контекст)
	<b>Власник, менеджер</b>	Концептуальна модель даних	Модель бізнес-процесів	Логістичні процеси	Модель потоку робіт (workflow)	Майстер-план реалізації	Бізнес-план	Модель підприємства
	<b>Конструктор, архітектор</b>	Логічні моделі даних	Архітектура додатків	Модель розподіленої архітектури	Архітектура інтерфейсу користувача	Структура процесів	Ролі і моделі бізнес-правил	Модель системи
<b>ІТ-менеджери і розробники</b>	<b>Проектувальник</b>	Фізична модель даних	Системний проект	Технологічна архітектура	Архітектура презентації	Структури управління	Опис бізнес-правил	Технологічна (фізична) модель
	<b>Розробник</b>	Опис структури даних	Програмний код	Мережева архітектура	Архітектура безпеки	Визначення тимчасових прив'язок	Реалізація бізнес-логіки	Деталі реалізації
		Дані	Програми	Мережа	Люди, підприємства	Бізнес-події	Стратегії	Підприємства
		Дані	Функції, процеси	Мережа, розміщення систем	Люди, підприємства	Час, розклад	Мотивація	

*Рис. 3.19. Модель Дж.А. Захмана*

*Джерело: [81].*

Захман Дж. А. запропонував архітектуру підприємства у вигляді матриці, рядки якої відображають погляд на підприємство різних груп співробітників і тих, хто використовує результати його діяльності: від інвесторів і вищого керівництва до рядових співробітників. Оскільки власник компанії і рядовий співробітник розглядають її з власної позиції детальності, можна стверджувати, що це підхід на організацію різних ієрархічних рівнів (Захман Дж. А. назвав ці рядки перспективами).

Перспективи (рядки у матриці) можуть в окремому випадку відповідати різному рівню управління підприємством, якщо йдеться про архітектуру підприємства або використання інформаційної системи. Два верхні рядки відповідають найбільш загальним уявленням і досить широко описують плани і цілі.

Аналогічно у діяльності підприємства верхній рядок «Контекст» відповідає рівню інтересів вищого керівництва і зборів акціонерів. Другий рівень відповідає інтересам бізнес-менеджерів і власників процесів. Третій рівень – той, на якому бізнес-менеджери, бізнес-аналітики і менеджери, що відповідають за ІТ, повинні діяти узгоджено. Рівні з четвертого і далі описують деталі, які становлять інтерес для ІТ-менеджерів, проектувальників, розробників.

На кожному з цих рівнів учасники зазвичай розглядають одні і ті ж категорії питань у відповідних стовпцях у таблиці, однак з різним рівнем абстракції і деталізації. До змісту цих колонок входять:

- дані, що використовуються (що?)
- процеси і функції (як?)
- місця виконання цих процесів (де?)
- організації та персоналії-учасники (хто?)
- керуючі події (коли?)
- цілі та обмеження, що визначають роботу системи (навіщо?)

Основні правила заповнення таблиці такі:

- кожна комірка таблиці незалежна від інших, разом вони утворюють функціонально повний простір для опису системи (базис);

- порядок проходження колонок є несуттєвим;
- кожна комірка містить відповідний опис аспекту реалізації системи у вигляді певної моделі або, можливо, простого опису (текстового документа);
- базові моделі для кожної з колонок є унікальними;
- відповідні моделі у комірках кожного ряду в сукупності утворюють повний опис системи з обраної перспективи;
- заповнення комірок має проводитися послідовно «зверху вниз», спроба пропуску одного з рядків є, скоріше, «шаманством» (з огляду на те, що не можна створити добре функціонуючу систему, «перестрибнувши» певні рівні її опису на етапі проектування).

Перший рядок відповідає рівню планування бізнесу в цілому (бізнес-модель). На цьому рівні вводяться досить загальні основні поняття, що визначають бізнес, наприклад, продукти і послуги, клієнти, розташування об'єктів бізнесу, а також формулюється бізнес-стратегія (колонка 6 – мотивація). Фактично даний рядок визначає контекст усіх наступних рядків.

Другий рядок (концептуальна модель) призначений для визначення в термінах бізнес-структури підприємства, ключових і допоміжних бізнес-процесів.

Третій рівень (логічна модель) відповідає інтересу з точки зору «Системного Архітектора», бізнес-процеси описано вже в термінах інформаційних систем, у тому числі різні типи даних, правила їх перетворення і обробки для виконання певних операцій на рівні 2 бізнес-функцій.

На четвертому рівні – технологічної або фізичної моделі – здійснюється прив'язка даних і операцій над ними до обраних технологій реалізації. Наприклад, може бути визначено вибір реляційної СУБД, або роботу з неструктурованими даними, або об'єктно-орієнтоване середовище.

П'ятий рівень відповідає детальній реалізації системи, враховуючи конкретні моделі обладнання, топологію мережі, виробника і версію СУБД, засоби розробки і готовий програмний код. Багато з робіт на даному рівні часто виконують субпідрядники.

Останній, шостий рівень, описує функціонуючу систему. На цьому рівні можуть бути введені, зокрема, такі об'єкти, як інструкції для роботи із системою, фактичні бази даних, робота служби HelpDesk. Варто зауважити, що у вихідній роботі Дж. А. Захмана зміст цього рівня не деталізується. При розвитку моделі розглядаються можливості визначення аспектів функціонування діючої системи з точки зору, наприклад, кінцевого користувача або експлуатаційних служб.

Розглянемо, як здійснюється послідовна деталізація окремих даних опису системи, зосередивши увагу на різних колонках таблиці і враховуючи, що порядок розташування колонок в таблиці довільний.

Так, перша колонка відповідає на запитання «ЩО?» і визначає використовувані в системі дані. На верхньому рівні достатнім буде просте перерахування основних об'єктів, які використовуються в бізнесі. На другому рівні дані об'єкти об'єднуються в семантичну модель високого рівня і зазвичай їх описують у вигляді діаграми «сутність–зв'язок» (E–R діаграми) з відображенням основних зв'язків і найбільш істотних бізнес-обмежень. На третьому рівні ця модель приводиться до нормалізованої форми, визначаються всі атрибути і ключі. Четвертий рівень являє собою фізичну модель даних у системі (в об'єктно-орієнтованому підході – ієрархію класів). Наступний рівень містить опис моделі мовою управління даними для формування таблиць, готові бібліотеки класів, табличні простори СУБД. Останній рівень може описувати фактичні набори даних, в тому числі такі характеристики, як журнали доступу, розміри реально займаного дискового простору, статистику звернень тощо. Безумовно, можна наголосити на певній недосконалості даної моделі при використанні об'єктно-орієнтованого підходу – фактично модель спрямована на розрахунок окремих даних (властивостей) і функцій (методів) класів.

Колонка функцій (відповідь на питання «ЯК?») призначена для послідовної деталізації опису того, як місія підприємства реалізується на рівні окремих операцій. Зокрема, на першому

рівні достатньо буде лише перелічити бізнес-процеси. Другий рівень буде містити модель бізнес-процесів, яка згодом деталізується в операції над даними, та архітектуру додатків (рівень 3), методи класів (рівень 4), програмний код (рівень 5) і модулі. При цьому, починаючи з 4-го рівня, аналіз ведеться вже не в межах підприємства в цілому, а зокрема, підсистем або додатків.

Наступна колонка (питання «ДЕ?») визначає просторовий розподіл компонента системи і мережеву організацію. На рівні планування бізнесу у цьому разі досить визначити розташування всіх об'єктів. На наступному рівні ці об'єкти об'єднуються в модель зі зв'язками, що характеризують взаємодію між собою, враховуючи обмін інформацією щодо поставки товарів. На третьому рівні системної архітектури здійснюється прив'язка компонент інформаційної системи до вузлів мережі. Четвертий рівень призначений для визначення фізичної реалізації в термінах апаратних платформ, системного програмного забезпечення, а також засобів проміжного рівня (так зване «middleware»), які використовуються для інтеграції різних компонент інформаційної системи між собою. Типовим прикладом можуть бути брокери запитів або засоби обміну повідомленнями. На п'ятому рівні визначаються використовувані протоколи і специфікації каналів зв'язку. Шостий рівень описує функціонування реалізованої мережі.

Колонка таблиці, що відповідає на запитання «ХТО?», визначає учасників процесу. На рівні планування бізнесу тут представлений список підрозділів підприємства і виконувані ними функції. На наступному рівні наводиться повна організаційна діаграма, а також можуть бути визначені загальні вимоги до інформаційної безпеки. Далі послідовно визначаються учасники бізнес-процесів і їх ролі (у RUP використовуються діаграми подій і опис варіантів використання), вимоги до інтерфейсів користувача і правила доступу до окремих об'єктів, фізична їх реалізація на рівні коду або операторів визначення доступу до таблиць в СУБД.

П'ята колонка відповідає на запитання «КОЛИ?» і визначає тимчасові характеристики бізнес-процесів і роботи системи. І знову деталізація здійснюється зверху вниз, починаючи від календарного плану (рівень 1) і основних параметрів, що характеризують виконання бізнес-процесів, наприклад, вимога до часу оформлення угоди (рівень 2). На третьому рівні визначаються події, що спричиняють зміну стану інформаційних об'єктів і ініціацію операцій над ними. На наступному рівні ці події транслуються у програмні виклики (тригери) або передані повідомлення. П'ятий рівень визначає фізичну реалізацію обробки таких подій, на 6-му рівні – фактична історія функціонування системи.

Остання колонка («ЧОМУ?» або «НАВІЩО?») визначає мотивації і задає порядок переходу від завдань бізнесу до вимог і елементів інформаційних систем. Вихідною точкою є бізнес-стратегія, яка послідовно трансформується в бізнес-план, потім – в правила і обмеження для реалізації бізнес-процесів, а на рівні 4 – у відповідні програми, необхідні для включення до складу інформаційних систем і, в подальшому, в їх фізичну реалізацію.

Така модель опису в цілому корисна для ідентифікації можливих обмежень. Ці обмеження можуть «поширюватися» від верхніх рівнів до нижніх (наприклад, завдання керівництва компанії вибрати ті чи інші засоби, продукти або принципи роботи) і в зворотному напрямку, наприклад, можливості існуючих технологій бездротового зв'язку значною мірою визначають спектр запропонованих послуг і організацію бізнес-процесів у провайдерів цих послуг.

У моделі Дж. А. Захмана визначено такі перспективи:

1. Господар або планувальник (Planner) – той, хто визначає напрям розвитку підприємства: прогнозує зміни зовнішнього середовища, область функціонування підприємства, цілі його діяльності. Це можуть бути інвестори або збори акціонерів компанії.

2. Керівник (Owner) – той, хто відповідає за функціонування підприємства: виробництво продуктів і/або надання послуг,



управління витратами, виконання персоналом своїх обов'язків. Це топ-менеджер компанії і власник процесів. Керівник повинен розуміти всі основні бізнес-процеси підприємства як складної системи, наприклад: зовнішнє середовище, технології, культуру, постачальників, клієнтів, закони, конкурентів, можливості, ризики, гроші тощо.

3. Проектувальник (Designer) – конструктор або системний архітектор, який є проміжною ланкою між бажаним станом організації (з точки зору «Власника») і технічно/фізично можливим. Це аналітики і проектувальники, а відповідно до ІТ – це постановники задач і бізнес-аналітики.

4. Підрядник (Builder) – генеральний підрядник, який забезпечує виробництво кінцевого продукту або послуги. У рамках проекту – це керівник проекту. Відповідно до ІТ, це СІО і керівники внутрішнього ІТ-підрозділу або генеральний підрядник, якщо ІТ виведено на аутсорсинг.

5. Субпідрядник (Subconstructor) – той, хто відповідає за побудову і компонування частини кінцевого продукту або послуги, проектувальник і розробник частини кінцевого продукту або послуги. Наприклад, це зовнішні компанії, які постачають обладнання чи програмне забезпечення, або розробляють підсистему.

6. Користувач – той, хто використовує продукти або послуги функціонуючого підприємства. Стосовно ІТ – це рядові співробітники компанії.

Основними характеристиками моделі Захмана, є такі:

- простота для розуміння як технічними, так і нетехнічними фахівцями;
- цілісність відповідно до підприємства, тобто кожна проблема може бути співвіднесена з підприємством в цілому;
- підтримка обговорень складних питань з використанням відносно невеликої кількості нетехнічних понять;
- можливість застосування для планування, що дозволяє краще приймати рішення завдяки тому, що рішення ніколи не буде існувати у відриві від інших показників діяльності підприємства;

- придатність для вирішення завдань, тобто можливість працювати з абстракціями і сутностями, виділяючи і ізолюючи окремі параметри системи без втрати сприйняття підприємства як цілого;
- нейтральність, тобто незалежність від будь-яких інструментів; завдяки цьому кожен інструмент і методологія можуть бути відображені на дану модель [80].

Створена модель архітектури була простим, але потужним інструментом для застосування системного підходу для планування робіт щодо створення і використання інформаційних систем і їх стикування.











Пропонуємо побудувати логістичну бізнес-модель ланцюга поставок, так звану модель 4-доменної архітектури (архітектура чотирьох областей, FDA), в якій пропонується, зокрема, провести умовний розподіл осередків вихідної моделі Захмана на 2 компоненти – архітектуру опису (Архітектура-в-дизайні) та архітектуру виконання (Архітектура-в-операції) [84]. При цьому перша компонента описує хід, засоби і артефакти процесу розробки архітектури підприємства, у той час як друга призначена для опису безпосередньо бізнес-процесів і реалізації ІТ-систем (рис. 3.20).

У ланцюзі дій має бути оперативний і зворотний зв'язок, який забезпечить відповідність фактичних показників нормативним (запланованим).

Необхідними компонентами механізму є системи логістичного забезпечення, які включають:

- створення економіко-математичної моделі генерування альтернативних варіантів обробки матеріального потоку;
- систему управління процесом перевезення, інформаційне забезпечення, систему розподілу фінансових потоків;
- вибір оптимальних маршрутів транспортування та оптимізованих технологічних схем обробки матеріалопотоку;
- надання додаткових послуг;
- систему стандартизації, систему безпеки перевезень;
- систему економічної оцінки, прогнозування, контролю.

**Розділ 3. Організаційно-економічне забезпечення реалізації логістичної стратегії на підприємстві торгівлі**

	<b>Дані ЩО?</b>	<b>Функції ЯК?</b>	<b>Мережа ДЕ?</b>	<b>Люди ХТО?</b>	<b>Час КОЛИ?</b>	<b>Мотивація ДЛЯ ЧОГО?</b>
<b>Контекст</b> <i>Роль: плануваль- ник</i>	список найважливіших понять для бізнесу	список основних бізнес-процесів	територіальне розміщення	ключові організації	найважливіші події для бізнесу	бізнес-цілі і стратегії
						
<b>Бізнес-керівники</b> <b>Концептуальна модель бізнесу підприємства</b> <i>Роль: власник</i>	концептуальна модель даних/об'єктів	модель бізнес-процесів	схема логістики	модель робіт	майстер-плани реалізації	бізнес-план
						
<b>Керівники в області ІТ і розробники</b> <b>Логічна модель</b> <i>Роль: проектуваль- ник</i>	логічна модель даних	модель системної архітектури	модель розподіленої архітектури	архітектура інтерфейсу з користувачами	графік обробки	бізнес-ролі
						
<b>Керівники в області ІТ і розробники</b> <b>Фізична модель</b> <i>Роль: розробник</i>	фізична модель даних/класів	модель дизайну	технологічна архітектура	презентаційна архітектура	графік управління	проектування бізнес-правил
						
<b>Керівники в області ІТ і розробники</b> <b>Деталізовані описи</b> <i>Роль: програміст</i>	опис структури даних	програмний код	мережева архітектура	архітектура безпеки	визначення тимчасових прив'язок	специфікація бізнес-правил
						
<b>Керівники в області ІТ і розробники</b> <b>Система, що працює</b> <i>Роль: користувач</i>	дані, що використовуються	функції, що працюють	мережі, що працюють	працююча організація	реалізований графік	стратегія, що працює

*Рис. 3.20. Модель бізнес-процесів у ланцюзі поставок, що формує підприємство торгівлі для реалізації ІТ-систем за моделлю Захмана*

*Джерело: вдосконалено автором за [81–83].*

На рис. 3.21 наведено систему управління ланцюгом поставок товарів підприємством торгівлі за моделлю Захмана.

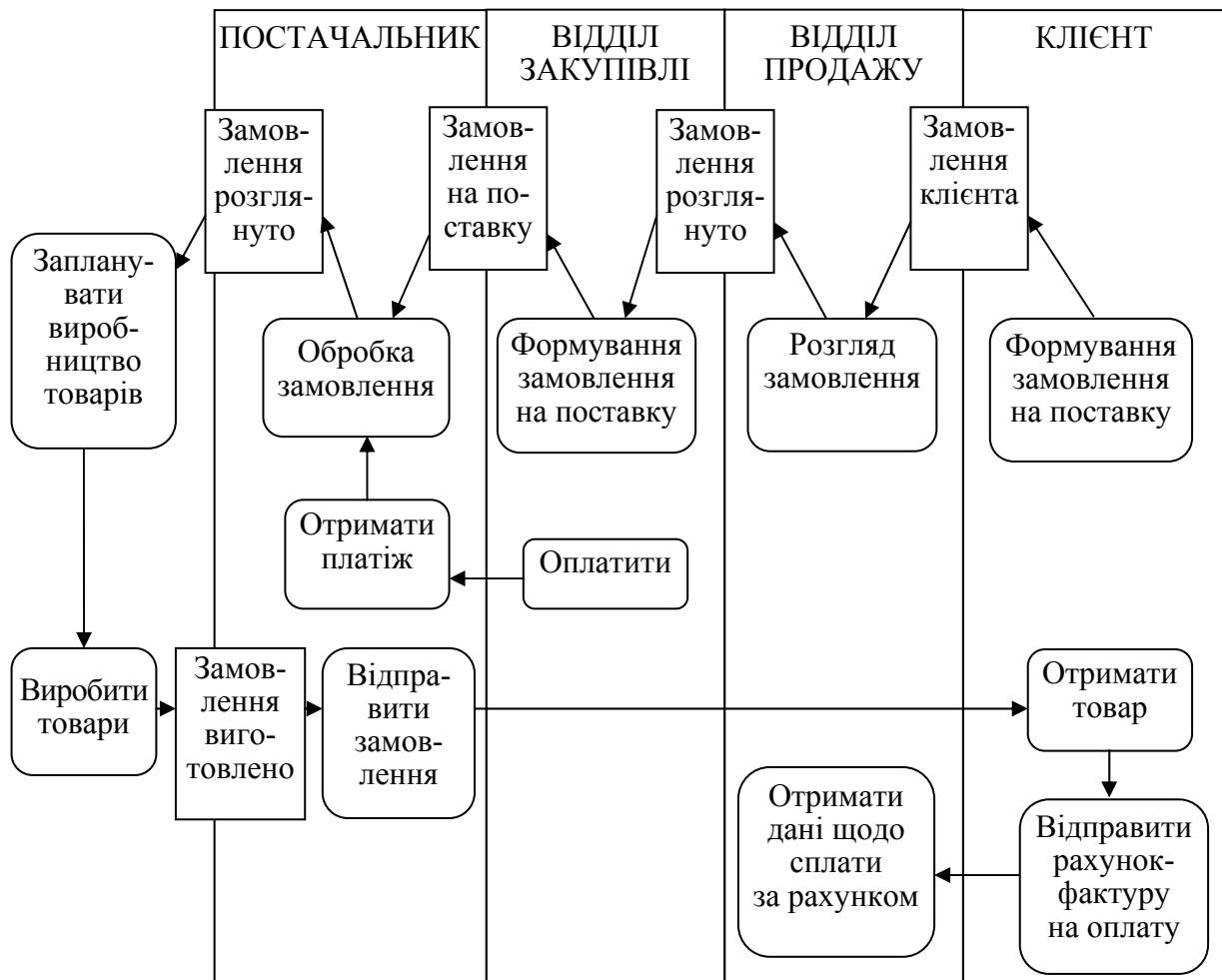


Рис. 3.21. Система управління ланцюгом поставок товарів підприємством торгівлі за моделлю Дж. А. Захмана

Джерело: розроблено автором.

Проаналізуємо ще одну інформаційну технологію ERP (Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства).

Існує безліч трактувань поняття ERP, їх можна розподілити на 2 типи, в яких відображаються різні погляди на зміст цього поняття:

1. ERP як принципи і методологія управління ресурсами підприємства. ERP – це організаційна стратегія інтеграції виробництва і операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами, орієнтована на безперервне балансування і оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакета прикладного

програмного забезпечення, що забезпечує загальну модель даних і процесів для всіх сфер діяльності. (The Gartner Glossary of Information Technology Acronyms and Terms).

2. ERP як тип прикладних програмних систем автоматизують процеси підприємства, це обліково-транзакційна комп'ютерна система управління підприємством, призначена для планування і управління всіма ресурсами підприємства, необхідними для виробництва, реалізації та обліку продукції.

Advanced Planning & Scheduling (APS) – методологія виробничого планування, головною особливістю якої є можливість побудови розкладу роботи обладнання в рамках усього підприємства.

Методологія APS дозволяє управляти замовленнями клієнтів і всією роботою з ними ефективніше, ніж це було можливо раніше. Вона надає можливість змінювати виробничий графік, що в умовах «класичного» ERP-завдання належало до категорії нездійсненних. Ця система може використовуватися на підприємствах середнього і малого бізнесу [84].

Ключовими характеристиками «ранніх» ERP-систем, зокрема, є такі:

- підтримка широкого спектра методів і підходів до управління підприємством;
- підтримка різних типів виробництв і видів діяльності підприємств (промислові підприємства, сфера послуг тощо);
- управління географічно розподіленими підприємствами і транснаціональними корпораціями, у тому числі підтримка декількох часових поясів, мов, систем бухгалтерського обліку та звітності;
- багатоваріантність базових бізнес-процесів, а також міжкорпоративні бізнес-процеси – можливість роботи у розширеному ланцюзі поставок товарів, залучення клієнтів і постачальників на певних ділянках до бізнес-процесів тощо;
- додаткові можливості інтеграції ERP-систем з різними додатками тощо.

Як результат цієї еволюції компанія Gartner Group ввела термін ERP II: ERP II (Enterprise Resource & Relationship

Processing) – це бізнес-стратегія підприємства, що належить до певної галузі, і набір ключових для даної галузі додатків, що допомагають клієнтам та акціонерам компаній збільшувати цінність бізнесу завдяки ефективній ІТ-підтримці оптимізації операційних і фінансових процесів як всередині свого підприємства, так і у зовнішньому середовищі – в рамках співпраці з іншими корпораціями.

ERP – це підхід для підприємств, визначення та стандартизації бізнес-процесів, необхідних, для того, щоб підприємство могло використовувати внутрішні прерогативи для пошуку зовнішньої переваги.

Як правило, ERP-системи будуються за модульним принципом і тією чи іншою мірою охоплюють всі ключові процеси діяльності компанії. Групування функціоналу в модулі у різних постачальників неоднакові, але у більшості виділяються 3 основні групи модулів (які часто називають «ядром» ERP-системи):

1. Управління фінансами;
2. Управління операціями (матеріальними потоками і виробництвом);
3. Управління персоналом.

1. Фінансовий менеджмент. Фінансовий модуль або групу модулів багато експертів вважають центральним компонентом ERP-системи. Існує безліч різних варіантів функціональних блоків (модулів), реалізованих у групі управління фінансами, найбільш типові такі блоки:

- бухгалтерський облік: Головна книга, рахунки для отримання тощо;
- управлінський облік: облік витрат і доходів у розрізі (за місцями виникнення, продуктами, проектами), розрахунок собівартості;
- казначейство: управління ліквідністю, рухом грошових коштів, взаємодія з банками, раціоналізація операцій з грошовими потоками;
- корпоративне управління фінансами: управління основними засобами, інвестиційний менеджмент і фінансовий контроль.

Також іноді до складу фінансових модулів ERP-систем включають фінансове планування і бюджетування, а також управління ключовими показниками ефективності.



Рис. 3.22. Результати впровадження ERP-системи  
Джерело: [84, 85].

2. Управління операціями. Найбільш типовий склад модулів цієї групи:

- управління матеріальними потоками (логістикою) і складами: поставка, управління замовленнями і взаємовідносинами з постачальниками, управління ланцюгами поставок і транспортуванням, управління складами, інвентаризація;
- управління виробництвом товарів: управління специфікаціями продукції, виробниче планування, облік продукції, виробничих операцій і витрат, управління виробничими програмами, управління якістю;

- управління продажем: ціноутворення, управління і конфігурація замовлень, управління договорами і виставлення рахунків, управління дистрибуцією.

3. Управління персоналом. Цей модуль або група модулів вирішує завдання управління одним із найбільш цінних ресурсів – персоналом. Найбільш типовий склад модулів цієї групи:

- оперативне управління персоналом: кадровий облік, облік робочого часу (табельний облік), управління нарядами на роботи, пенсійний облік;
- управління оплатою праці: розрахунок заробітної плати, премій і компенсацій;
- планування і розподіл персоналу: розрахунок продуктивності трудових ресурсів, розподіл персоналу, контроль ефективності використання людських ресурсів. До того ж останнім часом до перерахованих функцій стали додавати оцінку і підбір персоналу, управління кваліфікацією, а також управління навчанням і кар'єрою.

Крім перерахованих вище, до складу великих ERP-систем можуть входити різні модулі, зокрема:

- управління взаємовідносинами з клієнтами;
- управління проектами;
- управління життєвим циклом товарів;
- управління логістичними ланцюгами поставок товарів;
- управління сервісним обслуговуванням;
- управління якістю тощо.

*Класифікація ERP-систем в торгівлі та опис їх стандартних функцій.* ERP-система сприяє автоматизації бізнес-процесів торговельних підприємств і за функціональним призначенням є досить різноманітною. Проведемо порівняльну характеристику ERP-системи за функціональними, технологічними і технічними параметрами та продуктивністю для різних сфер застосування. Необхідно виокремити ERP-систему для підприємств оптової торгівлі, оптово-роздрібних та дрібнооптових підприємств, а також для підприємств роздрібною торгівлі.





Рис. 3.23. Автоматизація бізнес-процесів за допомогою ERP  
Джерело: [85].

Рішення для оптової торгівлі. ERP-система призначена для автоматизації діяльності підприємства оптової торгівлі, і як правило, забезпечує організацію управління ланцюгом поставок товарів (SCM), автоматизацію зовнішньої і внутрішньої логістичної діяльності, автоматизацію складського обліку і управління рухом товарів і запасами. Значну увагу приділяють SRM-функціоналу, частині функцій CRM (з управління виконанням замовлень, ведення бази клієнтів, відстеження історії взаємин з клієнтами, управління ціноутворенням, асортиментом, прогнозування попиту і планування продажу) та MDM-функціоналу із ведення номенклатурних довідників товарів.

Якщо розподілом товарів займається сам виробник, тоді в ERP-системі реалізуються також функції із синхронізації планування виробництва і закупівель сировини з реалізацією продукції та плануванням асортименту товарів, інтеграції довідників товарів з PDM-системою. Фінансовий модуль, блок HRM, підсистеми консолідації інформації та бізнес-аналітики, реалізовані в ERP-системах для торгівлі, не мають принципових відмінностей від аналогічних функціональних блоків, які використовуються в корпоративних системах для інших галузей.

Така система може складатися з двох-трьох самостійних блоків: WMS (у складському комплексі), TMS (в транспортно-розподільчому центрі) і ERP-системи (у центральному офісі). Якщо складський комплекс поєднаний з транспортно-розподільчим центром, система складається, відповідно, з двох територіально розміщених блоків, що може стосуватися функціоналу, пов'язаного з роздрібною торгівлею, тоді цей комплекс в ERP-системах для підприємств оптової торгівлі або відсутній, або реалізований на мінімальному рівні.

ERP-рішення SAP мають такі переваги для підприємства оптової торгівлі:

- оптимізація бізнес-процесів, таких як процеси «від закупівель до платежів» і «від розміщення замовлення до отримання готівкових грошових коштів»;
- підвищення рентабельності діяльності підприємства шляхом оптимізації відносин з постачальниками і чіткої організації продажу;
- підвищення ефективності логістичних, збутових, фінансових, маркетингових та інших бізнес-процесів через зниження операційних витрат;
- можливість аналізувати економічну ефективність різних бізнес-процесів у режимі реального часу;
- прийняття обґрунтованих стратегічних рішень на основі повної та актуальної бізнес-інформації;

- підтримка стратегії зростання і розвитку бізнесу – разом з появою нових бізнес-процесів і сценаріїв роботи компанії розширюється і функціональність рішення, нові компоненти і модулі легко інтегруються, не впливаючи на поточну роботу в системі;
- надійність і стабільність – рішення базується на SAP Best Practices – кращих світових практиках, запатентованих компанією SAP у ході багаторічної успішної консалтингової роботи з оптовими підприємствами.

Розглянемо результати впровадження типового рішення SAP. Фахівці Softline здійснили проект впровадження типового рішення для оптової торгівлі «SLSL Wholesale Trade» на платформі SAP Business All-in-One. У результаті були автоматизовані бізнес-процеси з фінансів і бухгалтерії, управлінського обліку, закупівель та управління запасами, продажу та поставки товарів. Налаштовані і реалізовані специфічні бізнес-процеси для різних галузей.

*Oracle E-Business Suite* – це повний комплекс рішень для електронного бізнесу, що функціонує у межах локальної мережі Intranet і глобальної мережі Internet, спрямованих на автоматизацію управління бізнес-процесами підприємством. Oracle E-Business Suite дає змогу на єдиній платформі вирішувати широкий спектр завдань: управління ефективною діяльністю підприємства на основі системи корпоративних показників, бюджетування і консолідація, облік і звітність, управління виробництвом, запасами, ланцюгами поставок товарів, персоналом, якістю, продажем.

Пакет бізнес-рішень Oracle E-Business Suite містить значну кількість інтегрованих програмних модулів, що дозволяють підприємству вирішувати бізнес-задачі у сфері управління виробництвом, фінансами, матеріально-технічним постачанням, запасами і збутом, маркетингом і продажем, взаємодією з постачальниками і відносинами з покупцями, а також ефективно будувати кадрову політику, управлінський облік і проводити операції через електронні торговельні майданчики.

Функціональні блоки Oracle E-Business Suite:

- Oracle ERP (Enterprise Resource Planning) – застосування для автоматизації управління внутрішньогосподарськими процесами підприємства (виробництво, фінанси, постачання, управління персоналом) та їх оптимізації;
- Oracle CRM (Customer Relationship Management) – застосування для автоматизації і підвищення ефективності процесів, орієнтованих на відносини з клієнтами (продаж, маркетинг, послуги);
- Oracle E-Hub (Електронна комерція) – застосування організації електронних торговельних майданчиків.

Впровадження Oracle CRM, Oracle ERP, Oracle E-Hub (Exchange) повністю інтегровані і створені для оптимізації бізнес-процесів, створення єдиного комплексу бізнес-рішень та процесів в електронній торгівлі – Oracle E-Business Suite, що дозволяє підприємствам використовувати єдине джерело даних у системі та не витрачати час на їх інтеграцію. Основні можливості функціональних блоків: Oracle ERP; управління дискретним виробництвом та безперервним виробництвом, фінансами, персоналом, поставкою і складуванням, проектами; Oracle CRM; маркетинг, продаж, сервіс, центр взаємодії (Call-center), електронні торговельні майданчики (Exchange).

Корпорація Oracle є постачальником корпоративного програмного забезпечення, пропонує повний комплекс технологій для побудови IT-інфраструктури й управління діяльністю підприємства, зокрема базову програмну технологію Oracle 10g, готове рішення для колективної роботи Oracle Collaboration Suite, повнофункціональний комплекс бізнес-рішень Oracle E-Business Suite та інтеграційне рішення для управління даними Oracle Data Hub. Корпорація надає свої продукти і послуги у сфері консалтингу, навчання і технічної підтримки у багатьох країнах світу.

*Системи для підприємства роздрібної торгівлі.* Інформаційні системи для підприємств роздрібної торгівлі, крім усіх зазначених модулів і блоків, містять також і специфічні

блоки для підприємств роздрібної торгівлі, які є функціональними для підтримки роботи з торговельно-технологічним обладнанням (касовими апаратами, засобами маркування товарів, сканерами штрих-кодів тощо), управління «внутрішньомагазинним» маркетингом товару (merchandising), оптимізації використання торговельної площі, обліку швидкопсувних товарів, а також підтримки системи клубних і дисконтних карт, «мобільної торгівлі». Крім цього, останнім часом на підприємствах роздрібної торгівлі має попит і виробничий функціонал: рецептурне виробництво у роздрібних торговельних мережах (продуктових, аптечних, непродовольчих).

Важливим аспектом вдалого вибору комплексного критерію оптимізації бізнес-процесів підприємства роздрібної торгівлі є його інформаційне забезпечення та можливість своєчасної аналітичної підтримки. З огляду на це, актуальним є питання раціоналізації інформаційних потоків у межах бізнес-процесів підприємства з метою об'єктивного відображення показників його комерційної господарської діяльності (рис. 3.24).

Зауважимо, що вдосконалення системи управління бізнес-процесами підприємства роздрібної торгівлі на засадах розробки референтної моделі передбачає дотримання чіткої етапності її побудови.

Результати досліджень діяльності підприємств роздрібної торгівлі доводять, що у торговельно-технологічному циклі використовується комплекс різних інформаційних технологій, які спрямовано на розроблення єдиної корпоративної політики розвитку підприємства.

Поряд з перевагами систем автоматизації торговельної діяльності впровадження новітніх інформаційних технологій вносить до аудиторської перевірки додатковий ризик – інформаційний. Внутрішній аудит має забезпечити контроль стану інформаційної безпеки підприємства, який пропонується здійснювати за допомогою розрахунку інформаційного ризику, що зазвичай в економічній літературі визначають як ІТ-ризик. Оцінка надійності інформаційної системи на підприємстві торгівлі залежить від специфіки технологічного циклу, а отже, від функцій діяльності.

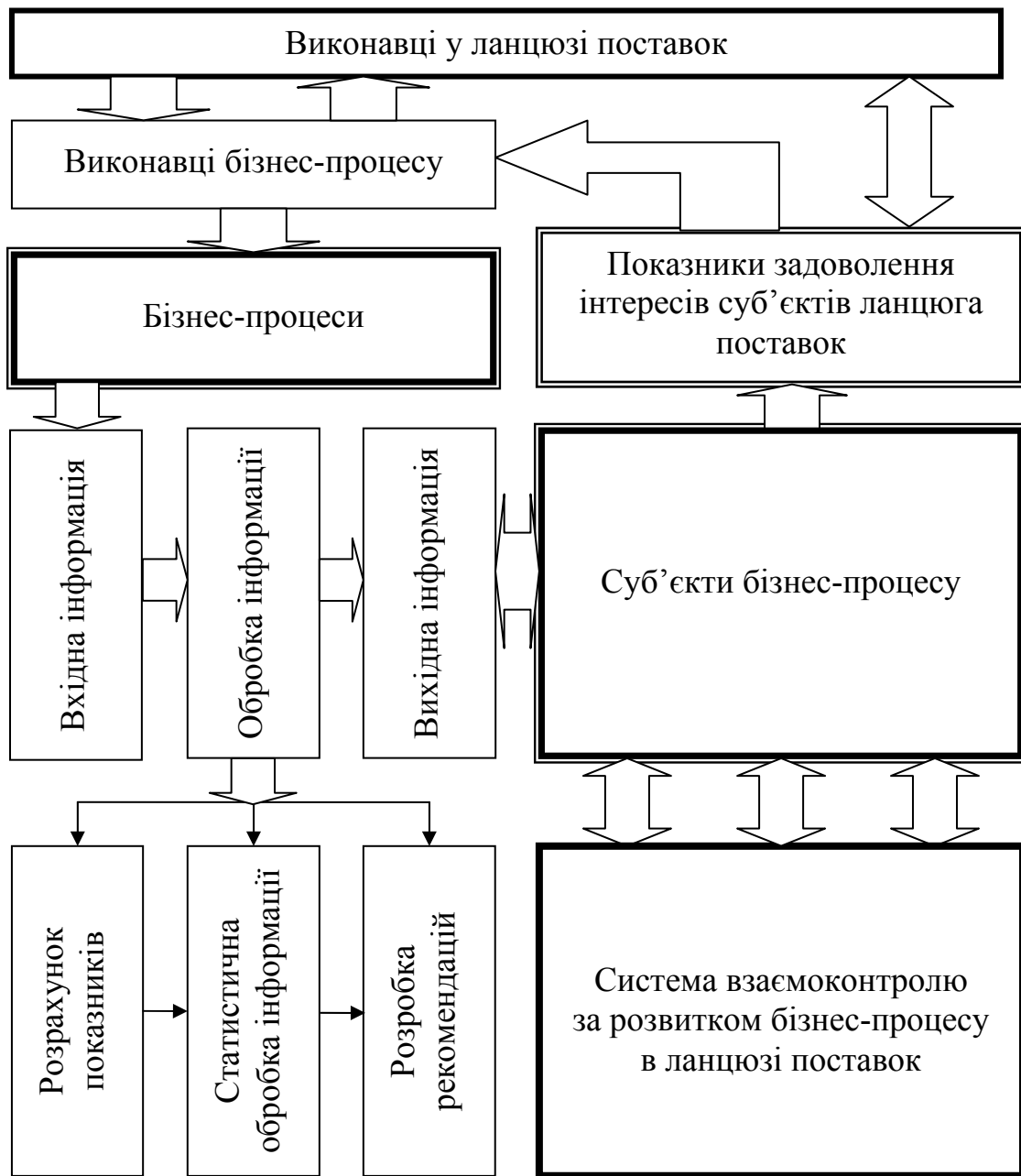


Рис. 3.24. Інформаційні потоки у ланцюзі поставок

Джерело: розроблено автором.

Щоб визначити необхідний обсяг інформації для оцінювання ІТ-ризиків, виникає потреба у вивченні функціональної спеціалізації торговельної діяльності, яка характеризується виконанням певних бізнес-операцій, що сприяють вирішенню завдань і досягненню цілей у діяльності підприємства.

Функціональний підхід дозволяє виділити основні бізнес-процеси, що складаються з певних функцій, які формують логістичну стратегію підприємства торгівлі (дод. В) [87].

Кожну з функцій поділено на окремі складові, внаслідок чого утворюється ієрархія функцій більш низького порядку (підфункцій), які визначають не лише сутність тієї чи іншої діяльності, але і способи її реалізації. Загальні функції підприємства реалізуються одночасно, безперервно і у взаємодії, що забезпечує цілісність підприємства як системи, а, відповідно, його безперервну діяльність.

У цьому напрямі проводиться оцінка впливу інвестицій в інформаційні технології на результативність та ефективність бізнес-процесів. У процесі управління торговельним підприємством виділяють такі функції, як: управління фінансами, маркетинг, логістика, управління продажем тощо. Кожна з означених систем формує інформаційні потоки, яким притаманні специфічні форми ризиків.

«Бек-офісні» функції ERP системи (фінансовий облік і планування, HRM, консолідація, BI, EAM), функції SCM і SRM (ведення довідника постачальників, довідників за асортиментом товарів і цінами для кожного постачальника, аналіз договорів з постачальниками, управління закупівлями, облік і оформлення повернення товарів постачальникам, управління взаєморозрахунками з постачальниками, управління запасами і ін.), функції WMS і TMS (нанесення і зчитування штрих-кодів, управління структурою складів, оптимізація використання складського простору, облік внутрішньоскладських переміщень, облік бракованих і зіпсованих товарів, оформлення прийому і відвантаження товару, інвентаризація, управління замовленнями на доставку, диспетчеризація транспорту, оптимізація маршрутів і доставок тощо), функції управління діяльністю підприємства торгівлі (ведення довідників за асортиментом і споживчими властивостями товарів, управління торговельно-технологічним обладнанням, табельний облік, облік і оформлення повернення товару, списання браку і товару з вичерпаним терміном придатності, облік готівки в касі, інвентаризація,

оптимізація використання торговельної площі, мерчандайзинг тощо), функції управління власним виробництвом (рецептурний і/або виробничий).

У дод. Д наведено інформацію щодо впровадження інформаційного аутсорсингу в провідних торговельних мережах України компанією «АСТОР Україна». Компанія АСТОР є найбільшим системним інтегратором у галузі інформаційних технологій в таких сегментах, як роздрібна торгівля, ресторанний бізнес та логістика [86] і дочірнім підприємством компанії 1С, спеціально організованим у 2000 р. з метою створення високопродуктивних галузевих систем.

Сучасні технологічні галузеві ERP-рішення (TOP), розроблені фахівцями, містять у собі кращі світові практики управління і забезпечують максимально експертизу, що проводиться фахівцями підприємства, гарантує впровадження автоматизованої системи управління (ERP) на вищому рівні.

Компанія АСТОР допомагає оптимізувати бізнес-процеси підприємствам роздрібною торгівлі та вдосконалює логістичні бізнес-процеси на розподільчих центрах. Впроваджує блоки галузевого програмного рішення ERP класу АСТОР: Торгова Мережа 7.0 Smart:

- облік собівартості товарів;
- управління асортиментом товарів, у рамках цього блоку побудовано систему асортиментних матриць;
- для дослідження асортиментної структури товарів проводиться аналіз повноти асортименту та складається звіт про продаж товарів;
- управління товарними запасами, задіяна найсучасніша методика централізованого формування замовлень, що дозволяє управляти запасами товарів на підприємствах роздрібною торгівлі та розподільчому центрі;
- технологія централізованого ціноутворення, використовується система проведення рекламних кампаній, що передбачені в галузевому програмному рішенні ERP класу АСТОР: Торговельна мережа 7.0 Smart;



– фінансовий менеджмент. Для формування управлінської звітності та планування діяльності підприємств у підсистемі налаштовані форми фінансової звітності БДР, БРГК, з різними рівнями деталізації інформації, а також правила і умови трансляції фінансових операцій за фактичними даними. За допомогою підсистеми ОФУ управлінська звітність формується в розрізі діяльності окремих підприємств за товарооборотом (що відповідають діяльності декількох магазинів);

– інтеграція з бухгалтерською підсистемою. Для відображення операцій за бухгалтерським планом рахунків створюється підсистема трансляції даних документообороту ведення бухгалтерського обліку. Особливістю даного рішення є можливість ведення обліку із застосуванням плану рахунків в одній базі;

– управлінський облік. Розроблено додаткові блоки: облік заробітної плати; управління основними засобами; управління автотранспортом [87].

Програмне рішення ERP класу АСТОР: Торговельна Мережа 7.0 Smart є комплексним, високоінтегрованим, модульним, процесно-орієнтованим. Система дозволяє оптимізувати всі бізнес-процеси підприємства торгівлі та складається з декількох підсистем, пов'язаних між собою, і забезпечує спільну роботу користувачів різних категорій:

- планування: формування планів і контроль за бізнес-процесами роздрібною торговельною мережею;
- управління асортиментом товарів: асортиментна матриця, категорійний менеджмент;
- управління запасами товарів: замовлення, постачання, аналіз постачальників, аналіз товарних запасів;
- управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін, система лояльності і дисконтування;
- управління продажем товарів: управління касовими змінами, контроль роботи продавців-консультантів, контроль за продажем товарів у асортиментному розрізі;
- управління виробничою діяльністю: планування, оброблення, виробництво продукції, розрахунок собівартості, план-фактний аналіз;

- управління маркетинговою діяльністю: планування, контроль проведення та оцінювання ефективності маркетингових заходів, аналіз ефективності рекламних кампаній;
- управління лояльністю: управління програмами заохочення клієнтів;
- мерчандайзинг: оцінювання ефективності торговельно-технологічним процесом, створення планogram викладки товарів відповідно до потоку покупців і т.д.;
- фінансовий менеджмент: бюджетування, планування, план-фактний аналіз, управління грошовими потоками;
- облік взаєморозрахунків з постачальниками: управління дебіторською та кредиторською заборгованістю, передоплати, відстрочення платежу, авансування, планування платежів;
- WEB-моніторинг: отримання оперативної інформації в режимі on-line;
- аналіз даних: ABC-XYZ-аналіз, гнучка система звітності, довільні запити до даних, аналіз діяльності торговельної мережі OLAP-модуль;
- оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торговельній залі, переміщення товарів між магазинами мережі. Облік роботи неавтоматизованих магазинів;
- бухгалтерський і податковий облік: автоматичне відображення даних оперативного обліку у бухгалтерському плані рахунків і регістрах податкового обліку, механізм вивантаження даних у типову конфігурацію «1С: Бухгалтерія підприємства 8»;
- HelpDesk: контроль дій користувачів, управління доступом і повноваженнями.

Проведемо дослідження особливостей впровадження інформаційної системи (система ERP), яка дозволяє максимально автоматизувати ведення обліку торговельних операцій (у тому числі їх аналіз та планування), складських та фінансових процесів. Ефективне управління діяльністю підприємства забезпечується надійним і простим веденням управлінського та оперативного обліку відповідно до функціональних особливостей та спеціалізації підприємства торгівлі (оптова та роздрібна торгівля, за замовленнями, електронна торгівля тощо).

На рис. 3.25 наведено приклад структури 1С [88], що розроблена для підприємств України.

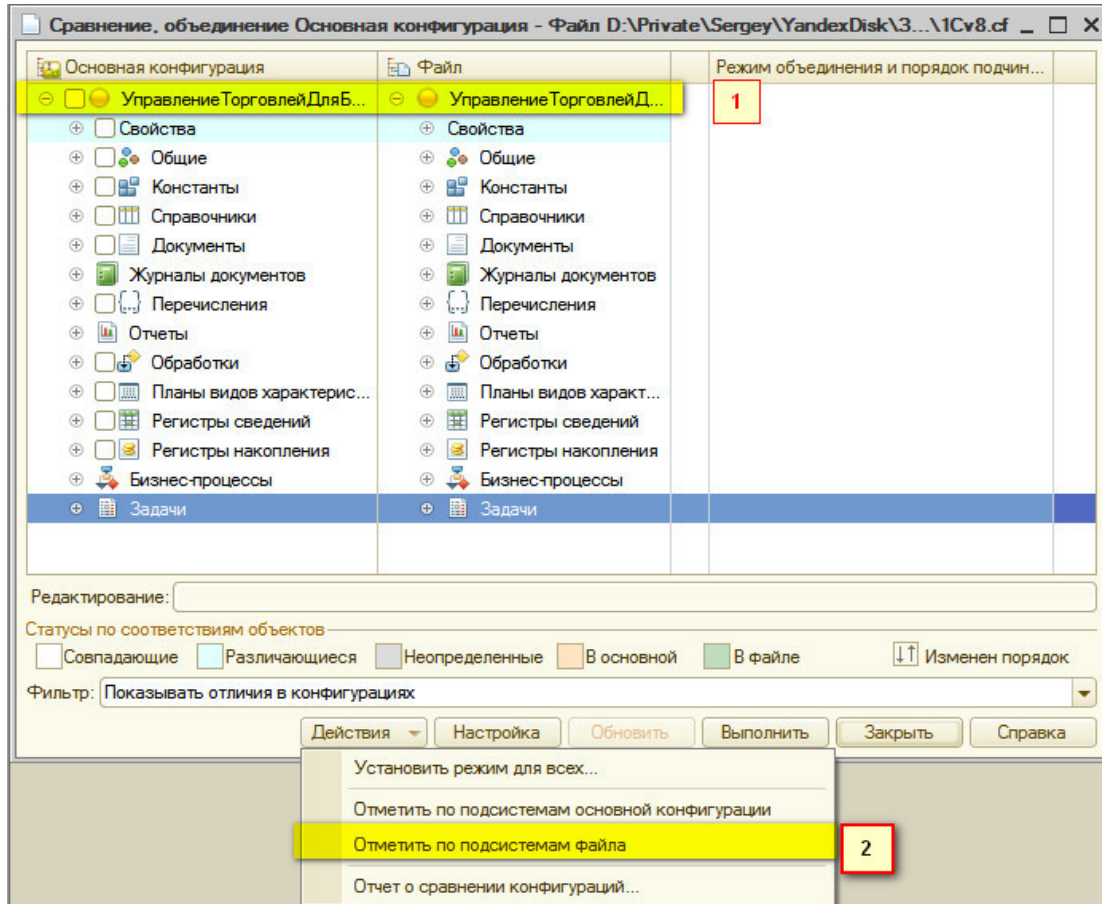


Рис. 3.25. Приклад структури 1С

Джерело: <http://1c.ua> [87].

1С має такі класифікації:

- 1С-Рарус: Торговий комплекс. Продовольчі товари.
- 1С:Підприємство 8. Управління діяльністю малих підприємств.
- 1С:Підприємство 8. Роздрібна торгівля.
- 1С:Підприємство 8. Аптеки.
- 1С:Підприємство 8. Управління торговельною діяльністю великих та середніх підприємств.
- 1С:Підприємство 8. Управління діяльністю підприємства торгівлі.
- 1С:Підприємство 8. Торгівля для малого бізнесу.

Основні функціональні можливості

*Управління продажем:*

- формування замовлень, контроль за їх виконанням;
- планування товарообороту;
- облік процесів продажу, у тому числі багатоетапний продаж, за різними схемами;
- управління службою доставки товарів до клієнтів;
- управління системами лояльності клієнтів (системи стимулювання продажу тощо).

*Управління закупівлями та складськими запасами:*

- планування закупівель (формування потреб, складання календарного плану, контроль оплати тощо);
- облік товарів на складі, переміщення між складами та магазинами;
- резервування товарів на складі, планування залишків.

*Управління взаємовідносинами з клієнтами:*

- ведення бази даних клієнтів та контрагентів;
- групування клієнтів на категорії за різними ознаками (ABC-XYZ-аналіз);
- облік заборгованостей.

*Управління ціноутворенням:*

- управління фінансами, облік руху готівкових та безготівкових грошових коштів, календар платежів.

Аналіз діяльності підприємства: управління продажем товарів, закупівлею, запасами (на складах), грошовими потоками, управлінській облік (аналіз даних діяльності підприємства за різними показниками).

До програми підключається різне торговельно-технологічне обладнання: РРО (фіскальні реєстратори, касові апарати); сканери штрих-кодів; принтери чеків та етикеток; ваги тощо.

Розробка реалізації логістичної стратегії за функціональним підходом передбачає дослідження окремих блоків інформаційної системи торговельного підприємства, які комплексно відображають всі господарські операції і об'єкти. Нами удосконалено інфраструктуру управління ІТ-системи для підприємства торгівлі (рис. 3.26).

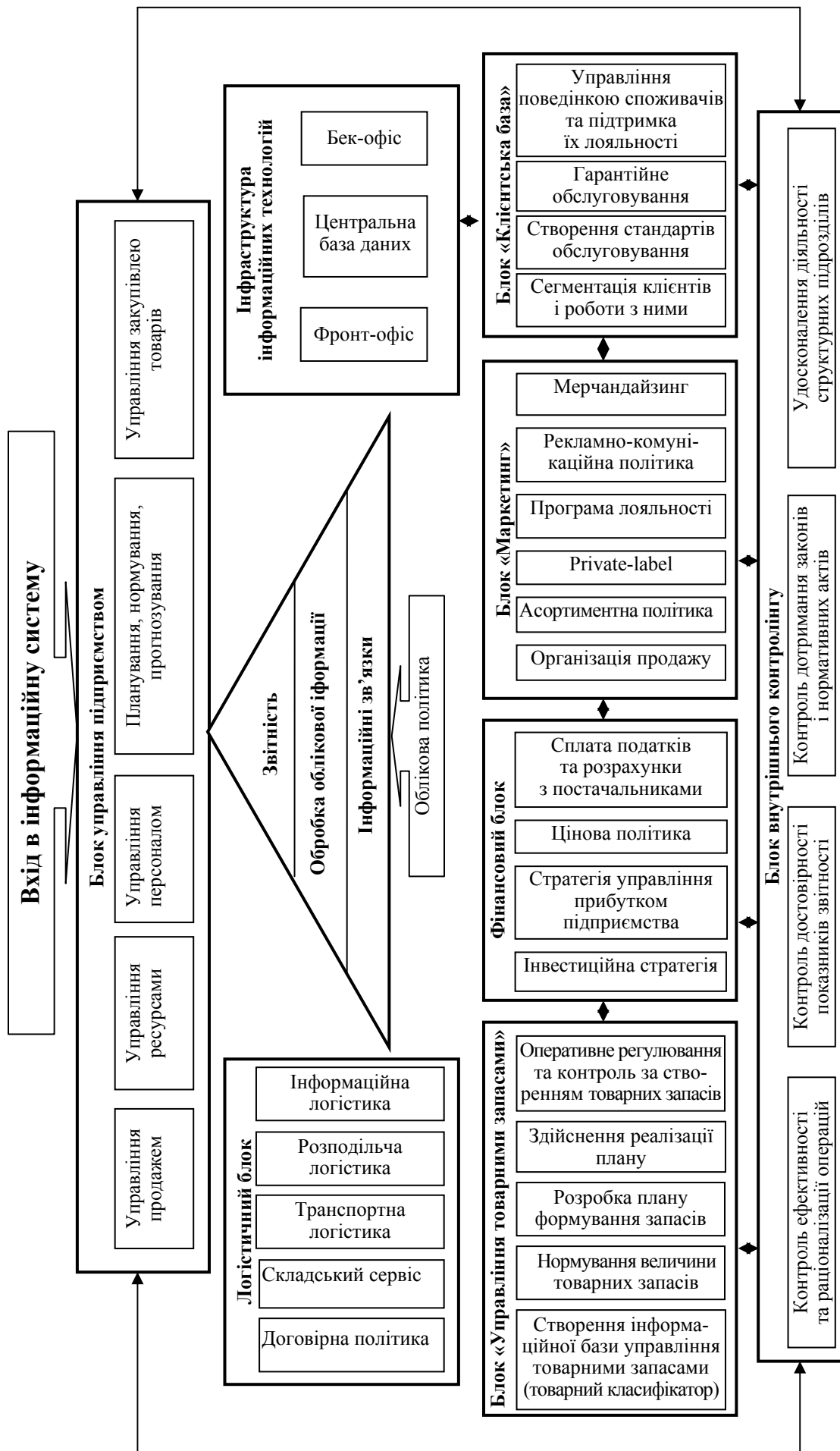


Рис. 3.26. Інформаційна система торговельного підприємства

Джерело: удосконалено автором на основі [69].

Оскільки інформація – це предмет управлінської праці, а більшість важелів впливу суб'єкта управління на об'єкт є інформаційними, необхідно постійно вдосконалювати наявну інформаційну систему, щоб сформувати інформаційно-аналітичне забезпечення стратегічного управління відповідно до обраних логістичних стратегій. Кожне підприємство торгівлі повинне:

- визначити тип та обсяги необхідної для стратегічної діяльності інформації;
- розробити ефективну систему збирання, оброблення, використання і зберігання інформації;
- вжити заходи для запобігання негативного ефекту впливу недостовірної інформації на прийняття рішень;
- створити умови для ефективного використання інформації, необхідної для прийняття стратегічних рішень.

Варто зазначити, що зарубіжна класифікація функцій ERP-системи для підприємств торгівлі дещо відрізняється від наведеної вище.

Відповідно, опис функцій ERP-систем для підприємств торгівлі у європейських країнах є таким: управління мерчандайзинговою діяльністю (Merchandise management), планування реалізації товарів (Retail planning), SCM і SRM, управління діяльністю підприємства торгівлі (Store operations) і корпоративне управління (Corporate administration).

Концепція управління логістичними ланцюгами поставок товарів, що формують підприємства торгівлі, останніми роками зазнала суттєвих змін. Традиційно застосовувався лінійний підхід до аналізу логістичних процесів, відповідно до якого основним завданням кожного підприємства було оптимальне використання ресурсів для задоволення потреб клієнта. У сучасних умовах традиційний підхід не цілком відповідає вимогам реальності насамперед через постійну мінливість ринкової кон'юнктури і структури технологічного ланцюга поставок товарів.



Рис. 3.27. Організація та інтеграція діяльності всіх учасників ланцюга поставок товарів

Джерело: [90].

Найбільш прогресивна методологія управління логістичною діяльністю – концепція адаптивних логістичних мереж. У центрі такої мережі знаходиться споживач, а ефективність та підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства визначаються не тільки оптимальністю використання його потужностей, але й ефективною діяльністю всієї екосистеми партнерів.

Адаптивні логістичні мережі являють собою взаємодію учасників (партнерів), орієнтованих на задоволення потреб кінцевого споживача на основі широкого обміну інформацією між учасниками ланцюга поставок товарів.

Основними відмінностями адаптивної логістичної мережі від лінійного управління логістичними ланцюгами поставок товарів є:

- орієнтація на кінцевих споживачів і адаптованість до зміни їх потреб усіх учасників (партнерів) у логістичній мережі;
- планування та виконання операцій в логістичній мережі базується на основі задоволення потреб кінцевих споживачів;
- узгодженість дій усіх учасників (партнерів) логістичної мережі через обмін інформацією в реальному режимі часу.

Багато в чому оптимізація бізнес-процесів обумовлена появою нових технологій, що дозволяють по-новому організувати партнерські взаємовідносини в рамках технологічного ланцюга. Раніше рішення у сфері управління логістичними ланцюгами поставок товарів (Supply Chain Management, SCM) сприймалися як інструменти для управління внутрішніми операціями вертикально інтегрованих холдингів і великих компаній, наразі вони необхідні підприємствам будь-якого типу. При цьому такі рішення, крім традиційних функцій забезпечення прозорості всіх логістичних процесів, повинні передбачати можливості наскрізного планування, аналізу «вузьких місць» і відхилень, організації спільної роботи зовнішніх партнерів.

Рішення SAP (це є також одним із класифікаторів інформаційної технології класу ERP) «Управління логістичною мережею» (mySAP Supply Chain Management, SCM) – найбільш розвинене в цьому класі як з точки зору глибини опрацювання функцій і інструментів планування, так і відповідно до інтеграції бізнес-процесів. SAP – це сучасна концепція управління логістичною діяльністю учасників ланцюга поставок товарів.

Рішення SAP «Управління логістичною мережею» забезпечує ефективність повного спектра логістичних операцій – від проектування структури логістичної мережі до контролю за виконанням поставок товарів споживачеві, від прогнозування попиту до складання графіків виробництва і поставок сировини. Підтримуючи концепцію адаптивних логістичних мереж, це рішення дозволяє діловим партнерам співпрацювати на всіх рівнях: стратегічному, тактичному і операційному та підтримує спільну діяльність учасників – від прийняття замовлення до поставок товарів [91].





Рис. 3.28. Бізнес-процеси рішення SAP

Джерело: [89].

У більш широкому сенсі це рішення є інструментом для побудови інтегрованих об'єктів, орієнтованих на максимальне задоволення потреб споживачів. Такі об'єднання можуть швидше реагувати на зміни ринкового середовища і адаптуватися до них, максимально ефективно використовуючи ресурси. Рішення SAP «Управління логістичною мережею» допомагає реалізувати завдання шляхом надання:

- прозорих даних про місцезнаходження вантажів, завантаження потужностей і каналів транспортування вантажів та надходження коштів;
- інформації для планування і координації процесів всіх учасників логістичної мережі;
- інформації про зміни, що відбуваються усередині логістичної мережі і в ринковому середовищі;
- інформації про інтеграцію бізнес-процесів логістичного циклу, який об'єднує кілька підприємств технологічного ланцюга.

Бізнес-процеси рішення SAP можна поділити на такі чотири категорії, як:

- планування логістичної діяльності;
- виконання логістичних операцій;
- спільна діяльність у логістичній мережі;
- процеси, що забезпечують прозорість і контроль логістичної мережі.

Засоби планування логістичної мережі допомагають підприємствам виконувати планування на різних рівнях – стратегічному, тактичному й оперативному, моделювати різні варіанти і визначати структури і схеми оптимальних логістичних потоків.

Інструменти виконання логістичних операцій забезпечують контроль логістичних процесів і їх відповідність планам щодо закупівлі, виробництва, транспортуванням і зберігання у логістичній мережі та гарантують високу ефективність автоматизованих процесів. Інтеграція планування і виконання процесів є одним із ключових факторів успішного функціонування логістичної системи. Єдина платформа для реалізації всього комплексу логістичної діяльності – гарантія зниження ризику в проектах з оптимізації процесів.

Наразі все більша кількість компаній використовує сценарії спільного планування, прогнозування і поповнення запасів (CPFR), керовані субпостачальником запасу товарів (SMI), або постачальником запасу (VMI). Ці сценарії довели свою ефективність і вигідність для всіх партнерів. Переналаштування рішення SAP для реалізації цих сценаріїв дозволяє підприємствам скоротити витрати на впровадження нових процесів і в стислі терміни перейти на новий рівень взаємодії з партнерами [98].

Розгалужені логістичні мережі – це не тільки матеріальні потоки, а й великі обсяги інформації, яка збирається на

оперативному рівні. Інструменти координації та аналізу забезпечують прозорість роботи мережі, дозволяючи обробити цю інформацію, проаналізувати її і виявити проблеми і вузькі місця у процесах.

Рішення SAP підтримує весь цикл планування логістичної діяльності та забезпечує його взаємозв'язок з плануванням у сфері фінансів. Серед основних етапів планування можна виділити насамперед:

- стратегічне планування та проектування мережі;
- планування і прогнозування попиту;
- планування поставок товарів у логістичній мережі;
- планування виробництва товарів;
- планування транспортування вантажів.

SAP сприяє оптимізації структури каналів розподілу і поставок товарів на підставі оперативних даних про товаропотоки і використання ресурсів, приймати рішення щодо введення нових потужностей на основі аналізу даних логістичної мережі – «вузьких місць», перспективного попиту за регіонами та ринками збуту, оптимізувати логістичні потоки, змінюючи структуру логістичної мережі, склад стратегічних партнерів тощо. Управління логістичними ланцюгами mySAP SCM Suplly Chain Planning являє собою:

- інтегровані рішення, частину інтегрованої цілісної структури рішень, що дозволяють реалізовувати ефективне та послідовне рішення в усьому логістичному ланцюзі поставок товарів;
- відкрите рішення, за допомогою відкритих інтерфейсів можна інтегрувати інші джерела даних, що не належать до SAP;
- рішення, що мають значну кількість функцій, це рішення mySAP.com, яке підвищує якість планування, моделює поведінку споживачів у сфері розподілу товарів, інтегрує бізнес-процеси, полегшує сумісність використання

інформації та забезпечує планування діяльності спільно з діловими партнерами;

- швидке реагування на зміну зовнішнього середовища та відповідно у ланцюзі поставок товарів;
- відповідність стандартам обслуговування.

У додатку Е наведено запропонований приклад вимог щодо впровадження інформаційної системи на підприємстві торгівлі.

Таким чином, чим більше посилюється конкуренція та зростають вимоги клієнтів, тим активніше підприємства прагнуть до оптимізації операцій, скорочення логістичних циклів, зниження рівня страхових запасів, використання інструментів підвищення ефективності у ланцюзі поставок товарів в умовах динамічного розвитку зовнішнього середовища. Вирішення цих завдань стосується сфери управління логістичними ланцюгами поставок товарів.

Запропоновані нами теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій реалізації логістичної стратегії на підприємствах торгівлі дозволить підвищити ефективність їх функціонування на ринку.

## Розділ 4

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОРГІВЛІ

### 4.1. Методологія та методичні підходи до оцінювання збалансованих показників управління ланцюгами поставок товарів на підприємстві роздрібної торгівлі

Економічна активність підприємств вимагає тісної співпраці з постачальниками при здійсненні поставок товарів, сировини, напівфабрикатів, з кооперантами у процесі виробництва і дистриб'юторами або кінцевими споживачами під час організації збуту готової продукції.

Купівля товарів кінцевими споживачами зумовлює послідовність дій у ланцюгах поставок товарів. Замовлення підприємствами мережі роздрібного торгівлі виникає у процесі поставок товарів з центрів дистрибуції, при цьому здійснюються логістичні операції з комплектування, навантаження і безпосередньої доставки товарів, а також формування системи зберігання товарних запасів. Процес замовлення у ланцюзі поставок товарів закінчується тим, що виробник направляє замовлення до постачальників сировини. Відповідно відбувається зворотний зв'язок між учасниками логістичного ланцюга.

Практика господарсько-торговельної діяльності свідчить, що застосування принципів логістичного підходу на підприємствах роздрібної торгівлі сприяє: [3]

- організації швидкої доставки товарів на підприємство роздрібної торгівлі;

- оптимізації маршрутів доставки та зниженню транспортних витрат;
- застосуванню сучасних інформаційних систем, які дозволяють оптимізувати надходження товарів та їх розміщення на зберігання, товарні запаси, проводити інвентаризацію тощо;
- якісному обслуговуванню споживачів;
- швидкому реагуванню на зміни попиту;
- застосуванню сучасних технологій продажу товарів та впровадженню інструментів мерчандайзингу;
- мінімізації сукупних витрат обігу на торговельному підприємстві та, як наслідок, – скороченню циклу планування закупівлі та доставки товарів.

Жорстка конкуренція на вітчизняному товарному ринку змушує підприємства роздрібної торгівлі застосовувати сучасні підходи до скорочення логістичних витрат завдяки інтеграції між учасниками логістичного ланцюга – виробничими, транспортними, оптовими та роздрібним підприємствами, на основі якої відбувається оптимізація товароруку.

Питання організації логістичної діяльності та система управління логістичною діяльністю підприємства є предметом дослідження таких вітчизняних і зарубіжних вчених, як: Є.В. Крикавський [5], М.А. Окландер [90], М.Ю. Григорак [91], А.Г. Кальченко [92], Н.І. Чухрай [139], В.В. Смиричинський [94], А.М. Гаджинський [36], Д. Крістофер [27], Д. Ламберт [95], Л.Б. Миротин [8], В.І. Сергеев [29], які також займалися формуванням теоретичних і методологічних підходів до управління логістичною діяльністю промислових підприємств. Наявність великої кількості класифікаційних ознак спричинили потребу щодо їх уточнення та узагальнення для більш повного розуміння інновацій у логістичній діяльності і створення дієвих практичних інструментів.

Потужність логістичного ланцюга свідчить про ефективність організації використання ресурсів. Крім абсолютного значення потужності, для аналізу ефективності логістичної

діяльності застосовується коефіцієнт використання потужності, що показує відношення фактичної потужності до проектної.

Показниками ресурсовіддачі у грошовому вираженні є зіставлення операційних логістичних витрат на одиницю інвестованого капіталу, зіставлення загальних логістичних витрат на одиницю виробленої продукції, витрати дистриб'юторських каналів на одиницю обсягу продажу тощо.

Показники тривалості логістичних циклів – це період (час) виконання замовлення, тривалість складових циклу замовлення, тривалість обробки замовлень, час доставки товарів до споживачів, тривалість підготовки та комплектації замовлень, загальні та операційні логістичні витрати.

До логістичних витрат можна віднести витрати на вантажопереробку і складування, витрати, пов'язані з процедурами замовлень, витрати на управління запасами, збитки від низької якості надання логістичного сервісу (втрати обсягів продажу, повернення товарів тощо), витрати на транспортування.

До показників якості надання логістичного обслуговування віднесено виконання замовлення точно до зазначеного терміну, повноту задоволення замовлення, точність дотримання параметрів замовлення, інформаційну та комунікаційну надійність, точність і своєчасність, кількість повернень товарів, відсутність запасів, підвищення тарифів, відсутність скарг споживачів, доступність запасів.

Таким чином, виникає необхідність в оптимізації бізнес-процесів, входи – це ресурси логістичної системи. Від їх структури, кількості і складу залежать виходи логістичної системи, тобто її результати і якість сервісного обслуговування споживачів послуг. Для формалізації процедури оцінювання ефективності управління логістичним ланцюгом поставок товарів наведемо характеристики, які підсумовують показники його ефективності:

- 1) точність часу доставки товарів;
- 2) точність місця доставки товарів;

- 3) точність формування номенклатури і асортименту товарів, що поставляться;
- 4) точність кількісних та якісних показників управління ланцюгами поставок товарів;
- 5) формування гнучкої цінової політики.

Узагальнюючий показник, що виражає оцінювання ефективності логістичного ланцюга, може бути виражений формулою

$$E = \sum_i^p \sum_j^r \sum_k^p Q_{ijk} - \sum B, \quad (4.1)$$

де  $Q_{ijk}$  – обсяг логістичних послуг по  $i$ -ій операції  $j$ -ої функції  $k$ -го замовлення;

$B$  – логістичні витрати.

Якщо перейти до питомого показника, то ефективність функціонування логістичної системи буде дорівнювати (у діапазоні від 0 до 1)

$$E = \frac{\sum_i^p \sum_j^r \sum_k^s E_{ijk}}{\sum B}, \quad (4.2)$$

де  $E_{ijk}$  – ефект від виконання логістичних послуг по  $i$ -ій операції  $j$ -ої функції  $k$ -го замовлення;

$B$  – логістичні витрати.

Даний розрахунок не враховує рівень якості обслуговування замовлень споживачів. Якщо в систему оцінки ефективності функціонування логістичної системи ввести оцінку обслуговування замовлень за якістю (сервісного обслуговування), то вона набуде вигляду:

$$E = \frac{\sum_k^s (E_k B_k)}{\sum B}, \quad (4.3)$$



де  $E_k$  – ефективність функціонування логістичної системи від обслуговування  $k$ -го замовлення;

$B_k$  – витрати на якість обслуговування  $k$ -го замовлення.

Рівень надання логістичного сервісного обслуговування споживачів підвищує ефективність функціонування логістичного ланцюга поставок товарів. Таким чином, результативність логістичної системи залежить від доступності запасів товарів, продуктивності та якості діяльності учасників логістичного ланцюга, а величина загальних логістичних витрат знаходиться у безпосередньому зв'язку з бажаним рівнем результативності. Як правило, чим вище цей рівень, тим більші загальні логістичні витрати. Ключовим інструментом до створення ефективної логістичної системи на підприємстві торгівлі є вміння підтримувати рівновагу між рівнем надання логістичного сервісного обслуговування споживачів і величиною загальних витрат.

Досить важливим аспектом підвищення ефективності ланцюга поставок товарів є розроблення збалансованої системи показників (англ. BSC Balanced Scorecard) – це система менеджменту, розроблена на початку 1990-х років Робертом Капланом і Девідом Нортонем. Її призначення – забезпечити чіткіше формулювання стратегічних планів та їх реалізацію – є ширшим за призначення систем, які лише вимірюють фінансові показники [100].

Збалансована система показників – джерело інформації як внутрішніх процесів підприємства, так і їх зовнішніх наслідків. Здатність підприємства мобілізувати і використовувати свої нематеріальні активи стає більш значущим фактором. В умовах жорсткої ринкової конкуренції інформаційного періоду найважливішим є довгостроковий розвиток, основні фактори якого – грамотне стратегічне управління, ефективність бізнес-процесів, капітал підприємства, втілений у знаннях і кваліфікації співробітників, здатність утримувати і залучати нових клієнтів.

Для побудови діаграми збалансованих переваг при формуванні логістичного ланцюга поставок визначаються [99, с. 144]:

- стратегії управління ланцюгом поставок товарів;
- критерії вимірюваних параметрів досягнутого успіху;
- оптимізація бізнес-процесів, що впливають на кінцеві результати;
- оцінювання факторів, що забезпечують ефективність формування бізнес-процесів.

Комплекс завдань управління ланцюгами поставок передбачає три рівні прийняття рішень: стратегічний, тактичний і оперативний.

Стратегічне планування задає загальний напрям розвитку функціонування ланцюга поставок, вимагає великих ресурсів і вважається найбільш ризикованим.

Стратегія ланцюга поставок – це стратегія кооперування його учасників і досягнення логістичної координації бізнес-процесів на основі використання ресурсів та організаційно-правових форм інтеграції.

Зазвичай на підприємствах, що входять до ланцюга поставок товарів, відповідальність за планування несе фокусна компанія. При цьому сам процес приймання планових рішень може здійснюватися за такою схемою: від учасників ланцюга поставок до фокусної компанії; від фокусної компанії до інших учасників поставок товарів у взаємодії.

Тактичне планування є засобом реалізації стратегічних планів у середньостроковій перспективі, виконується на більш детальному рівні, вимагає менших ресурсів і пов'язане з певним ризиком. Якщо основна мета стратегічного планування, умовно полягає у тому, щоб визначити, яких результатів хочуть досягти учасники ланцюга поставок у перспективі, то тактичне планування має вирішити питання щодо того, яким чином учасники сформованого ланцюга поставок товарів можуть досягти успіху. Головним завданням тактичного планування ланцюга поставок є мінімізація сукупних логістичних витрат. При мінімізації витрат модель тактичного планування повинна

включати в себе такі обмеження, як підтримування оптимального рівня обслуговування споживачів або підтримання якості надання сервісного обслуговування шляхом створення стратегічних союзів з ключовими постачальниками.

Тактичне планування ланцюгів поставок товарів надає такі переваги:

- наскрізне планування всього ланцюга поставок товарів;
- балансування між попитом та поставками товарів;
- оптимізація і розподіл запасів по всьому ланцюгу поставок;
- мінімізація операційних витрат;
- облік усіх обмежень.

Основними завданнями тактичного планування є:

- 1) прогнозування попиту і планування продажів товарів;
- 2) балансування попиту та поставок (планування продажів товарів і операцій);
- 3) планування системи дистрибуції та транспортування;
- 4) планування логістичних витрат і, як наслідок, їх зменшення;
- 5) планування інновацій і, як наслідок, збільшення частки ринку, підвищення обсягів продажів товарів.

Оперативне планування є найбільш деталізованим і належить до діяльності підприємства у найближчий період, для виконання потрібні досить обмежені ресурси, а ризик невеликий. Оперативне планування спрямоване на виконання тактичних планів і повинно забезпечувати безперебійну, ритмічну, збалансовану діяльність учасників ланцюга поставок товарів. Оперативне планування сфокусовано на виконанні бізнес-процесів і часто поєднується з регулюванням та управлінням замовленнями (замовленнями споживачів, виробничими замовленнями, замовленнями на закупівлю товарів, замовленнями на розподіл у товаропровідній мережі, проектування технологічних процесів на складі, запровадження сучасних процедур і документообороту, впровадження систем управління за ключовими показниками (KPI), управління складом (WMS), управління перевезеннями (TMS)).

Пропонуємо виділити такі блоки оцінювання ефективності логістичного ланцюга поставок товарів:

*Блок Фінансові показники*

- Чистий прибуток;
- Маржа чистого прибутку;
- Маржа валового прибутку;
- Маржа операційного прибутку;
- Прибуток до вирахування відсотків, податків, зносу і амортизації;
- Темпи приросту доходу;
- Економічна додана вартість;
- Прибутковість інвестованого капіталу;
- Прибутковість активів;
- Прибутковість капіталу;
- Співвідношення між власним і позиковим капіталом;
- Цикл грошової конверсії;
- Коефіцієнт оборотного капіталу;
- Коефіцієнт окупності чистого доходу;
- Рентабельність виручки від операційної діяльності;
- Показник прибутковості акцій;
- Фінансові результати від операційної діяльності.

*Блок Показники клієнтоорієнтованості*

- Показник оцінювання лояльності клієнтів;
- Коефіцієнт утримання клієнтів;
- Індекс задоволеності споживачів;
- Рейтинг прибутковості по кожному клієнту;
- Цінність клієнта;
- Коефіцієнт плинності клієнтів;
- Залучення клієнтів;
- Претензії клієнтів.

*Блок Маркетингові показники і показники продажу*

- Темпи зростання частки ринку;
- Відносна частка ринку;
- Капітал (цінність) бренда;

- Рейтинг пошукових запитів (за ключовим словом);
- Показник перегляду сторінок web-сайту;
- Показник відмовлення;
- Рівень онлайн-залучення клієнтів;
- Частка онлайн-голосів;
- Покриття соціальних мереж;
- Клоут-рейтинг.

*Блок Показники логістичної діяльності*

- Рівень шести сигм;
- Коефіцієнт використання потужностей ланцюга поставок товарів;
- Рівень операційних втрат;
- Логістичний цикл;
- Повнота і своєчасність поставок товарів;
- Коефіцієнт втрат товарно-матеріальних цінностей;
- Відхилення від термінів поставок товарів;
- Потенціал потоку інновацій;
- Капітальні інвестиції в запаси товарів;
- Загальна ефективність використання обладнання;
- Витрати на організацію розподілу у ланцюзі поставок товарів.

*Блок Управління персоналом*

- Додана вартість людського капіталу;
- Дохід на одного співробітника;
- Індекс задоволеності персоналу;
- Рівень залучення персоналу;
- Показник лояльності персоналу;
- Коефіцієнт плинності персоналу;
- Середній стаж безперервної роботи;
- Оцінювання повного циклу зворотного зв'язку;
- Коефіцієнт конкурентоспроможності зарплат;
- Час на наймання персоналу;
- Окупність інвестицій у навчання персоналу;
- Фактор абсентеїзму Бредфорда.

Коефіцієнт Бредфорда обчислюється на основі аналізу незапланованої відсутності співробітника на робочому місці за певний період часу (4.4).

Бредфордський фактор обчислюється за такою формулою:

$$B = S^2 \cdot D, \quad (4.4)$$

де  $B$  – значення Бредфордського фактору;

$S$  – загальна кількість періодів (випадків) відсутності працівника за певний період;

$D$  – загальна кількість днів відсутності працівника за той самий період.

У цілому сукупність збалансованих показників оцінювання результативності ланцюга поставок товарів, що зазначено у запропонованих блоках моделі його розвитку, можна звести до таких: показники рівня сервісного обслуговування споживачів, ключові показники ефективності бізнес-процесів, показники динамічного економічного розвитку.

У табл. 4.1 наведено цільові показники ефективності функціонування ланцюга поставок товарів.

Період оборотності товарних запасів характеризує швидкість функціонування ланцюга поставок товарів і впливає на ефективність, тобто збільшує оборотність. У цьому випадку можуть застосовуватися різні підходи до системи управління товарними запасами, але загалом тенденція спостерігається у постійному, а іноді й значному їх зменшенні.

Таблиця 4.1

### Цільові показники ефективності ланцюга поставок товарів

Показники	Методика розрахунку
1. Дохід, що генерується у ланцюзі поставок, грн	$T = \text{Прибуток від реалізації} - \text{Змінні витрати}$
2. Витрати, необхідні для функціонування ланцюга поставок, грн	$I = \text{Основні фонди} + \text{Оборотні фонди}$

Закінчення табл. 4.1

Показники	Методика розрахунку
3. Операційні витрати, що враховують заготівельні витрати на утримання запасів, грн	$OE = \text{Витрати на утримання запасів} + \text{Заготівельні витрати}$
4. Період обороту запасів у ланцюзі поставок товарів, дні	$D_{об}^3 = \frac{T_{умов}}{K_{об}^3},$ <p>де <math>D_{об}^3</math> – кількість днів, за які повністю оновлюються запаси в ланцюзі поставок, дні;  <math>T_{умов}</math> – умовний фінансовий рік, дні;  <math>K_{об}^3</math> – коефіцієнт оборотності товарних запасів</p>

Джерело: [100, 101].

Ці показники є основними для оцінювання ефективності ланцюга поставок товарів, оскільки вони є інструментами, що дозволяють узгодити алгоритм прийняття локальних оперативних рішень з фінансовими можливостями підприємства, а також відображають функціонування ланцюга поставок товарів у певний період часу.

У табл. 4.2 наведено ключові операційні показники функціонування ланцюга поставок товарів.

Таблиця 4.2

### Ключові операційні показники ефективності функціонування ланцюга поставок товарів

№ пор.	Найменування показника	Методика розрахунку
1	Рівень забезпечення попиту, %	$P_{зад} = \frac{K_p}{K_p + K_{незад}},$ <p>де <math>K_p</math> – кількість реалізованих позицій запасу за період, шт.;  <math>K_{незад}</math> – кількість незадоволених запитів позицій запасу за період, шт.</p>
2	Потужність ланцюга поставок, од.	Максимальний обсяг товарів, які можуть бути доставлені до кінцевих споживачів у заданий час

## Закінчення табл. 4.2

№ пор.	Найменування показника	Методика розрахунку
3	Точність виконання замовлення	$S = C \cdot Q \cdot N,$ де $C$ – кількість поставок точно до зазначеного терміну/загальна кількість поставок товарів; $Q$ – кількість матеріалів відповідної якості/загальна кількість матеріалів, що постачається; $N$ – кількість поставок товарів, що відповідають кількості/загальній кількості поставок товарів
4	Обсяг продажу, грн	Сумарний обсяг товарів, що реалізується за період, грн
5	Обсяг запасів, грн	Сумарний обсяг залишків матеріалів у ланцюзі поставок товарів за період, грн

Джерело: [100, 101].

Друга група – ключові операційні показники (табл. 4.2) ланцюга поставок – група показників, що характеризує якісне і кількісне досягнення цілей на операційному рівні.

Кожен ключовий операційний показник має критерії функціонування більш низького рівня. Дані критерії є показниками результативності роботи окремих співробітників.

Основні критерії функціонування у ланцюзі поставок товарів [102]:

01. Загальна кількість днів перебування запасу усередині ланцюга поставок, дні.

02. Рівень дефектності товарів, що поставляються, %.

03. Час циклу замовлення, дні.

04. Оборотність запасів складу учасника ланцюга поставок.

05. Використання потужностей (завантаження), %.

06. Відсоток замовлень, виконаних за концепцією «точно у термін», %.

07. Частка транспортних витрат у ціні реалізації, %.

08. Відсоток псування й пошкодження товарів, %.

09. Дохід ланцюга поставок, грн.

10. Прибуток ланцюга поставок, грн.

11. Собівартість продукції у кінцевій ланці ланцюга поставок товарів, грн/од.



У цілому для встановлення сукупного впливу бізнес-процесів на результативність ланцюга поставок товарів, що дасть можливість наблизитись до ідентифікації їх синергічного ефекту, слід забезпечити постійний моніторинг показників у двох площинах: процесній (через сукупність процесних показників, що характеризуватимуть результативність процесів відповідно до обраної моделі) та системній (через сукупність показників результативності ланцюга поставок). Склад процесних та системних показників результативності доцільно формувати з огляду на цілі, виконання яких передбачає система [103].

Зокрема, такий підхід закладений в концепції управління, що базується на цілях (засновником цієї концепції є Пітер Друкер), практичною цінністю якої є формування так званих ключових показників ефективності (англ. Key Performance Indicators, KPI), які є частиною системи збалансованих показників – Balanced Scorecard.

У термінологічному словнику ЕЛА є поняття «Logistics key performance indicators» (KPI) – ключові показники результативності логістичної діяльності, під якими розуміється необхідна кількість показників результативності (продуктивності), що дозволяють пов'язати виконання логістичного плану з основними функціями та результатами управління товарними потоками (продажем, виробництвом і логістичною діяльністю) і таким чином визначити потребу у коригувальних діях, до яких зазвичай належать:

- загальні логістичні витрати;
- якість логістичного сервісного обслуговування споживачів;
- тривалість логістичних циклів;
- продуктивність;
- повернення інвестицій в логістичну інфраструктуру.

Спільними логістичними витратами називаються сумарні витрати, пов'язані з комплексом функціонального логістичного менеджменту і адмініструванням за групами:

- витрат на виконання логістичних операцій і функцій (операційні, експлуатаційні логістичні витрати);
- збитків від логістичних ризиків;
- операційних витрат.



*Рис. 4.1. Схема формування КРІ*

*Джерело: [151].*

Загальноприйнятими у організації логістичної діяльності є виділення і облік витрат на транспортування, складування, вантажопереробку, управління запасами, управління замовленнями, інформаційно-комп'ютерну підтримку тощо. Для виконання завдань щодо оптимізації структури або управління у складі загальних логістичних витрат враховуються втрати прибутку від «заморожування» товарів у запасах, а також збиток від логістичних ризиків або низької якості логістичного сервісного обслуговування споживачів, який оцінюється як можливе зменшення обсягу продажу, скорочення частки ринку, втрата прибутку тощо.

Для оцінювання реалізації логістичної стратегії підприємства пропонуємо такі групи показників:

- КРІ – у сфері поставок товарів;
- КРІ – у сфері виробництва;
- КРІ – у сфері розподілу;
- КРІ – у системі логістичної інфраструктури (транспортні, складські запаси інформаційні, обслуговування)

Система ключових показників ефективності (КРІ) оцінювання логістичної стратегії підприємства торгівлі включає

групу показників, склад яких суттєво залежить від спрямованості логістичної стратегії.

Так, для логістичної стратегії підприємства торгівлі, що орієнтована на логістичні витрати, ключові показники ефективності повинні включати основні показники, що наведені у табл. 4.3.

При цьому процесна структура ланцюга поставок може мати різний вигляд залежно від моделі, яка використовується (SCOR чи GSCF). Основна відмінність між цими двома моделями полягає у меті, яку вони поставили перед собою [10, с. 307]: модель SCOR концентрує основну увагу на ефективності трансакцій, у той час як модель GSCF – на партнерському управлінні. Більшість практиків зазначають, що SCOR-модель є дуже корисним інструментом ідентифікації напрямів зниження витрат і підвищення ефективності використання активів. Водночас GSCF-модель є більш стратегічно зорієнтованою на підвищення цінності для акціонерів на основі підтримання та розвитку міжфункціональних відносин ключових учасників ланцюга поставок товарів.

*Таблиця 4.3*

**КРІ для оцінювання логістичної стратегії підприємства торгівлі, орієнтованої на витрати**

Стратегічна ціль	Показники
<i>Фінансова складова логістичної стратегії</i>	
Зростання прибутковості підприємства	Рентабельність активів – ROA. Чистий операційний прибуток після вирахування податків – NOPAT
Зростання обсягів продажу товарів	Дохід підприємства Оборотні активи
Оптимізація логістичних витрат	Загальна сума логістичних витрат Питомі логістичні витрати
<i>Клієнтська складова логістичної стратегії</i>	
Зменшення кінцевої вартості	Товарооборот
Забезпечення оптимізованим за прибутковістю асортиментом	Рентабельність продажу (реалізації)

Закінчення табл. 4.3

Стратегічна ціль	Показники
Обслуговування на оптимальному рівні	Витрати на обслуговування відносно обсягу продажу
<i>Внутрішня складова логістичної стратегії</i>	
Оптимізація системи поставок товарів	Витрати на закупівлю товарів
Оптимізація послуг за схемою «вигоди–витрати»	Прибуток відносно витрат на обслуговування
Впровадження або розвиток системи управління витратами	Загальні витрати за діяльністю підприємства
Скорочення тривалості логістичних бізнес-операцій	Операційний цикл Логістичний цикл
Впровадження стратегічного логістичного управління	Рівень досягнення стратегічних цілей логістичної діяльності
Освоєння нових технологій	Рентабельність інвестицій у нововведення
Формування оптимальної за витратами системи розподілу	Витрати розподілу відносно обсягів продажу
<i>Складова управління персоналом</i>	
Впровадження системи стимулювання	Частка суми економії витрат у загальній сумі витрат
Підвищення ефективності роботи персоналу за логістичними бізнес-процесами	Продуктивність роботи персоналу
Стимулювання персоналу щодо розробки нововведень	Кількість нововведень на одного працівника

Джерело: [103].

Отже, залежно від того, на якому етапі розвитку знаходиться ланцюг поставок, перевагу може мати SCOR-модель (етап формування ланцюга поставок) або GSCF-модель (етап розвитку та зрілості ланцюга поставок).

SCOR-модель була розроблена відомою міжнародною організацією – Радою по ланцюгах поставок (The Supply-Chain Council – SCC) з метою більш ефективного аналізу, планування і проектування ланцюгів поставок товарів. SCOR належить до класу процесно-орієнтованих моделей. Загальна ідеологія SCOR-моделі полягає у поєднанні принципів нерозривності товарних та інформаційного потоків одночасно з функціональною

інтеграцією. Модель об'єднує три досить популярні сучасні управлінські концепції/технології – реінжиніринг бізнес-процесів (Business Process Reengineering), бенчмаркінг (Benchmarking) і використання світового досвіду (Best Practice).

Реалізуючи підхід, аналогічний використовуваному при реінжинірингу бізнес-процесів, SCOR-модель передбачає фіксацію поточного стану бізнес-процесів і визначає, як будуть формуватися бізнес-процеси у подальшому (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Етапи проекту SCOR-мод

Джерело: [149].

Модель SCOR є міжнародним міжгалузевим стандартом при плануванні та управлінні ланцюгами поставок товарів. Здійснюючи опис ланцюга поставок шляхом комбінації основних та додаткових бізнес-процесів, модель може бути застосована як для опису найпростіших ланцюгів поставок, так і для складних комплексних мереж, використовуючи стандартний набір визначень.

Модель дозволяє описати і створити основу для вдосконалення ланцюгів поставок товарів як для глобальних проектів,

так і для специфічного конкретного підрозділу підприємства. Межі моделі визначаються «від постачальників (постачальника) до клієнтів (споживача)», тобто модель описує так званий розширений ланцюг поставок товарів (рис. 4.3).

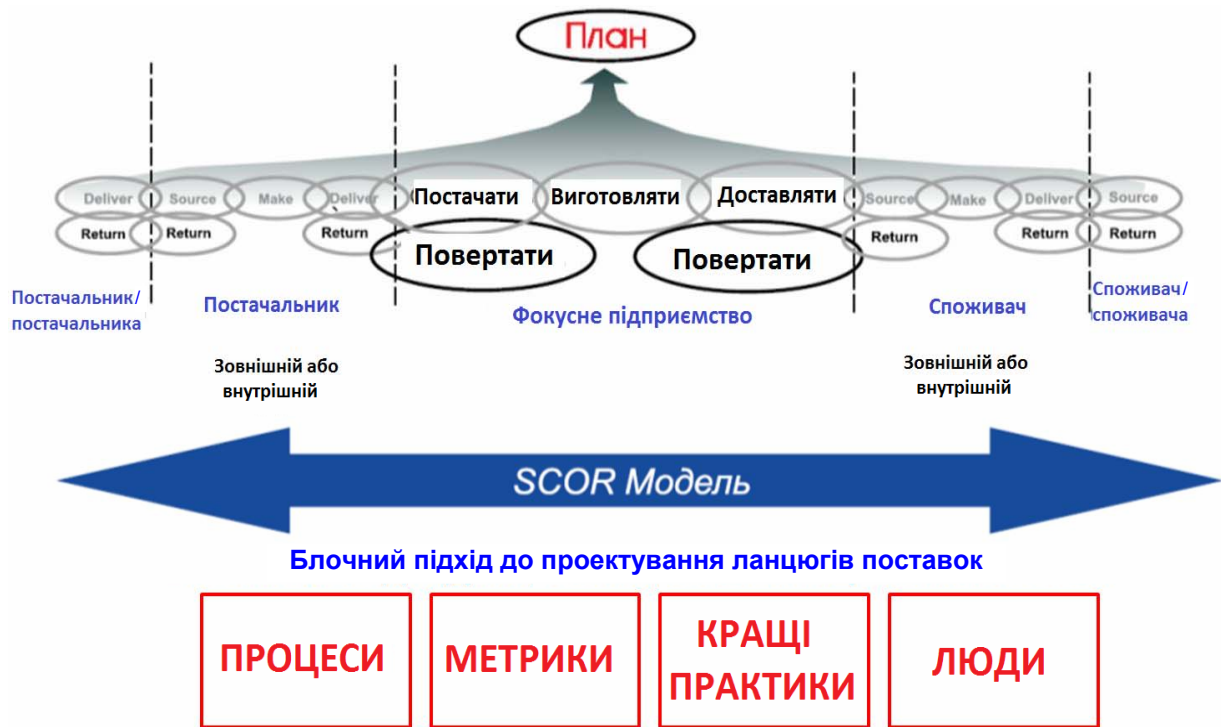


Рис. 4.3. Узагальнений вид SCOR-мод

Джерело: [149].

Планування, організація та контроль за функціонуванням ланцюгів поставок товарів враховує такі етапи:

- Планування (Plan) – проводяться дослідження джерел поставок товарів, встановлюються пріоритети у споживчому попиті, плануються запаси товарів, зазначаються вимоги до системи дистрибуції.

- Поставка (Source) – досліджуються ключові показники системи управління поставками товарів, проводиться оцінка та вибір постачальників товарів, здійснюється моніторинг поставок, укладання договорів з постачальниками, регулювання товаропотоками доставки товарів, розробляються графіки доставки товарів, враховуючи систему планування.

- Виробництво (Make) – аналізується система управління виробничими потужностями, циклами, якістю, відповідно до дослідження попередніх етапів (Plan, Source);
- Доставка (Deliver) – проводяться дослідження системи управління замовленнями, складськими процесами, розробляються маршрути доставки товарів, обираються відповідні транспортні засоби та визначається система доставки товарів.
- Організація зворотних потоків (Return) – проводиться моніторинг запитів та авторизації повернення товарів, оцінюється якість та надійність логістичного ланцюга поставок товарів, надання сервісного обслуговування споживачам.

Таким чином, розглянуті елементи управління ланцюгами поставок товарів мають певні взаємозв'язки та виникає необхідність дослідження ключових показників ефективності його функціонування.

На поточний момент SCOR-модель включає опис понад 200 елементарних бізнес-процесів, 550 кращих практик і 500 KPI (Key Performance Indicators – ключові показники ефективності). Стандарт постійно оновлюється і на сьогодні актуальна версія 10.0.

SCOR-модель охоплює всі бізнес-процеси взаємодії зі споживачами (від замовлення до виставлення рахунку), транзакції (від постачальників до споживача), а також ринкові взаємодії (від розуміння загальних потреб до виконання конкретних замовлень). При цьому SCOR-модель не містить модулі «Маркетинг» та «Продаж», технологічні дослідження і розробки, розробки нових товарів, сервісне та післяпродажне обслуговування споживачів.

Для опису подібних процесів існують додаткові моделі, призначення яких і принцип використання аналогічний SCOR:

- DCOR (Product Design) – референтна модель розробки і моделювання товарів;
- CCOR (Sales & Support) – референтна модель продажу та їх підтримки.

Інтеграція даних моделей здійснюється на третьому рівні бізнес-процесів.

SCOR-модель містить три рівні деталізації процесів у ланцюгах поставок товарів (рис. 4.4).




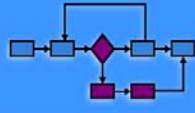

Рівень 1	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 4	Рівень 5
Можливості	Конфігурація	Процеси	Технологічні процеси	Операції
				
Напрямок бізнесу	Комплексні процеси	Найменування завдань	Алгоритми	Трансакції ланок
Оцінка можливостей	Оцінка здібностей	Зв'язки, метрики, задачі і практики	Деталізація робіт	Деталі автоматизації
Мова моделі	Мова моделі	Мова моделі	Спеціальна мова підприємства, галузі	Спеціальна технологічна мова
<b>Стандарти SCOR</b>			<b>Стандарти підприємства /галузі/ міжгалузевої</b>	

Рис. 4.4. Рівні декомпозиції SCOR-мод

Джерело: [149].

1. Вищий рівень (типи бізнес-процесів). Цей рівень визначає рамки і зміст SCOR-моделі, задаються базові цілі щодо досягнення конкурентних переваг ланцюга поставок.

У ході опису бізнес-процесів, що формує ланцюг поставок, на першому рівні визначаються основні передумови проекту, зокрема, загальна характеристика діяльності учасників ланцюга поставок товарів, у тому числі на даному етапі необхідно визначити і зазначити ключові бізнес-процеси з урахуванням специфіки обраного об'єкта моделювання, а саме таким:

- Планування. Бізнес-процеси, що спрямовані на підтримання балансу сукупного попиту і пропозиції та розробляють послідовність дій, які найкраще відповідають політиці поставок та задоволенню споживачів.



- **Поставка (вхідні бізнес-процеси).** Бізнес-процеси, які виникають при закупівлі товарів і наданні послуг з метою задоволення запланованого або поточного попиту.
- **Виробництво.** Бізнес-процеси, які необхідні для створення того чи іншого товару з метою задоволення запланованого або поточного попиту.
- **Поставка (вихідні бізнес-процеси).** Бізнес-процеси, які забезпечують доставку товарів або надання послуг для задоволення запланованого або поточного попиту, як правило, включають управління замовленнями, транспортування і розподіл товарів.
- **Повернення.** Бізнес-процеси, пов'язані з поверненням або прийманням товарів за будь-яких причин.

У рамках першого етапу проектування логістичного ланцюга здійснюється процедура порівняльного аналізу на основі бенчмаркінгу.

2. Рівень конфігурацій (категорії бізнес-процесів). Ланцюг поставок товарів повинен відповідати ключовим категоріям бізнес-процесів (рис. 4.5).

На другому рівні кожен процес SCOR-моделі може бути описано, враховуючи типи бізнес-процесів:

- **Планування (Planning).** Бізнес-процес, який розподіляє наявні ресурси для задоволення очікуваного попиту. Процеси планування забезпечують баланс сукупного попиту і пропозиції. Зазвичай ці бізнес-процеси протікають з регулярними періодичними інтервалами. Успішне планування може вплинути на швидкість реагування ланцюга поставок, зміни у зовнішньому середовищі.

- **Виконання (Execution).** Це бізнес-процес, який ініціюється попитом (запланованим або поточним).

- **Забезпечення (Enable).** Бізнес-процеси, які підтримують або управляють інформацією або відносинами, на яких засновані процеси планування і виконання.



Рис. 4.5. Категорії бізнес-процесів 2-го рівня декомпозиції SCOR-mod

Джерело: [149].

3. Рівень елементів бізнес-процесів (декомпозиція бізнес-процесів). Цей рівень визначає здатність підприємства успішно конкурувати на обраних ним ринках і складається з:

- визначення елементів бізнес-процесу;
- вхідної та вихідної інформації елементів бізнес-процесу;
- показників функціонування бізнес-процесу;
- показників системних потужностей, необхідних для підтримки найкращої практики формування ланцюгів поставок.

На третьому рівні моделі представлена детальна інформація про елементи бізнес-процесів для кожної категорії 2-го рівня (рис. 4.6), враховуючи:

- бізнес-процеси;
- вхідні та вихідні потоки;
- ресурси вхідних потоків;
- призначення вихідних потоків.



На цьому рівні компанії проводять налаштування їх операційної стратегії.

4. Декомпозиція елементів бізнес-процесів (технологічні бізнес-процеси).

5. Трансакції (операції).

Останні 4-ті та 5-ті рівні не входять до побудови моделі, компанії впроваджують специфічні прийоми управління ланцюгами поставок.

Усі елементи моделі: показники, процеси і кращі практики мають ієрархічну структуру і чітко визначені «наскрізні зв'язки між собою в межах одного рівня».

Показники оцінювання функціонування ланцюга поставок товарів у SCOR умовно поділяють на дві групи елементів:

1. Показники функціонування ланцюгів поставок – Performance Attributes (attributes). Показники функціонування являють собою згруповані метрики, що використовуються для визначення напрямів стратегії формування ланцюгів поставок.

У моделі SCOR виділяють 5 груп показників (аспектів) діяльності:

- надійність поставок у ланцюзі забезпечення доставки товарів: необхідного товару, у необхідний час і місце, у належному стані та упаковці, за необхідною кількістю, з правильно оформленою документацією, необхідному споживачеві;
- реагування ланцюга поставок – швидкість проходження товару по всьому ланцюгу поставок до споживача;
- маневрованість ланцюга поставок – темп, за яким ланцюг поставок реагує на зміни ситуації на ринку з метою отримання або збереження конкурентних переваг;
- витрати ланцюга поставок – витрати, пов'язані з логістичними операціями у ланцюзі поставок товарів;
- управління активами у ланцюзі поставок – ефективність управління активами з метою забезпеченні задоволення попиту (у тому числі управління всіма видами активів: основними засобами, управління запасами, оборотним капіталом).

Логістичну діяльність умовно можна поділити на дві категорії: зовнішні (орієнтовані на клієнта) та внутрішні (орієнтовані на бізнес-процеси фокусної компанії).

2. Метрики (система вимірюваних показників) – Metrics. Метрики призначені для оцінювання можливості досягнення стратегічних рішень, позначених у термінах показників діяльності ланцюгів поставок. Метрика – це встановлений стандарт для оцінювання діяльності або бізнес-процесу. Метрики SCOR використовуються з метою діагностики проблем ланцюга поставок. Модель SCOR виділяє три рівні метрик (показників):

- 1-й рівень містить показники, що діагностують загальний стан ланцюга поставок, стратегічні метрики або ключові показники діяльності (KPI – Key Performance Indicator). Порівняльний аналіз даних показників першого рівня допомагає визначити реальні цілі, завдання та можливості відповідно до обраного стратегічного розвитку;
- 2-й рівень включає показники, які, у свою чергу, є діагностуючими для метрик 1-го рівня і допомагають виявити причини відхилення від запланованих значень;
- 3-й рівень містить показники, які відповідно призначені для діагностики метрик 2-го рівня.

Таблиця 4.4

### Структура показників функціонування ланцюга поставок товарів

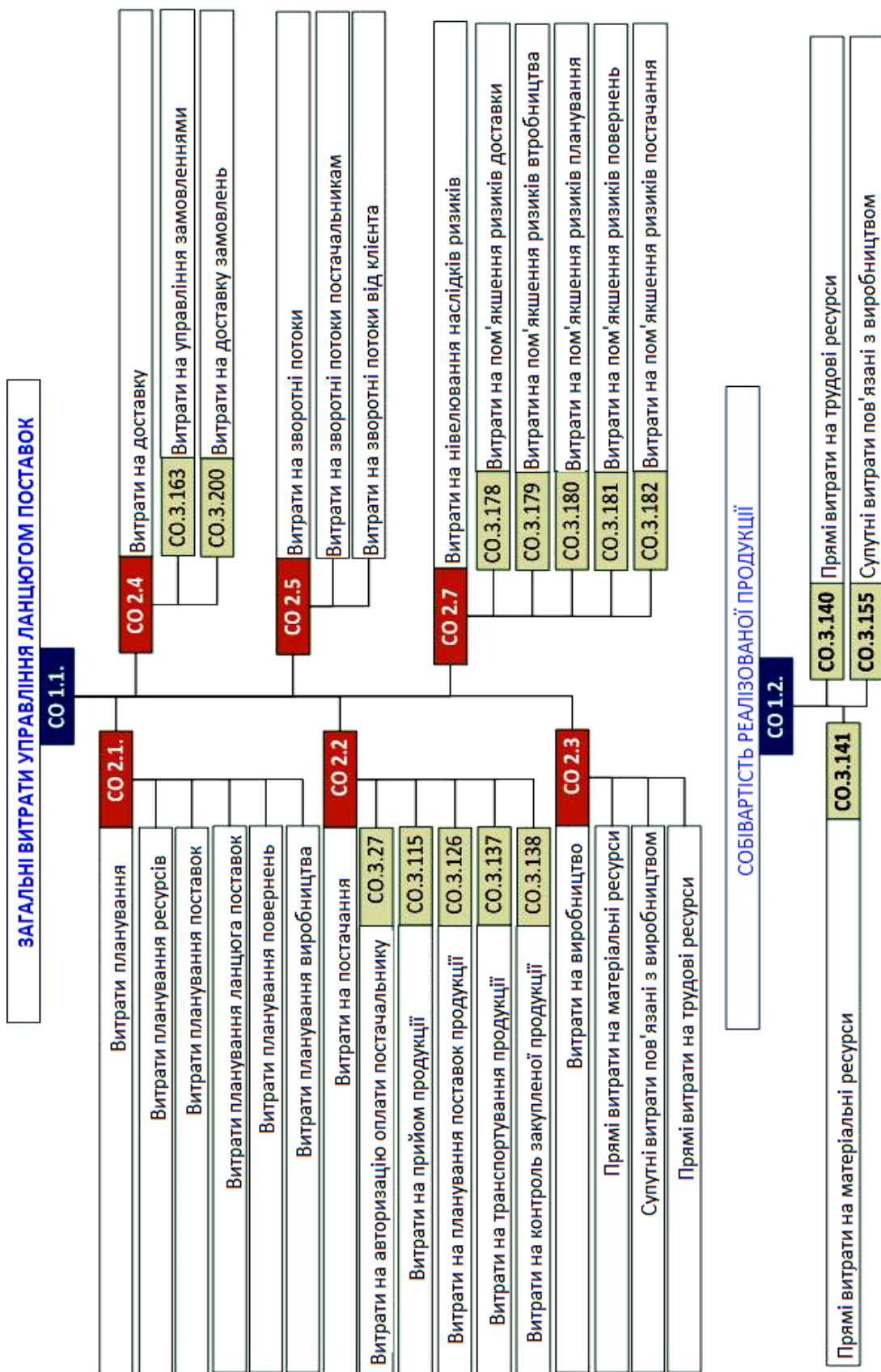
Група параметрів функціонування ланцюга поставок товарів			1-й рівень	
<b>Зовнішні</b>	Надійність	<i>Supply Chain Reliability</i>	Ідеальне замовлення	<i>Perfect Order Fulfillment</i>
	Швидкість реагування	<i>Supply Chain Responsiveness</i>	Тривалість циклу виконання замовлення	<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>
	Маневрованість	<i>Supply Chain Agility</i>	Рівень гнучкості поставок (Up)	<i>Upside Supply Chain Flexibility</i>

Закінчення табл. 4.4

Група параметрів функціонування ланцюгів поставок			1-й рівень	
			Рівень адаптивності ланцюга поставок (Up)	<i>Upside Supply Chain Adaptability</i>
			Рівень адаптивності ланцюга поставок (Down)	<i>Downside Supply Chain Adaptability</i>
			Загальна вартість ризику	<i>Overall Value At Risk</i>
<b>Внутрішні</b>	Витрати	<i>Supply Chain Costs</i>	Витрати на управління ланцюгом поставок	<i>Supply Chain Management Cost</i>
			Собівартість реалізованих товарів	<i>Cost of Goods Sold</i>
	Активи	<i>Supply Chain Asset Management</i>	Оборотність активів	<i>Cash-to-Cash Cycle</i>
			Рентабельність необоротних активів	<i>Time Return on Supply Chain Fixed Assets</i>
			Рентабельність оборотних активів (робочий капітал)	<i>Time Return on Supply Chain Fixed Assets</i>

Джерело: систематизовано автором на основі [149–154].

Усі метрики з першого по третій рівень мають ієрархічну структуру. Декомпозиція допомагає виокремити чинники, що зумовили відхилення показників від планових значень, які в подальшому підлягають більш ретельному дослідженню (рис. 4.7).



*Рис. 4.7. Загальні витрати управління ланцюгом поставок товарів*  
Джерело: [149].

Наведемо приклад оцінювання ключових показників ефективності управління логістичними бізнес-процесами у ланцюзі поставок, що базується на використанні показників функціонування 1-го рівня моделі (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

**Параметри функціонування ланцюга поставок товарів і показників 1-го рівня SCOR-моделі**

Атрибути функціонування логістичних підходів	Визначення атрибутів функціонування	Основні показники КРІ
1. Надійність доставки у ланцюзі поставок товарів	Функціонування ланцюга поставок при доставці товарів: – необхідний товар; – у потрібне місце; – у заданий час; – у необхідному стані та упаковці; – відповідної якості і кількості; – з правильно оформленими документами необхідному споживачеві	Виконання графіків доставки; – коефіцієнт задоволеності клієнтів; – задоволення клієнта з позицій «досконалого замовлення»
2. Швидкість реакції ланцюга поставок товарів	Швидкість, з якою доставляють товари споживачам	Час виконання замовлення – тривалість логістичних циклів
3. Продуктивність / ресурсовіддача логістичної інфраструктури	Здатність елементів транспортної, складської та інформаційної інфраструктури логістичної діяльності забезпечувати потреби клієнтів і конкурентні переваги	Продуктивність складського та технологічного обладнання; – продуктивність транспортних засобів; – продуктивність / пропускна здатність інформаційної системи



*Закінчення табл. 4.5*

Атрибути функціонування логістичних підходів	Визначення атрибутів функціонування	Основні показники КРІ
4. Витрати у логістичному ланцюзі	Витрати, пов'язані з логістичними операціями у логістичному ланцюзі	Загальні витрати в обсязі продажу товарів; – загальні витрати на управління ланцюгом поставок; – ресурсовіддача; – витрати на управління зворотними зв'язками
5. Ефективність управління логістичними активами у ланцюзі поставок товарів	Ефективність логістичної діяльності в управлінні активами для задоволення попиту	Управління активами: основним (вкладеними у логістичну інфраструктуру) і оборотним капіталом – час циклу обороту грошових коштів; – запаси, у днях поставки; – швидкість обертання оборотних коштів; – коефіцієнт обертання оборотних коштів – коефіцієнт ефективності оборотних коштів

*Джерело: систематизовано автором на основі [149–154].*

Ефективність кожного процесу відповідно до поставлених цілей та системна результативність зазначених показників, сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності логістичного ланцюга поставок товарів.

Таблиця 4.6

**Показники, що характеризують ефективність управління логістичним ланцюгом поставок товарів на підприємствах роздрібної торгівлі**

Напрями підвищення ефективності	Джерела підвищення ефективності
Збільшення кількості замовлень та підвищення стабільності попиту	Підвищення точності планування через єдині інформаційні канали, синхронізацію бізнес-процесів, спільне прогнозування попиту, скорочення часу виконання логістичних процесів
Зменшення страхових запасів	
Зменшення ризиків та підвищення надійності планів поставок	Підвищення якості оперативного управління завдяки безперервному моніторингу всього ланцюга поставок, своєчасному визначенню відхилень і порушень у ланцюзі поставок товарів
Зменшення витрат	Скорочення частини витрат завдяки оптимізації бізнес-процесів, пов'язаних з невизначеністю у закупівлях та складуванні

*Джерело: систематизовано автором [102–104].*

Крикавський Є.В. виділяє такі показники результативності ланцюга поставок і діагностичні показники, що використовуються у SCOR-моделі (табл. 4.7).

Збирання та аналіз більш деталізованих даних за функціональними областями ланцюга поставок у SCOR-моделі передбачає розрахунок так званих діагностичних показників третього рівня.

Кочубей Д.В. пропонує для оцінювання ефективності логістичного бізнес-процесу зіставити фактичний та бюджетний рівень логістичних витрат.

Таблиця 4.7

**Показники оцінювання ланцюга поставок SCOR-моделі**

Показники результативності (показники 2-го рівня)		Діагностичні показники ланцюга поставок (показники 3-го рівня)	
Планування	Витрати на планування; – витрати на фінансування запасів; – коефіцієнт використання запасів	Показники складності	Кількість і відсоток змін у замовленнях; – кількість найменувань, що зберігаються на складі; – обсяги виробництва; – витрати на утримання запасів
		Показники конфігурації	Кількість каналів у ланцюзі розподілу; – кількість локалізацій у ланцюзі поставок
		Показники практики управління	Тривалість циклу планування; – точність прогнозу; – запаси застарілих товарів
Поставка	Витрати на придбання ресурсів; – тривалість поставки товарів; – коефіцієнт використання товарних запасів	Показники складності і конфігурації	Кількість постачальників; – частка витрат на поставку товарів на відстані; – місце знаходження постачальників
		Показники практик управління	Ефективність поставок; – строки оплати; – відсоток товарів, що прийняті на момент укладання договору
Виробництво	Кількість бракованої продукції; – тривалість виробництва; – темп реалізації виробничих замовлень; – якість виробів	Показники складності і конфігурації	Кількість найменувань виробів; – зростаюча еластичність виробництва виробів; – поділ виробничого процесу за критерієм місця розміщення і рівня використання виробничої потужності

Закінчення табл. 4.7

Показники результативності (показники 2-го рівня)		Діагностичні показники ланцюга поставок (показники 3-го рівня)	
		Показник практики управління	Частка доданої вартості; – частка товарів, виготовлених на замовлення; – відсоток продукції, що зберігається на складі; – відсоток змін у виробничих замовленнях через внутрішні причини; – динаміка товарних запасів
Збут	Показник реалізованих товарів; – витрати управління замовленнями; – тривалість реалізації замовлення; – кількість повернень	Показники складності	Кількість замовлень у розрахунку на конкретний канал збуту; – кількість позицій замовлення і поставок на конкретний канал збуту; – частка повернення товарів
		Показники конфігурації	Кількість каналів збуту; – напрями поставок
		Показники практики управління	Заявлений час реалізації поставок; – відсоток фактур, що містять помилки; – методи отримання замовлень

Цілком погоджуємося з методичним підходом Д.В. Кочубея щодо оцінювання ефективності логістичних бізнес-процесів на підприємствах роздрібної торгівлі. І відповідно, нами запропоновано систему типових збалансованих показників оцінювання логістичної діяльності підприємства роздрібної торгівлі, які були частково зазначені у пп. 2.3.

У табл. 4.8 наведено згруповані нами показники оцінювання ефективності управління ланцюгами поставок підприємства торгівлі.

Таблиця 4.8

**Показники та напрями оцінювання ефективності управління ланцюгами поставок на підприємстві торгівлі**

Показники	Напрями підвищення ефективності
Рівень надання логістичного сервісного обслуговування споживачів	Оптимізація рівня запасів, партнерські взаємовідносини у ланцюгу поставок, обслуговування споживачів
Термін поставок	Дотримання термінів поставок в усьому ланцюгу поставок товарів
Надійність поставок	Мінімізація кількості втрачених та пошкоджених товарів, поставка у необхідній кількості та відповідної якості
Управління товарними запасами	Мінімізація запасів по всіх товарних групах, оптимальне використання системи управління запасами у ланцюзі поставок товарів
Логістичні витрати	Оптимізація логістичних витрат: вибір найкращих постачальників, оптимальна партія поставок товарів, консолідація вантажів, умови аутсорсингу

Нами також запропоновано враховувати групу показників, що підвищують, і ті, які знижують ефективність логістичної діяльності підприємства торгівлі у ланцюзі поставок товарів. Порівняння доцільно проводити окремо для позитивних і негативних показників у такому порядку:

– для позитивних показників: якщо фактичне значення менше за нормативне (мінімальне), то даний показник потрапляє до групи показників, що знижують рівень ефективності функціонування; якщо фактичне значення більше або збігається з нормативним (мінімальним), – до групи показників, що підвищують рівень ефективності функціонування;

– для негативних показників: якщо фактичне значення більше за нормативне (максимальне), то даний показник потрапляє до групи показників, що знижують рівень ефективності функціонування; якщо фактичне значення менше або збігається з нормативним (максимальним), – до групи показників, що підвищують рівень ефективності функціонування;

– для двох груп показників ефективності: якщо фактичне значення показника менше 0, то ступінь досягнення нормативу приймається рівним 0.

Проведемо аналіз дерева проблем комплектації замовлення у розподільчому центрі роздрібною торговельною мережі.

Ключова проблема – зниження прибутку/втрата частки ринку через відмову клієнтів від співпраці з дистриб'ютором автокомпонентів. Відмова від співпраці спричинена неякісним обслуговуванням споживачів: споживач «хоче, щоб все було ідеально, щоб все було запаковано і доставлено вчасно», проте періодично робота здійснюється повільно, або неправильно обробляється замовлення на складі. Клієнту доводиться оплачувати простій або «холостий» пробіг транспорту, необхідний товар не поставляється у потрібній кількості.

Основні підпроблеми, що виникають при комплектації замовлення:

1. Нерівномірне завантаження працівників складу. Пікове завантаження, доводиться на кінець місяця (за різними даними період пікового завантаження від тижня до 2–3 днів). У результаті:

1.1. Значна кількість помилкових позицій у сформованому замовленні (при нормальному завантаженні перевіряється іншим комплектувальником, у разі пікового навантаження цього не відбувається).

1.2. Збільшення часу виконання замовлення через нестачу працівників для своєчасного збирання всіх замовлень на кінець місяця.

2. *Слабке використання систем автоматизації.*

2.1. Неякісне формування замовлення продавцями через відсутність оперативної інформації про реальний стан товарного запасу на складі.

2.1.1. Відсутність правил резервування.

2.1.1.1. Замовлення відправляють без резервування, позиція фізично оброблюється та виконується, хоча продовжує числитися в резерві іншого замовлення.

2.1.1.2. Під час виконання замовлення відстежується у декількох інформаційних системах.

2.1.2. Інформаційна система дозволяє вручну змінювати дані, що призводить до плутанини і розбіжності з інформаційною системою.

2.1.3. При отриманні протоколу розбіжностей блокується вся позиція товару на час інвентаризації.

2.2. Ускладнення рутинних операцій. План відвантаження формується вручну, без участі інформаційної системи, хоча така можливість є.

2.3. Створення нездійснених замовлень. Є можливість створювати «порожні» замовлення, коли реально товар відсутній і на складі, і в магазині. При цьому товар не резервується із замовлення постачальникам.

2.4. Створення великої кількості замовлень. Немає можливості об'єднувати в одне замовлення всі замовлення клієнта (наприклад, звернувся клієнт 3 рази – буде відправлено на склад 3 замовлення).

2.5. Іноді замовлення на відвантаження здійснюється на підставі замовлення покупця повторно, виявити це можуть тільки працівники складу, якщо звернуть увагу на цю проблему.

2.6. Відсутність інформації для аналізу діяльності складу. Інформаційні системи не накопичують статистичних даних щодо діяльності співробітників складу (прізвище комплектувальника вноситься після складання замовлення, час складання не фіксується в інформаційній системі, причини помилок комплектації не зазначаються).

*3. Відсутність правил і нормативів обробки замовлення.*

3.1. Відсутній зворотний зв'язок відхилення у комплектації замовлення в разі самостійного вивезення товару клієнтом.

3.2. Відсутність управління часом і датою складання замовлення.

3.3. Відсутні нормативи часу комплектації замовлення.

*4. Складний механізм взаємодії з клієнтами.*

4.1. Формування замовлення, яке не відповідає наявній позиції замовлення, а саме, адміністратори магазинів не завжди повертають товар на склад.

4.2.1. Адміністратори затримують у магазинах ходовий товар для збільшення прибутку.

4.2.2. Адміністратори забувають виконувати повернення.

5. Неоптимальні умови роботи складу.

5.1. Кваплива і неуважна комплектація замовлення через фізичний дискомфорт. Відсутність опалення на одному зі складів.

5.2. Складна ідентифікація позиції замовлення в адресному зберіганні товарів на складі (в одній комірці знаходиться кілька позицій).

5.3. Пристрої для стелажів не дозволяють використовувати весь доступний об'єм складу.

5.4. Ускладнений доступ до стелажів в разі зберігання товару в проходах.

Причини зберігання товару в проходах між стелажми:

1. Невикористання всього доступного обсягу складу;

2. Пікове навантаження при прийманні товару, поставки здійснюються в кінці місяця.

Для оцінювання дерева рішень щодо проблем комплектації замовлення на розподільчому центрі роздрібної торговельної мережі пропонуємо розробити рейтинг проблем комплектації замовлення.

Таблиця 4.9

**Рейтинг проблем комплектації замовлення  
у розподільчому центрі мережі роздрібних магазинів**

Нерівномірне завантаження працівників складу	5
Відсутність стандартних правил складання замовлення	4
Слабке використання систем автоматизації	3
Неоптимальні умови роботи складу	2
Складний механізм взаємодії з магазинами	1

*Джерело: розроблено автором.*

Варіанти вирішення проблем комплектації замовлення наведено у табл. 4.10.



Таблиця 4.10

**Варіанти вирішення проблем комплектації замовлення**

Проблема	Варіанти вирішення проблем
<b>1. Нерівномірне завантаження працівників складу</b>	
1. Нерівномірне завантаження працівників складу. Пікове навантаження припадає на кінець місяця	1. Мотивувати працівників, відповідальних за продаж на рівномірний розподіл замовлень протягом місяця. 2. Мотивувати клієнтів. 3. Розібратися у причинах надходження товару від постачальників переважно в кінці місяця
1.1. Велика кількість помилкових позицій у сформованому замовленні (при нормальному завантаженні перевіряється іншим комплектувальником, у разі пікового навантаження цього не відбувається)	
1.2. Збільшений час складання замовлення через недостатню чисельність працівників для своєчасного оброблення всіх замовлень на кінець місяця	
<b>2. Слабке використання систем автоматизації</b>	
2.1. Неякісне формування замовлення продавцями через відсутність реальної оперативної інформації про стан товарного запасу на складі	Розробити систему резервування, що не допускає формування некоректних замовлень
2.1.1. Відсутність правил резервування	
2.1.2. Інформаційна система дозволяє вручну змінювати дані, що призводить до плутанини і розбіжності з інформаційною системою	Інтегрувати інформаційні системи, поєднати бази даних
2.1.3. При отриманні протоколу розбіжностей блокується вся позиція товару на час інвентаризації	Впровадити алгоритм відображення заблокованих позицій з відповідною позначкою
2.2. Ускладнення рутинних операцій. План відвантаження формується вручну, без участі інформаційних систем, хоча така можливість існує	1. Формувати план відвантаження з інформаційної системи. 2. Змінити бізнес-процес роботи співробітників відділів продажу
2.3. Створення нездійснених замовлень. Є можливість створювати «порожні» замовлення, коли реально товар відсутній і на складі, і в магазині. При цьому товар не резервується із замовлення постачальникам	Впровадити алгоритм, що резервує відсутню позицію в замовленні постачальникам, створюючи це замовлення в разі потреби

Продовження табл. 4.10

Проблема	Варіанти вирішення проблем
2.4. Створення великої кількості замовлень. Немає можливості об'єднувати в одне замовлення всі замовлення клієнта (наприклад, звернувся клієнт 3 рази – буде відправлено на склад 3 замовлення)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запровадити алгоритм, що дозволяє доповнювати замовлення клієнта.</li> <li>2. Змінити бізнес-процес роботи співробітників відділу продажу</li> </ol>
2.5. Відсутність інформації для аналізу діяльності складу. Інформаційні системи не накопичують статистичних даних щодо роботи співробітників складу. Прізвище комплектувальника вноситься після складання замовлення, час складання не фіксується в системі, причини помилок не фіксуються	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запровадити алгоритм оптимізації розподілу завдань на складання замовлення.</li> <li>2. Запровадити алгоритм обліку діяльності співробітників складу.</li> <li>3. Змінити бізнес-процес виконання робіт співробітниками складу</li> </ol>
<b>3. Відсутність стандартних правил обробки замовлення</b>	
3.1. Складний контроль стану замовлення. Відсутній зворотний зв'язок про відхилення у комплектації замовлення в разі самостійного вивезення товару клієнтом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модернізувати інформаційну систему, забезпечивши відображення стану формування замовлення.</li> <li>2. Змінити бізнес-процес роботи працівників складу</li> </ol>
3.2. Відсутність управління часом і датою складання замовлення	Впровадити бізнес-процес управління часом і датою складання замовлення
<b>4. Складний механізм взаємодії з магазинами</b>	
4.1. Негарантоване формування замовлення, за наявності позиції замовлення в магазині. Адміністратори магазинів не завжди повертають товар на склад з різних причин	Мотивувати керуючих магазинами на своєчасне повернення позицій замовлення
<b>5. Неоптимальні умови роботи складу</b>	
5.1. Кваплива і неуважна комплектація замовлення через фізичний дискомфорт. Відсутність опалення на складі	<p>Забезпечити теплим спецодягом.</p> <p>Здійснювати додаткову оплату за роботу у важких умовах</p>

Закінчення табл. 4.10

Проблема	Варіанти вирішення проблем
5.2. Складна ідентифікація позиції замовлення в адресному зберіганні товарів на складі (в одній комірці знаходиться кілька позицій)	Реконструювати склад та оптимізувати бізнес-процеси на складі
5.3. Пристрій стелажів не дозволяє використовувати весь доступний обсяг складу	
5.4. Ускладнений доступ до осередків складу в разі зберігання товару між стелажимами	Змінити процес приймання товару на склад, забезпечивши його рівномірне завантаження без пікових перевантажень

Джерело: розроблено автором.

У табл. 4.11 наведено список рішень, пов'язаних з оптимізацією бізнес-процесів.

Таблиця 4.11

### Список рішень, пов'язаних з оптимізацією бізнес-процесів

Проблеми	Варіанти вирішення проблем
<b>2. Недостатньою мірою використання систем автоматизації</b>	
2.2. Ускладнення виконання логістичних операцій. План відвантаження формується вручну, хоча можливість використання інформаційної системи існує	1. Сформулювати план відвантаження з інформаційної системи. 2. Змінити бізнес-процес роботи співробітників відділів продажу
2.4. Створення великої кількості замовлень. Немає можливості об'єднувати в одне замовлення всі замовлення клієнта (наприклад, звернувся клієнт 3 рази – буде відправлено на склад 3 замовлення)	1. Запровадити алгоритм, що дозволяє об'єднувати замовлення клієнта. 2. Змінити бізнес-процес роботи співробітників відділу продажу
2.5. Відсутність інформації для аналізу діяльності складу. Інформаційні системи не накопичують статистичних даних щодо роботи співробітників складу. Прізвище комплектувальника вноситься після складання замовлення, час складання не фіксується в системі, причини помилок комплектації не фіксуються	1. Запровадити алгоритм оптимізації розподілу завдань на складання замовлення. 2. Запровадити алгоритм обліку діяльності співробітників складу. 3. Змінити бізнес-процес виконання робіт співробітниками складу

Закінчення табл. 4.11

Проблеми	Варіанти вирішення проблем
<b>3. Відсутність стандартних правил складання замовлення</b>	
3.1. Складний контроль стану замовлення. Відсутній зворотний зв'язок про відхилення у комплектації замовлення в разі самостійного вивезення товару клієнтом	1. Модернізувати інформаційну систему, що забезпечує відображення стану формування замовлення. 2. Змінити бізнес-процес роботи працівників складу
3.2. Відсутні нормативи часу комплектації замовлення	Впровадити бізнес-процес управління часом і датою складання замовлення

*Джерело: розроблено автором.*

У кожному конкретному випадку розраховуються відхилення значень часткових показників ефективності від граничних значень, що характеризує ступінь впливу позитивних і негативних чинників на рівень ефективності функціонування підприємства роздрібною торгівлі.

Таким чином, запропоновані нами методичні підходи до оцінювання збалансованих показників управління ланцюгами поставок на підприємстві роздрібною торгівлі допоможуть підвищити ефективність його діяльності.

#### **4.2. Удосконалення методологічних та методичних підходів до оцінювання управління логістичною діяльністю на підприємстві оптової торгівлі**

Функціонування будь-якого підприємства оптової торгівлі залежить від правильного вибору стратегії розвитку та відповідно, від вдало побудованих бізнес-операцій. Так, логістичні підпроцеси мають оцінюватися у показниках внеску у досягнення мети всієї логістичної системи, а не за його індивідуальною продуктивністю або прибутком або за яким-небудь іншим критерієм.

У процесі ланцюга поставок виконавців бізнес-процесу розглядаються як внутрішні постачальники, так і споживачі.

Виконавець одночасно є постачальником для наступного виконавця і споживачем для попереднього. Тоді метою роботи кожного виконавця має бути задоволення споживача результатом своєї діяльності. При процесному підході виконавці наділяються більшими повноваженнями, збільшується їхня роль, самостійність і, як наслідок – віддача, задоволення роботою. Керівники, у свою чергу, звільняються від поточних справ, оперативних питань і зосереджуються на стратегічних, системних рішеннях.

У табл. 4.12 наведено основні бізнес-процеси підприємства оптової торгівлі.

*Таблиця 4.12*

### **Основні методи оцінювання бізнес-процесів підприємства оптової торгівлі**

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
<p><i>Закупівля товарів:</i></p> <p>1) визначення потреб у товарах;                  2) дослідження ринку закупівель;                  3) вибір постачальників;                  4) контроль поставок;                  5) контроль якості товарів;                  6) дотримання терміну закупівлі товарів</p>	<p>1) обсяги матеріальних витрат, тис. грн;                  2) періодичність поставок, днів;                  3) коефіцієнт забезпеченості матеріальними ресурсами, %;                  4) коефіцієнт надійності постачальників;                  5) обсяги поставок, тис. грн;                  6) чисельність постачальників, осіб;                  7) витрати на поставку, тис. грн;                  8) кількість невиконаних договорів поставки, шт.</p>	<p>Прогнозування та визначення потреб у товарах і матеріальних ресурсах підприємства</p> <p><b>Методи:</b></p> <p>1) прогнозні моделі кон'юнктури ринку і визначення цін на товари;                  2) оптимізаційна модель портфеля замовлень асортименту товарів;                  3) моніторинг показників закупівлі товарів;                  4) економетричні методи</p>

Продовження табл. 4.12

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
<p><i>Зберігання та управління запасами:</i></p> <p>1) визначення оптимальних розмірів запасів;  2) управління запасами з урахуванням специфіки певного підприємства;  3) контроль за станом запасів з урахуванням специфіки товарного асортименту;  4) забезпечення і підтримка рівня запасів товарів на підприємстві;  5) зберігання товарів  6) оптимізація руху матеріальних ресурсів на складі;  7) оптимізація способів і видів зберігання товарів;  8) розрахунок оптимального розміру запасу товарів;  9) планування складських приміщень і оптимізація їх використання</p>	<p>1) обсяги запасів, тис. грн;  2) коефіцієнт оборотності товарних запасів, %  3) витрати на складування, тис. грн;  4) термін складського зберігання, дні;  4) складський вантажооборот, дні</p>	<p>Формування норми необхідного запасу, система поповнення запасів на складах відповідно до визначеної норми на підприємстві. Формування норми необхідного запасу, система поповнення запасів на складах відповідно до визначеної норми на підприємстві, раціональне приймання і зберігання запасів на складі, їх підготовка до споживання на підприємстві</p> <p><b>Методи:</b></p> <p>1) модель прийняття рішення про оренду або будівництво власного складу;  2) модель вибору варіантів оптимального розміщення складів;  3) оптимізація руху товарів на складі;  4) оптимізація способів і видів зберігання;  5) оптимізація розміру запасу товарів та розміщення товарів на склад;  6) моделі управління запасами товарів;  7) модель страхового запасу;  8) вибір системи контролю за станом запасів з урахуванням специфіки</p>

Закінчення табл. 4.12

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
<p><i>Організація збуту товарів та обслуговування споживачів</i></p> <p>1) планування процесу продажу;</p> <p>2) вибір виду упаковки та комплектації;</p> <p>3) організація доставки і контроль за транспортуванням;</p> <p>4) вибір схеми розподілення матеріального потоку;</p> <p>5) надання логістичного сервісу;</p> <p>6) мінімізація витрат на збут;</p> <p>7) маркетингові рішення щодо обслуговування споживачів</p>	<p>1) витрати на збут, тис. грн;</p> <p>2) рівень надійності доставки, %;</p> <p>3) кількість реклаमाцій (повернень), %;</p> <p>4) рівень якості доставки, %;</p> <p>5) загальна кількість замовлень, що надійшли, шт.;</p> <p>6) коефіцієнт точності прогнозування попиту;</p> <p>7) надання знижки, %;</p> <p>8) еластичність збуту, %;</p> <p>9) рівномірність поставок, %;</p> <p>10) частка ринку, %;</p> <p>11) виручка від реалізації, тис. грн;</p> <p>12) рентабельність продажу, %;</p> <p>13) час затримки поставки, дні/год;</p> <p>14) коефіцієнт нарощування збуту товарів;</p> <p>15) кількість споживачів, осіб;</p> <p>16) обсяги замовлень, тис. грн;</p> <p>17) частка витрат на збут конкретного замовлення, %;</p> <p>18) обсяги невиконаних поставок, %;</p> <p>19) кількість поставок неналежного обсягу, шт.</p>	<p>Забезпечення доставки товарів у необхідний термін і в необхідній кількості</p> <p><b>Методи:</b></p> <p>1) оптимізація завантаження складу підприємства товарними запасами;</p> <p>2) моделі відвантаження товарів споживачам;</p> <p>3) методи динамічного програмування;</p> <p>4) оптимізація розмірів партії поставок</p>

Джерело: розроблено автором.

Керівникам підприємства оптової торгівлі необхідно враховувати, що через виділені основні процеси реалізується головна логістична стратегія і відповідно, формується організаційна структура управління, визначається набір підтримуючих процесів і процесів управління.

Пропонуємо показники SCOR-моделі для дистриб'юторів автокомпонентів. У цій моделі логістична діяльність підприємства поділяється на п'ять основних управлінських процесів: планування, замовлення, поставка, розподіл і повернення. Ці процеси розглядаються залежно від типу діяльності – на склад (Make-to-Stock) під замовлення (Make-to-Order) і проектування під замовлення (Engineer-to-Order). В основу моделі SCOR покладено метрики 1-го рівня, які співвідносяться з показниками ефективності ланцюга поставок [3].

Таблиця 4.13

**Показники SCOR-моделі ланцюга поставок автокомпонентів 1-го рівня**

Показник ефективності	Визначення показника ефективності	Метрика 1-го рівня
Надійність ланцюга поставок	Ефективність ланцюга поставок: необхідного товару, у необхідне місце, необхідний час, у належному стані та упаковці, необхідній кількості, з правильно оформленою документацією, необхідному клієнту	Відбулося виконання замовлення
Час реагування ланцюга поставок	Час, за яким у ланцюзі поставок доставляються автокомпоненти клієнтам	Час циклу виконання замовлення
Гнучкість ланцюга поставок	Здатність ланцюга поставок реагувати на зміни ринкової ситуації для завоювання і підтримки конкурентних переваг	Гнучкість ланцюга поставок (вгору). Адаптивність ланцюга поставок (вгору). Адаптивність ланцюга поставок (униз)



Закінчення табл. 4.13

Показник ефективності	Визначення показника ефективності	Метрика 1-го рівня
Витрати ланцюга поставок	Витрати ланцюга поставок, пов'язані з його функціонуванням	Витрати на управління ланцюгом поставок. Витрати формування асортименту автокомпонентів
Управління основними та оборотними коштами ланцюга поставок	Ефективність діяльності при управлінні основними та оборотними коштами для задоволення попиту споживачів. Включає управління всіма фондами (постійним та змінним капіталом)	Час циклу обертання коштів. Дохід від основних фондів ланцюга поставок

Джерело: розроблено автором.

Варто зауважити, що показники ефективності ланцюга поставок взаємопов'язані. Наприклад, збільшення надійності ланцюга поставок призводить до більш високих витрат, оскільки для надання більш високого рівня обслуговування інших учасників ланцюга поставок необхідно збільшувати страхові запаси, і тим самим – оборотні фонди. Істотним для подальшого розгляду є процес поставок автокомпонентів. При подальшому застосуванні моделі SCOR для аналізу процесів поставок вибираємо процеси: планування поставок (позначається P2) і поставок товарів на склад (позначається S1). Дані процеси в моделі SCOR складаються з таких елементів:

- P2.1 – Формування потреби.
- P2.2 – Визначення джерел покриття потреби.
- P2.3 – Балансування потреби і джерел покриття.
- P2.4 – Формування планів закупівель.
- S1.1 – Формування оперативного графіка поставок.
- S1.2 – Приймання.
- S1.3 – Перевірка якості.
- S1.4 – Переміщення.

У табл. 4.12 і 4.13 наведено KPI моделі SCOR для процесів P2 і S1, деталізовані за елементами процесу. Зазначені

у табл. 4.12 зірочкою (\*) КРІ оборотності і забезпеченості запасами взято з процесу P1 (планування ланцюга поставок) моделі SCOR 7.0. Процес P1 описує інтегральне планування всього ланцюга поставок.

Результати планування діяльності зосереджено у процесі P2.1 – формування потреби. А інтегральним показником ефективності ланцюга поставок постачання автокомпонентів будуть показники оборотності і забезпеченості запасами (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

**КРІ для процесу P2 – Планування поставок автокомпонентів**

Показники ефективності	P2.1 Формування виробничої потреби	P2.2 Визначення джерела покриття потреби	P2.3 Балансування	P2.4 Формування планів закупівлі
Надійність	Точність прогнозу	Не визначено	Не визначено	Рейтинг постачальників за концепцією «точно у термін»
Час реагування	Не визначено	Не визначено	Не визначено	Не визначено
Гнучкість ланцюга поставок	Не визначено	Не визначено	Не визначено	Не визначено
Витрати ланцюга поставок	Не визначено	Не визначено	% витрат на планування від загальних витрат на матеріально-технічні ресурси	Не визначено
Управління активами ланцюга поставок	Не визначено	Оборотність товарних запасів	Забезпечення запасами	Забезпеченість запасами (*)

У табл. 4.15 наведено планування поставок автокомпонентів типу на «склад».

Таблиця 4.15

**КРІ для процесу P2 – Планування поставок автокомпонентів**

Показники ефективності	S1.1 Формування графіка поставок	S1.2 Приймання	S1.3 Перевірка якості	S1.4 Переміщення
Надійність	<p>% позицій у замовленні, що створено у межах часу поставок постачальником.</p> <p>% позицій у замовленні, що змінені у межах часу поставок постачальником</p>	<p>% позицій товарів у замовленні, що надійшли без пошкодження.</p> <p>% позицій товарів у замовленні за необхідною кількістю.</p> <p>% позицій товарів у замовленні, що надійшли вчасно.</p> <p>% позицій товарів у замовленні з правильно оформленими товаро-супровідними документами</p>	<p>% позицій товарів у замовленні без дефектів</p>	<p>% позицій товарів у замовленні, що переміщені без ушкоджень.</p> <p>% позицій у замовленні, що переміщуються у необхідній кількості.</p> <p>% позицій у замовленні, що переміщуються вчасно.</p> <p>% позицій у замовленні, що переміщуються без транзакційних помилок у системі</p>

Закінчення табл. 4.15

Показники ефективності	S1.1 Формування графіка поставок	S1.2 Приймання	S1.3 Перевірка якості	S1.4 Переміщення
Час реагування	Час на оформлення замовлення	Час на приймання	Час на перевірку якості	Час на переміщення асортименту автокомпонентів
Гнучкість ланцюга поставок	Не визначено	Не визначено	Не визначено	Не визначено
Витрати ланцюга поставок	Витрати на оформлення замовлення як % витрат на придбання автокомпонентів	Витрати на приймання як % витрат на придбання автокомпонентів	Витрати на перевірку до % витрат на придбання	Витрати на переміщення та зберігання як % витрат на придбання автокомпонентів
Управління фондами ланцюга поставок	Не визначено	Не визначено	Не визначено	Не визначено

Нижче наведено визначення SCOR 7.0 для КРІ, що використовуються у розрахунках:

- відсоток позицій замовлення, що надійшли у необхідній кількості, кількість замовлень/позицій замовлень, що надійшли у необхідній кількості, поділені на загальну кількість замовлень/позицій замовлень в аналізованому періоді;
- відсоток позицій заявок, що надійшли вчасно, кількість замовлень/позицій замовлень, що надійшли вчасно, поділені на загальну кількість замовлень/позицій замовлень в аналізованому періоді;
- відсоток позицій заявок, переміщених у необхідній кількості, кількість замовлень/позицій замовлень, переміщених у необхідній кількості, поділені на загальну кількість замовлень/позицій замовлень в аналізованому періоді;

- відсоток позицій заявок, переміщених вчасно, кількість замовлень/позицій замовлень, переміщених вчасно, поділені на загальну кількість замовлень/позицій замовлень в аналізованому періоді;

- час на оформлення замовлення та переміщення автокомпонентів визначається як тривалість між початком і завершенням відповідної операції.

Варто зазначити, що повний час циклу не дорівнює часу оброблення замовлення. Важливо вміти вимірювати і включати години простою в загальний час циклу, оскільки години простою вказують на неефективність організації логістичної діяльності. Під час циклу складовою є також час очікування, якщо потребу визначено завчасно.

Нами розроблено типовий склад цілей та можливих ключових показників ефективності функціонування структури ланцюгів розподілу автокомпонентів та відповідальності учасників ланцюга поставок за перспективами BSC (збалансованої системи показників – Balanced Score Card). Також бракує розробок, які мають визначати наповнення інструментарію ключових показників ефективності (Key Performance Indicator) в аспекті врахування галузевих особливостей.

Головною передумовою успішного застосування збалансованої системи показників є не лише однократне її впровадження і побудова стратегічної карти, а дієва інтеграція концепції до системи менеджменту інтегрованого утворення та його окремих учасників. Визначальною особливістю розробленого механізму управління є його орієнтація на визначення сутності стратегії інтегрованого утворення ланцюга поставок як форми фіксування ролей і стереотипів поведінки учасників логістичного ланцюга. При цьому саме BSC забезпечує поєднання децентралізації управління з поширенням самоорганізації, інтеграцію фінансових та нефінансових індикаторів з урахуванням причинно-наслідкових зв'язків між результативними показниками та факторами, під впливом яких вони формуються. Це дозволяє здійснювати деталізований моніторинг

діяльності підприємства у стратегічному фокусі, збільшувати оперативність та ефективність управлінських рішень, контролювати найбільш важливі фінансові та нефінансові показники діяльності (KPI), які є цільовими для підприємства оптової торгівлі і ступінь досягнень яких визначає рух підприємства згідно із заданою логістичною стратегією. Значення KPI відображають як ефективність бізнесу в цілому, так і бізнес-процесів, що розглядаються окремо, структурних підрозділів і кадрових ресурсів.

Система BSC логістичного підрозділу підприємства, що реалізує автокомпоненти, складається з таких груп показників:

1. Показники, що оцінюють якість надання логістичного сервісного обслуговування споживачам. Вони дозволяють контролювати своєчасність забезпечення і якість поставок, порядок і термін проходження документації, оброблення замовлення. Залежно від того, наскільки точно відповідно до регламентів діяли співробітники, застосовуються корегувальні коефіцієнти (впливають на преміювання або депреміювання співробітників), а також показники, які поділяються на оперативні (оцінювання поточної роботи з клієнтом за місяць) і стратегічні (виконання плану продажу за квартал, рік).

2. Показники, що оцінюють ефективність внутрішніх бізнес-процесів (наприклад, відділ по роботі з дистриб'юторами оцінює роботу відділу логістики з питань своєчасного забезпечення транспортом).

Наприклад, можна виділити для оцінки логістичної діяльності персоналу не більше п'яти коефіцієнтів (KPI): три для оцінювання зовнішньої діяльності, два – для внутрішньої. Якщо показників занадто багато, працівники не розуміють, що і як вони повинні робити і контролювати. Наприклад, KPI, що дозволяють оцінювати діяльність відділу по роботі з клієнтами, формуються таким чином:

Оперативні показники: якість відвантажень; термін поставки (дотримання контрактних зобов'язань, згідно з якими зобов'язані поставляти продукцію у певні терміни).

Стратегічні показники: виконання плану товарообороту; внутрішня оцінка роботи підрозділу (наприклад, задоволення претензій клієнтів).

Найбільш часто застосовуються такі вимірюючі (метрики) для оцінювання ефективної діяльності відділу логістики:

- Тривалість логістичних циклів.
- Капітальні інвестицій в логістичну інфраструктуру.
- Задоволеність споживачів якістю логістичних послуг.
- Загальні і операційні логістичні витрати.
- Співвідношення продуктивності і ресурсовіддачі логістичної інфраструктури та персоналу.

Для того, щоб реально відображати ситуацію у ланцюзі поставок товарів, показники повинні бути:

- пов'язаними із загальними цілями функціонування ланцюга поставок товарів;
- сфокусованими на істотних факторах впливу на формування ланцюга поставок товарів;
- реально вимірюваними та об'єктивними;
- пов'язаними з поточними, а не минулими результатами;
- порівнянними з показниками діяльності інших підприємств;
- зрозумілими всім заінтересованим особам.

Крім аналізу показників логістичної діяльності, існує неформальний спосіб виявлення бізнес-процесів, де ще існує потреба у суттєвих змінах: опитування співробітників, найбільш тісно пов'язаних з організацією логістичною діяльністю, взаємний обмін ідеями. У цій ситуації можна отримати цінні ідеї і конкретні пропозиції.

Система Нортон і Каплана дозволяє позиціонувати діяльність таких складових, які вже було зазначено раніше: клієнтський, внутрішньогосподарський, складова якості та розвитку персоналу, фінансовий [106].

Стратегічна карта – це зв'язок між формулюванням стратегії та її втіленням, де існує безпосередній зв'язок між стратегічним, тактичним та оперативним управлінням на підприємстві.

Концептуальний зміст стратегічної карти наведено на рис. 4.8.



Рис. 4.8. Концептуальний зміст стратегічної карти підприємства

Джерело: [104].

Карту деталізують системою показників, значення яких у динаміці відображають стратегічний розвиток, етапність досягнення цілей та можливості фокусування на встановлені напрями. Це дозволить не тільки розраховувати рівень досягнення запланованих фінансових показників (таких як рівень продуктивності логістичної інфраструктури, дохід від надання логістичних послуг), але й оцінювати результативність



взаємовідносин з клієнтами, (наприклад, рівень задоволеності клієнтів). Такий підхід дозволить вдосконалювати рівень підвищення ефективності внутрішніх бізнес-процесів (надійність доставки, строк виконання замовлення, а також контролювати стан нематеріальних активів (кваліфікація та компетентності персоналу).



*Рис. 4.9. Система збалансованих показників оцінювання ефективності логістичних послуг дистриб'юторів на ринку автокомпонентів*

*Джерело: розроблено автором.*

Здійснюючи виконання поставленого завдання, керівники логістичних підрозділів повинні завжди пам'ятати про зміни, що відбуваються на ринку. Тому основними вимогами на шляху підвищення конкурентоспроможності через надання логістичного сервісу є проведення зовнішнього і внутрішнього аудиту, з певною періодичністю, або залежно від мінливих умов на ринку, що дозволяє забезпечити швидке реагування на мінливі умови ринку.

Управління логістичною діяльністю логістичного ланцюга поставок автокомпонентів залежить від процесу планування, реалізації та контролю за виконанням бізнес-процесів – технологічних, зберігання, транспортування та передачі відповідної інформації від виробника до споживача тощо.

Підвищення рівня логістичного обслуговування клієнтів для багатьох компаній стає головним стратегічним завданням. Для керівників логістичних підрозділів вирішення цього завдання передбачає формування системи логістичного сервісного обслуговування споживачів відповідно до розроблених стандартів.

Управління логістичним сервісним обслуговуванням охоплює:

- організацію процесів, що забезпечують реалізацію надання логістичних послуг;
- розробку збалансованої системи показників, що дозволяє оцінювати ефективність логістичного обслуговування;
- забезпечення контролю за виконанням бізнес-процесів обслуговування споживачів і оцінювання відповідних показників;
- визначення причин, що спричинили відхилення, розробку заходів щодо їх усунення – проведення коригувальних та запобіжних дій.

Ключовим фактором забезпечення якості логістичного обслуговування є наявність точної та об'єктивної оцінки його

результатів. Для оцінки якості логістичного обслуговування застосовують такі критерії:

- надійність і гнучкість доставки товарів за вимогою;
- скорочення часу від отримання замовлення до поставок партії товарів споживачам;
- стабільність поставок товарів;
- повнота і ступінь доступності виконання замовлення;
- зручність розміщення і підтвердження замовлення;
- об'єктивність цін і регулярність інформації про витрати на обслуговування;
- пропозиції про можливість надання кредитів;
- наявність запасів на складі постачальника;
- ефективність технології вантажопереробки на складах;
- якість упаковки і виконання пакетних і контейнерних перевезень;
- можливість вибору способу доставки.

На рис. 4.10 наведено алгоритм розв'язання проблем щодо роботи з простроченою дебіторською заборгованістю підприємства оптової торгівлі.

При формуванні системи логістичного сервісного обслуговування споживачів необхідно враховувати показники оцінювання діяльності підприємства оптової торгівлі (дистриб'ютора) та надання сервісу (кожної послуги окремо і логістичного сервісного обслуговування в цілому), які повинні узгоджуватися із загальноприйнятою системою логістичного контролінгу, побудованою на основі системи збалансованих показників.

На рис. 4.11 наведено фрагмент бізнес-процесів виконання оперативних планів обслуговування споживачів.

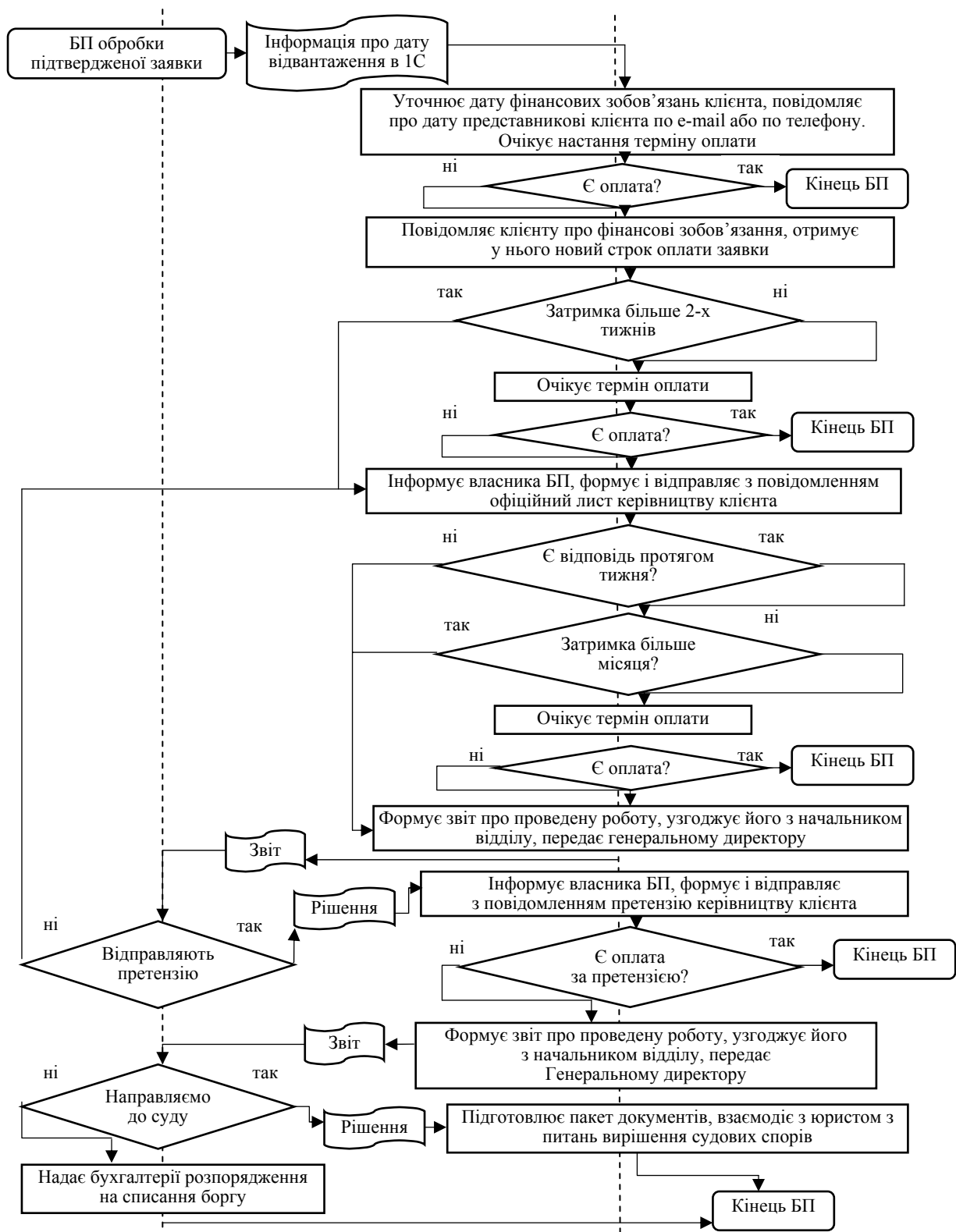
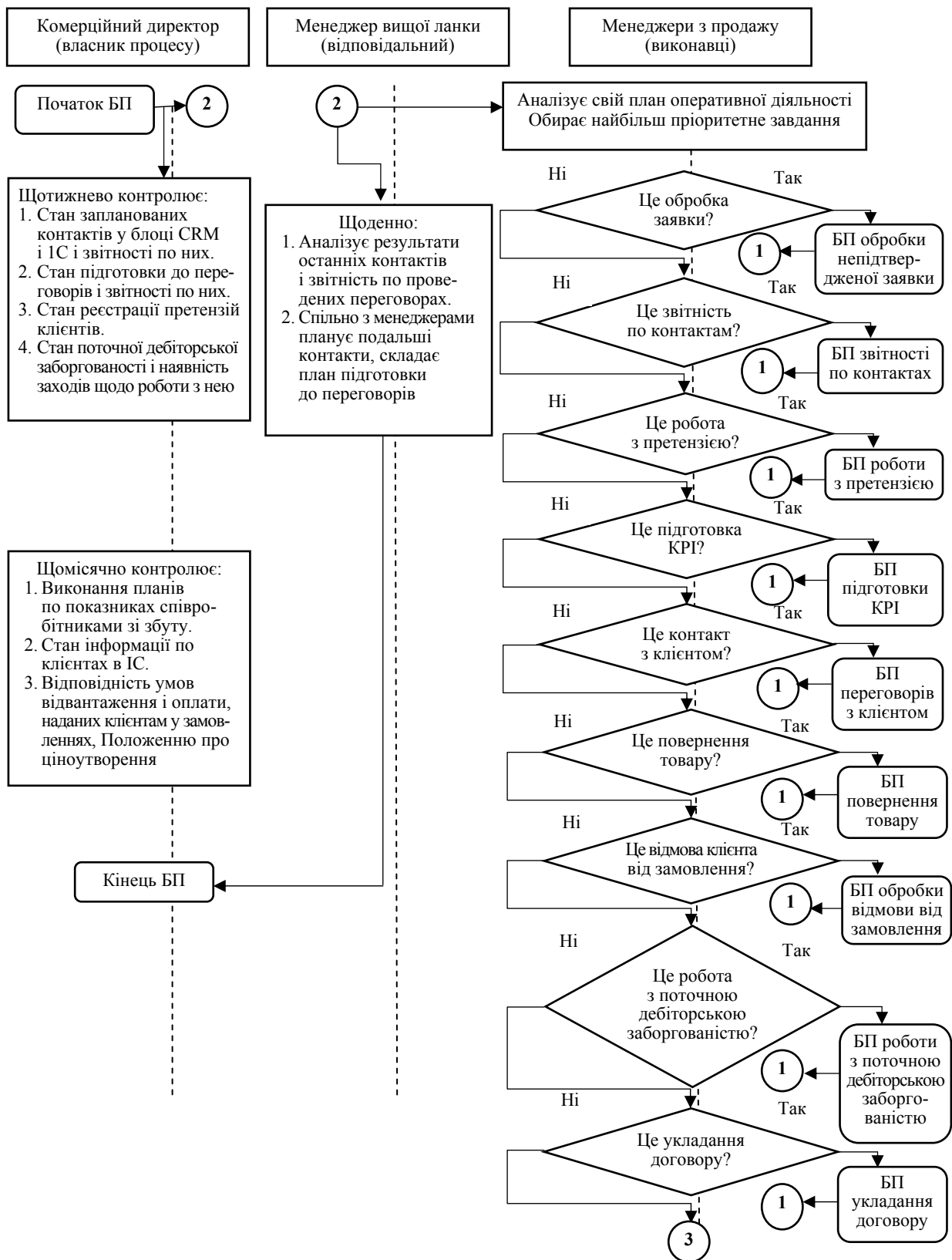


Рис. 4.10. Алгоритм побудови бізнес-процесів відповідно до простроченої дебіторської заборгованості клієнтів/постачальників

Джерело: розроблено автором.

**Розділ 4. Теоретико-методологічні засади та методичне забезпечення оцінювання ефективності управління логістичною діяльністю підприємства торгівлі**



*Рис. 4.11. Алгоритм побудови бізнес-процесів виконання оперативних планів обслуговування споживачів*

*Джерело: розроблено автором.*

На підставі наведеної інформації комерційний директор контролює роботу менеджерів вищої ланки та надає розпорядження щодо розроблення та виконання стандартів обслуговування клієнтів (2), у разі ефективної роботи з клієнтами менеджерів з продажу складається план про виконання замовлення та розробляється менеджерами вищої ланки система мотиваційного стимулювання менеджерів (1), у разі невиконання замовлення визначаються проблеми невідповідності виконання замовлення та досліджуються причини їх виникнення (3).

Перелік показників може бути різним і залежить від комплексу надання послуг та їх значущості з урахуванням мети, завдань та спеціалізації підприємства оптової торгівлі. Один із прикладів переліку показників оцінювання якості надання логістичного сервісу наведено у табл. 4.16.

Таблиця 4.16

**Перелік показників оцінювання компонентів якості надання логістичного сервісного обслуговування споживачам**

Компонент елемента логістичного сервісу	Сутність компонента	Рекомендований показник	Рекомендований ступінь деталізації
Рівень дефіциту автокомпонентів на складі	Доступність виконання замовлення	Кількість виникнення дефіциту автокомпонентів	За категорією виробів і типами споживачів
Інформація про стан замовлення	Здатність точно та оперативно надавати споживачеві необхідну інформацію, у тому числі за повернутими замовленнями	Статус запасів, статус замовлень. Очікувана дата відвантаження. Характер затримки.* Кількість затриманих замовлень.* Загальна тривалість циклу виконання замовлень*	За категорією товарів та за типами споживачів

*Продовження табл. 4.16*

Компонент елемента логістичного сервісу	Сутність компонента	Рекомендований показник	Рекомендований ступінь деталізації
Складові циклу виконання замовлення	Оцінка загальної тривалості часу від початку процедури закупівлі до доставки товарів споживачеві	Загальний час виконання замовлення	За складовими циклу виконання замовлення: – отримання замовлення; – обробка замовлення; – комплектація; – пакування; – доставка
Прискорене відправлення замовлення	Здатність організувати відправлення спеціально обробленої партії замовлення	Кількість прискорених відправлень	За типом (рентабельності) споживачів
Перерозподіл автокомпонентів	Транспортування виробів у мережі розподілу	Витрати на транспортування	Вибір виду транспорту та умов, маршрутів доставки
Взаємозамінність товарів	Заміна товарів еквівалентним аналогом	Кількість випадків заміни	Стандарти обслуговування споживачів
Точність роботи системи	Правильність виконання замовлення	Частка замовлень з помилками від загальної кількості оброблених системою замовлень	За характером помилки: – у переліку кількості асортименту виробів; – у переліку номенклатури асортименту атокомпонентів; – у товаросупровідних документах для клієнта

Закінчення табл. 4.16

Компонент елемента логістичного сервісу	Сутність компонента	Рекомендований показник	Рекомендований ступінь деталізації
Зручність роботи із замовленням	Рівень труднощів, з якими стикається споживач при розміщенні замовлення	Перелік та кількість проблем, пов'язаних з розміщенням замовлення	Розроблення критеріїв стандарту обслуговування споживачів
Взаємозамінність автокомпонентів	Заміна автокомпонентів еквівалентним аналогом	Кількість випадків замінення товарів або замовлень	Розроблення стандартів для персоналу

\* Показники, що характеризують здатність персоналу аналізувати повернені замовлення.

Джерело: вдосконалено автором на основі [153].

Кожному елементу сервісу буде відповідати показник або група таких.

Досить важливим є оцінювання мотиваційних факторів роботи персоналу. Взаємозв'язок оцінювання ефективності роботи логістики з мотивацією логістичного персоналу можна охарактеризувати як варіант методики формування матеріальної складової мотивації за допомогою ідеології КРІ-показників (табл. 4.17).

Таблиця 4.17

**Основні КРІ-показники відділу складської логістики, що дозволяють зважено підійти до вибору мотиваційних показників оцінювання роботи менеджерів відділу логістики**

№ пор.	Показники роботи відділу логістики	Показники вимірювання	Балова оцінка
1	Кількість «ідеальних відвантажень»	Вимірюється у %, «ідеальним» вважається відвантаження за яким не складається акт розходження від планової поставки. Вимірюється відповідно до кожного дня з накопиченим підсумком за місяць	30



*Закінчення табл. 4.17*

№ пор.	Показники роботи відділу логістики	Показники вимірювання	Балова оцінка
2	Рівень «доступності» товару на складі	Показує повноту виконання замовлення, що надійшло до складського комплексу від замовника для подальшого зберігання та розподілу. Вимірюються у % у накладній до загальної кількості рядків, що відповідає замовленню. Фіксується як за показниками зібраних замовлень, так і за загальною кількістю оброблених рядків у замовленні, що зазначено у накладній	25
3	Час логістичних циклів у складському комплексі	Середній час на оброблення та виконання замовлення. Середній час на підготовку та комплектацію замовлення. Середній час на підготовку звітів	20
4	Продуктивність складського комплексу	Обсяг вихідного потоку поділений на час періоду, що аналізується і кількість осіб, які здійснюють роботу щодо формування замовлення	15
5	Операційні витрати	Валовий обсяг продажу. Валовий прибуток від реалізації товарів	15

*Джерело: розроблено автором.*

Вважаємо, що мотивація персоналу будується на кількості показників не більше п'яти, щоб матеріальний стимул досягнення цільових показників був вагомим для менеджера з логістики.

Вибираючи систему показників для оцінювання надання логістичного сервісу, кожен постачальник керується прийнятими на підприємстві цілями, завданнями та пріоритетами в обслуговуванні клієнтів. У табл. 4.18 наведено приклад розрахунку показників надання логістичного сервісу [154].

## Стандарти та показники оцінювання логістичного обслуговування споживачів на ринку автокомпонентів

Показники	Од. вим.	Мета	Визначення	Формула	Приклад
<i>Логістичне обслуговування споживачів</i>					
Кількість «ідеальних замовлень»	%	Визначити якість обслуговування споживачів	<p>Кількість «ідеальних замовлень», тобто тих замовлень, які доставлені клієнтам у необхідний час кількості, необхідний час та відповідної якості. Показник може бути розрахований за певний період:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за тиждень, місяць, рік (на дату розрахунку);</li> <li>– як загальний показник роботи підприємства та за ключовими клієнтами або клієнтом.</li> </ul> <p>Показник розраховується за певний період часу.</p> <p>Показник «ідеального замовлення» повинен бути не менше, ніж 96%</p>	<p>Виконання замовлення =</p> $= \frac{\text{кількість «ідеальних замовлень»}}{\text{загальна кількість замовлень}} \cdot 100\%$	<p>Загальна кількість замовлень за місяць 45760 – 42000 замовлень, доставлених клієнтам у необхідний час, необхідний кількості;</p> <p>– 3760 замовлень зібрані та доставлені клієнтам не повною мірою (наприклад, у разі відсутності товарів на складі);</p> <p>– виконання замовлення = <math>42000 / 45760 \cdot 100\% = 91,8\%</math></p>

Продовження табл. 4.18

Показники виконання замовлення	Од. вим. %	Мета	Визначення	Формула	Приклад
Показник виконаних замовлень у разі відсутності товарів («товару немає в наявності»)	%	Розрахувати можливість втрати в обсязі продажу через відсутність товару на складі. Показник розраховується для визначення надійності надання сервісного обслуговування для клієнтів і експлуатаційних показників доставки товару клієнтам	Показник обсягу товару, доставленого клієнтові. Показник може бути розрахований за часовий період: – за тиждень, місяць або за сукупний місяць/рік (місяць/рік на дату розрахунку); – як загальний показник діяльності підприємства і також за ключовими клієнтами, клієнтам або групами клієнтів; – за SKU, товарними групами. Показник розраховується за певний період часу. Показник виконання повинен бути не менше 98%	Виконання замовлення = кількість замовлених і доставлених од. / загальну кількість замовлених од. · 100%	Загальна кількість товарів, замовлених покупцями за місяць: – 2100560 од.; – 200010 од. замовлених покупцями од., що доставлено під час доставки; – виконання замовлення = $200010 / 2100560 \cdot 100 = 95,2\%$
Показник невиконаних замовлень у разі відсутності товарів («товару немає в наявності»)	%	Визначити середній % від рівня забезпеченості товарами у SKU, недоступних для доставки покупцям	Показник може бути розрахований за часовий період: – за тиждень, місяць або за сукупний місяць / рік (місяць / рік на дату розрахунку); – як загальний показник роботи компанії; – за SKU, товарними групами	Показник «товару немає у наявності» = днів на всі готові SKU, недоступні до поставки // загальну кількість SKU · загальна кількість днів продажу · 100%	5 SKU один день (або одна частина дня) недоступні до поставки протягом місяця = $5 \cdot 1 = 5$ 3 SKU три дні недоступні до поставки протягом місяця = $3 \cdot 3 = 9$ . Загальна кількість SKU = 45. Загальна кількість днів продажу за період (у цьому прикладі за 1 місяць) = 22

Продовження табл. 4.18

Показники	Од. вим.	Мета	Визначення	Формула	Приклад
			Показник розраховується за певний період часу. Показник «товару немає у наявності» повинен бути менше 1%		Показник «товару немає у наявності» = = $(5 + 9) / 45 \cdot 22 \cdot 100 =$ = 1,41%
Претензії споживачів	%	Визначити показники діяльності служби доставки товарів відповідно до вимог споживачів	Визначення загальної кількості співбесід зі споживачами відповідно до претензій щодо доставки товарів у необхідній кількості, якості, зривів термінів поставок, затримок у доставці товарів, якості рухомого складу, товаро-супровідних документів, інвойсів тощо. Будь-які претензії (за винятком тих претензій, поява яких не стосується роботи підрозділу логістики, наприклад приховані дефекти товару)  Показник може бути розрахований за часовий період: – за тиждень, місяць, рік або за сукупний рік (рік на дату розрахунку); – як загальний показник діяльності підприємства	Претензії споживачів = = кількість отриманих претензій / загальну кількість замовлень × × 100 (%)	Загальна кількість замовлень за місяць 45760; – 352 претензії були отримані від клієнтів у телефонному режимі, електронною поштою, від відділу продажу тощо; – претензії клієнтів = = $352 / 45760 \cdot 100 = 0,77\%$

Закінчення табл. 4.18

Показники	Од. вим.	Мета	Визначення	Формула	Приклад
Доставка товарів		Визначити ефективність роботи служби доставки при доставці товару клієнтам	<p>Показник розраховується за певний період часу.</p> <p>Показник «претензії сложивачів» у діяльності підприємства повинен бути меншим 0,5%</p> <p>Середній час від моменту отримання замовлення від клієнта на доставку до моменту доставки товару клієнту, що визначається у годинах, наприклад сервіс за 24 год, сервіс за 48 год тощо.</p> <p>За наявності різних часових сервісів для різних сегментів клієнтів і / або регіонів потрібно розраховувати середній показник.</p> <p>Показник може розраховуватися за рік, або у разі виникнення змін</p>	Розрахунок годин або % виконання	<p>Отримання замовлень до 18:00 робочого дня, доставка протягом наступного дня</p> <p>або</p> <p>доставка в регіон А протягом 24 год, доставка в регіон Б протягом 48 год.</p> <p>Час надання сервісного обслуговування на доставку товарів визначається як 24 год – 48 год або <math>((24 \cdot 0,7) + (48 \cdot 0,3)) / 100\% = 31</math> год</p>

На основі показників оцінювання кожної наданої послуги формується рівень обслуговування споживачів:

$$Y_{\text{л.с.}} = (\Sigma Y_{\text{ф}} / \Sigma Y_{\text{п}}) \cdot 100\%, \quad (4.5)$$

де  $Y_{\text{л.с.}}$  – рівень логістичного сервісу, що надається споживачеві;  
 $Y_{\text{ф}}$  – кількісна величина (оцінка) фактично виконаної послуги;  
 $Y_{\text{п}}$  – кількісна величина (оцінка) планового виконання послуги.

Наприклад, клієнт замовив 100 товарних позицій у замовленні, а фактично при комплектації йому змогли надати лише 95 товарних позицій, у результаті рівень точності виконання замовлення за асортиментом товарів можна оцінити як виконання послуги на 95%.

Безумовно, що кожне підприємство прагне до «ідеального рівня обслуговування» своїх клієнтів, враховуючи індивідуальне обслуговування.

При впровадженні стратегії підвищення якості логістичного сервісного обслуговування споживачів складність виконання зобов'язань обумовлена багатоаспектністю логістичних функцій і операцій, що здійснюються підприємством та логістичними посередниками. Важливою складовою роботи вищого керівництва щодо організації логістичної діяльності є розробка єдиного підходу до розуміння позиції підприємства у впровадженні стратегії управління якістю.

Управління якістю обслуговування споживачів вимагає від керівників логістичного підрозділу забезпечення постійного контролю над показниками, що характеризують виконання логістичного сервісного обслуговування споживачів. Реалізація сформованої системи логістичного сервісу, як й інші логістичні завдання, вимагає тісної взаємодії відділів маркетингу та продажу з відділом логістики. У рамках управління логістичним сервісним обслуговуванням керівникам логістичного відділу доводиться вирішувати такі завдання:

1. Розроблення політики обслуговування споживачів підприємством, що включає розроблення стандартів на весь спектр послуг і визначення основних показників для їх оцінювання. Для кожного сегмента споживачів або конкретно для кожного споживача індивідуально встановлюється рівень обслуговування.

2. Контроль і безперервний моніторинг основних показників, прийнятих для оцінювання рівня обслуговування споживачів, передбачає вибір і встановлення методів контролю над показниками, планування кількісних величин і отримання фактичних показників у результаті їх вимірювання (за кожною послугою та за процесом обслуговування у цілому).

3. Аналіз отриманих результатів контролю і моніторингу за обслуговуванням споживачів передбачає встановлення причин відхилень фактичних результатів з надання послуг від запланованих показників.

4. Виявлені причини невиконання запланованих показників обслуговування змушують відділ логістики регулювати (коригувати) процеси, пов'язані з наданням послуг на рівні їх планування або на рівні конкретного процесу. При коригуванні процесу логістичного обслуговування необхідно розробити детальний план заходів, спрямованих на досягнення запланованих показників.

Інтегрувавши наведений підхід до управління логістичним сервісним обслуговуванням споживачів з методами розробки стратегії обслуговування і способами оцінювання фактичного та бажаного їх рівня, можна запропонувати нову систему управління якістю логістичного сервісу (рис. 4.12).

У запропонованому алгоритмі [154] уточнено блок дослідження результатів обслуговування споживачів, який є важливою складовою частини управління якістю. У розділі встановлення причин отриманих відхилень після внесених змін, за логікою моделі «розривів», яку розробила В. Зейтгамл [156], виявляються причини відхилень, що і допомагають усунути «вузькі місця» у логістичному бізнес-процесі.

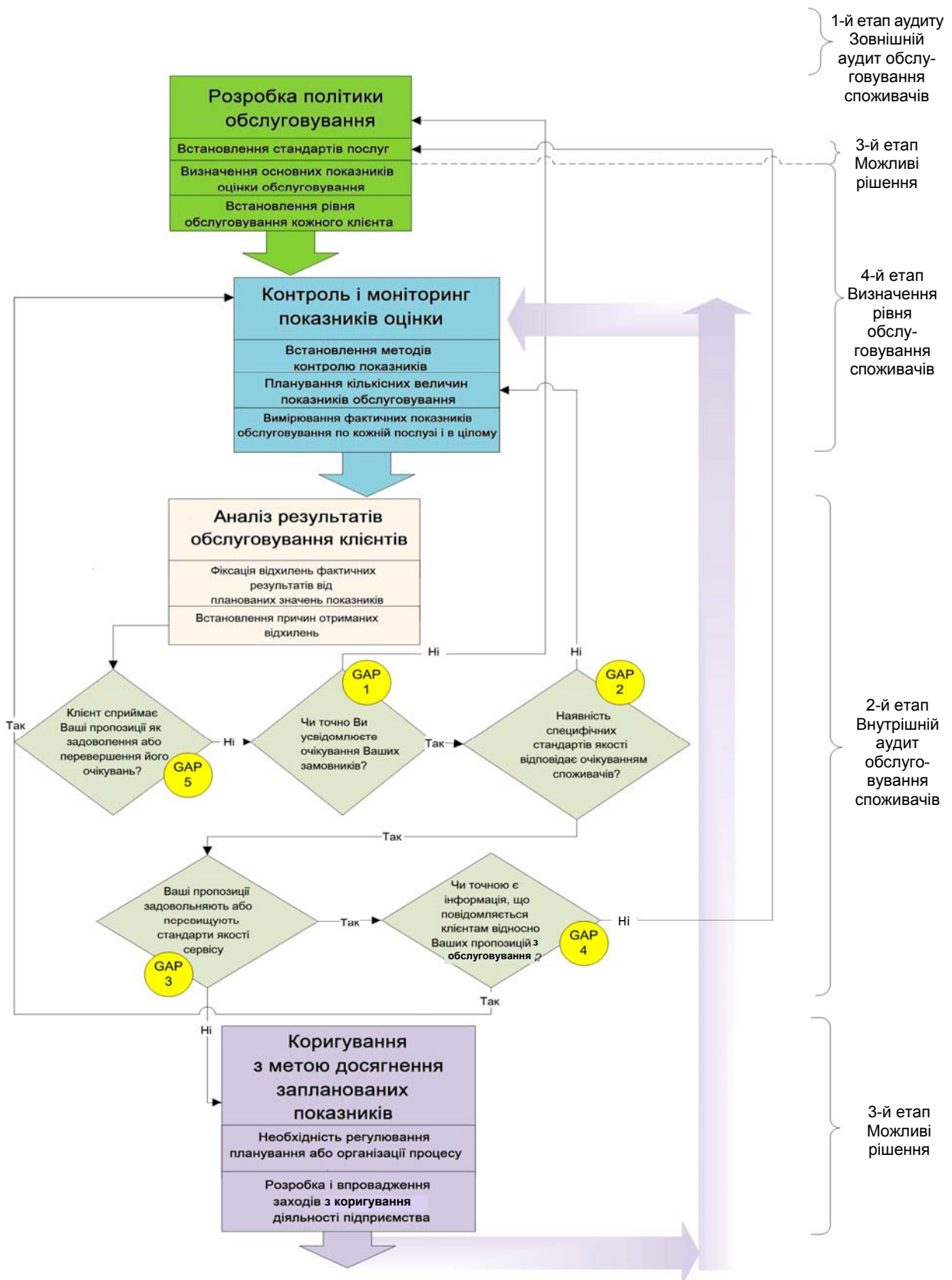


Рис. 4.12. Гар-модель В. Зейтгамл

Джерело: [153].



Системність запропонованої послідовності полягає у комплексності та гнучкості підходу, який можна реалізувати як для підприємства, що раніше не займалося оцінюванням якості надання логістичного обслуговування споживачів, так і для підприємства з уже налагодженою системою. Логічним підсумком цього етапу має стати закріплення за кожною групою споживачів певного рівня сервісу.

У блоці контролю і моніторингу розробляється процедура контролю показників, де встановлюються джерела даних і відповідальні особи, які розробляють та аналізують показники, а також частота і періодичність проведених вимірювань. На цьому етапі визначається планове значення рівня надання сервісного обслуговування споживачів, а також здійснюється вимірювання його фактичної величини.

Нами запропоновано вдосконалений підхід до системи збалансованих показників, що зорієнтовані на інтеграційну структуру учасників логістичного ланцюга поставок товарів та на формалізацію і реалізацію обраної логістичної стратегії. Разом з тим такий підхід до концепції BSC майже не наведено у дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених. Також бракує розробок, які мають визначати наповнення інструментарію використання цієї концепції та обґрунтовувати склад, особливості та змістовне розкриття ключових показників ефективності (KPI) із урахуванням структури ланцюгів розподілу автокомпонентів [102].

Одним із недостатньо формалізованих рішень є вибір варіанта каскадування цілей та показників в рамках не окремого суб'єкта господарювання, а саме суб'єктів логістичного ланцюга поставок товарів. Важливим питанням при цьому буде визначення рівнів, для яких слід проводити декомпозицію стратегічних карт.

Потреба проведення каскадування цілей та показників потребує забезпечення створення синергії за всіма (вертикальними і горизонтальними) напрямками взаємовідносин учасників логістичного ланцюга на ринку автокомпонентів. Пропонуємо перелік показників та напрямів їх підпорядкованості. Мета діяльності учасників логістичного ланцюга на ринку автокомпонентів полягає у виконанні розроблених КРІ за додержання встановлених стандартів [107].

Згідно з наведеними даними у табл. 4.19 можна описати бізнес-процес ланцюга поставок товарів таким чином:

- визначити власника бізнес-процесу у логістичному ланцюзі;
- визначити межі бізнес-процесу (межі відповідальності й повноважень власника процесу з управління процесом);
- дослідження вимог споживачів і виходи бізнес-процесу;
- дослідження постачальників і входи бізнес-процесу;
- визначити ресурси, необхідні для виконання бізнес-процесів (які перебувають у розпорядженні власника процесу);
- описати технологію виконання бізнес-процесу (наприклад, з використанням графічних схем в обраних нотаціях);
- розробити показники, за якими оцінюється бізнес-процес, його результати та задоволеність споживачів бізнес-процесу;
- описати роботу власника щодо оптимізації бізнес-процесів.

В Україні чіткої класифікації бізнес-процесів на підприємствах оптової торгівлі не існує, проте за багатьма публікаціями у загальному вигляді можна виділяти базові бізнес-процеси, композиція яких у подальшому можлива лише в термінах діяльності підприємства в цілому, а також підпроцеси, які можуть бути у подальшому декомпозовані.

**Типовий склад цілей та можливих ключових показників ефективності функціонування структури ланцюгів розподілу автозапчастин та відповідальність учасників ланцюга поставок за перспективами BSC**

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (KPI)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку KPI)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
Фокусне підприємство, що контролює логістичний ланцюг поставок автокомпонентів (центр створення вартості або центр інвестицій)	Зростання капіталізації або ринкової вартості компанії в цілому	Рівень ринкової капіталізації	Показник лише верхнього рівня карти не може застосовуватися для інших об'єктів логістичного ланцюга	Диференціація цілей за джерелами створення доданої вартості у ланцюзі поставок
		Ринкова вартість організованого ланцюга поставок	Визначає зростання консолідованого грошового потоку у ланцюзі поставок	
		Загальна рентабельність діяльності ланцюга поставок	Результат ефективності розподілу ключових компетенцій між учасниками ланцюга поставок	
Підвищення ефективності і результативності у ланцюзі поставок	Підвищення ефективності і результативності у ланцюзі поставок	Дохідність сукупних активів (ROTA); Рентабельність (окупність) інвестицій у створенні логістичного ланцюга	Виявлення та уникнення, передання непрофільних активів, реконфігурація процесів ланцюга поставок. Відношення чистого прибутку до інвестицій, вкладених у логістичний ланцюг, дозволяє визначити ефективність інвестиційної політики. Отримання приросту прибуткових активів й ефективності інтеграційної діяльності у ланцюзі поставок	Зростання дохідності активів і покращення умов модернізації основного капіталу

Продовження табл. 4.19

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (КРІ)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку КРІ)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
Учасники логістичного ланцюга поставок або виділені напрями бізнесу (центр прибутку або центр витрат)	Забезпечення стійкого розвитку в умовах конкуренції	Інтегральна ефективність активів у ланцюзі поставок Частка ринку в цілому та за окремими стратегічними зонами господарювання у ланцюзі поставок Коефіцієнт автономії	Відношення консолідованого прибутку до консолідованої вартості активів Відображення ефективності розкриття ключових компетенцій клієнтоорієнтованої складової	Забезпечення випереджаючого розвитку за окремими аспектами логістичної діяльності об'єктів логістичного ланцюга
	Забезпечення високої доходності операцій у ланцюзі поставок	Маржинальний прибуток Рентабельність проектних робіт за EBITDA Виконання плану продажу	Зниження частки запозиченого капіталу й заборгованості Оптимізація асортименту автокомпонентів Оцінка ефективності окремих центрів доходів і визначення цільових критеріїв життєдіяльності Ефективність організації механізму управління у ланцюзі поставок	Визначення імперативів розробки системи бюджетування у ланцюзі поставок
Створення передумов для постійного вдосконалення процесів у ланцюзі поставок	Досягнення певного рівня операційного прибутку підприємства Темпи зростання грошового потоку	Оптимізація розподілу ресурсів між логістичними процесами функціонування та розвитку за достатнього фінансування Встановлення траєкторії розвитку та визначення опціонів подальшого розширення діяльності	Мінімізація собівартості товарів у ланцюзі поставок. Максимізація доходів. Зростання ефективності	

Продовження табл. 4.19

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (КРІ)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку КРІ)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
	Удосконалення управління інвестиційною діяльністю	Відсотки прибутку на розвиток Обсяг і динаміка інвестицій в основний капітал Відношення фактичної рентабельності до планової	Визначення типу розвитку ланцюга поставок Взаємне узгодження темпів зростання інвестицій зі збільшенням обсягів реалізованих проектів Управління рентабельністю проектів. Оцінка фактичного фінансового результату реалізації проекту	Розвиток потенціалу. Пошук джерел фінансування розвитку ланцюга поставок
Відокремлені під-розділи учасників ланцюга поставок, дистриб'ютори (дочірні компанії) і департаменти, елементи бізнес-процесів (центри витрат)	Удосконалення процесу стратегічного планування	Відхилення фактичних витрат від запланованих у ланцюзі поставок Продуктивність праці працівників	Дотримання обраної траєкторії розвитку. Розроблення сценаріїв дій і реагування на зміну оточення логістичного ланцюга Оцінка й підвищення ефективності здійснення операцій окремими працівниками	Стандартизація і впровадження різних систем управління логістичним ланцюгом
	Зменшення торговельно-технологічних витрат й оптимізація управління собівартістю товарів	Видатки на організацію торговельно-технологічного процесу у ланцюзі поставок Собівартість виробів	Оцінювання ефективності та обґрунтування напрямів інвестиційної діяльності у логістичному ланцюзі Контроль витрат на реалізацію логістичного бізнес-процесу у логістичному ланцюзі	Підвищення ефективності процесів функціонування та розвитку у ланцюзі поставок автокомпонентів

Продовження табл. 4.19

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (KPI)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку KPI)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
		Коефіцієнт ресурсовіддачі	Управління ресурсами відповідно до бізнес-процесів	
Допоміжні підрозділи, виділені в аутсорсинг частини бізнес-процесу, сервісні служби (центр витрат)	Зменшення вартості допоміжних операцій, що перенесені на основні бізнес-процеси	Витрати на 1 грн товарної продукції	Управління ефективністю операцій щодо оптимізації співвідношення доходів та результатів	
Удосконалення процесів обслуговування		Частка витрат допоміжних процесів у загальних витратах діяльності	Оцінка витратків на підтримку діяльності й основних бізнес-процесів та розробка заходів з удосконалення життєдіяльності за різними центрами витрат	Оцінка витратків на підтримку діяльності й основних бізнес-процесів та розробка заходів з удосконалення життєдіяльності за різними центрами витрат у логістичному ланцюзі
		Обсяг використання виходів власних процесів	Оцінка ефективності допоміжних бізнес-процесів	
		Обсяг робіт, виконаних на власних потужностях	Оцінка ефективності власних допоміжних бізнес-процесів	
		Витрати на планово-переджувальний ремонт	Модернізація обладнання через управління часткою визначених витрат у загальному обсязі продажу автocomпонентів	Мінімізація витрат у ланцюзі поставок та собівартості
		Фонд оплати праці	Оптимізація структури витрат за елементами	

Продовження табл. 4.19

<i>Внутрішні процеси</i>				
Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (КРІ)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку КРІ)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
Керівна компанія або фокусне підприємство логістичного ланцюга (центр створення вартості або інвестиції)	Мінімізація витрат і забезпечення рентабельного використання запасів	Частка збоїв у загальному обсязі виконання операцій Витрати на 1 грн товарної продукції	Удосконалення операційного процесу щодо основного й допоміжного процесів і реконфігурації інтегрованого ланцюга поставок Оцінка ефективності процесів. Факторний аналіз і пошук резервів зменшення витрат	Виявлення та розвиток нових товарних позицій (автокомпоненти)
	Максимізація цінності логістичного ланцюга поставок	Коефіцієнти синергії взаємодії	Оптимізація розподілу операцій і складу учасників інтегрованого ланцюга поставок щодо реалізації інтеграційної стратегії	Розвиток партнерства з постачальниками та здійснення аутсорсингу операцій
Учасники інтегрованого логістичного ланцюга або виділені напрями бізнес-процесів (центр прибутку чи центр витрат)	Зростання ефективності управління активами й удосконалення процесів у логістичному ланцюзі	Обсяг поставок у межах довгострокових угод Задоволеність контрагентів якістю виробів Швидкість обороту матеріальних запасів Фондовіддача Коефіцієнт завантаження потужностей	Підвищення ефективності логістичного ланцюга створення вартості. Оцінка ефекту від інтеграції Привабливість власних підрозділів порівняно із зовнішніми субпідрядниками Ефективність використання запасів й управління матеріальними ресурсами Ефективність використання основних засобів Оцінювання наявної техніко-технологічної бази окремого елемента ланцюга	Робота з покращення й модернізації основних засобів у логістичному ланцюзі

Продовження табл. 4.19

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (КРІ)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку КРІ)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
	Розвиток партнерства з постачальниками та аутсорсинг	Частка виграних тендерів Кількість втрачених угод Частка створеної через аутсорсинг вартості	Ефективність ведення договірної діяльності Управління безпекою взаємодії з постачальниками Покращення основних бізнес-процесів через реалізацію інтегрованої логістичної стратегії	Оптимізація завантаження потужностей і видання вузьких місць у логістичному ланцюзі
	Зменшення непродуктивних витрат логістичного ланцюга	Частка витрат, що не створюють цінність у логістичному ланцюзі Обсяг транзакцій через обслуговування логістичних провайдерів	Мінімізація логістичних операцій і впровадження систем процесного обліку й бюджетування Ефективність виведення бізнес-процесів й операцій з обслуговування клієнтів у логістичний аутсорсинг	Зростання ефективності бізнес-процесів у логістичному ланцюзі
<i>Навчання та розвиток</i>				
Учасники інтегрованого логістичного ланцюга поставок або виділені напрями бізнесу (центр прибутку чи центр витрат)	Розвиток усіх видів потенціалу	Кількість запропонованих удосконалень	Кількість показників поширення нововведень. Залучення персоналу до інновацій	Удосконалення технологій у ланцюзі поставок.
		Формування команди професіоналів	Кількісний та якісний показник управління персоналом	Навчання персоналу
		Підвищення навичок й умінь персоналу та його залученості до діяльності	Частка відповідності вимог загальноствановленим регламентам бізнес-процесів. Мінімізація показника свідчить про покращення ставлення працівників до означених завдань	



Закінчення табл. 4.19

Структурна одиниця (центр відповідальності)	Стратегічні цілі діяльності	Ключові показники ефективності (КРІ)	Напрями використання ключового показника ефективності (методика розрахунку КРІ)	Можливі зв'язки з кореспондуючими цілями
Зменшення витрат у ланцюзі поставок	Зменшення витрат у ланцюзі поставок	Частка транзакцій через логістичних провайдерів	Ефективність діяльності персоналу, залученого до виконання логістичних бізнес-процесів, що віднесені на аутсорсинг	
	Розвиток потенціалу логістичного ланцюга поставок	Кількість інновацій, запропонованих учасниками логістичного ланцюга	Залучення персоналу до виконання бізнес-процесів у ланцюзі поставок	
	Розвиток потенціалу логістичного ланцюга поставок	Витрати на виконання бізнес-процесів у ланцюзі поставок товарів	Продуктивність праці персоналу, залученого до виконання бізнес-процесів у ланцюзі поставок	Розробка мотиваційної програми для персоналу, залученого до виконання бізнес-процесів у ланцюзі поставок товарів
		Частка відповідальності встановленим вимогам	Якісний показник відбору персоналу, залученого на виконання бізнес-процесів у ланцюзі поставок	
		Співвідношення витрат та результатів діяльності персоналу	Якісні показники ефективності виконання персоналом бізнес-процесів у ланцюзі поставок	

Джерело: розроблено автором на основі [107–117].

Для оптимізації логістичних бізнес-процесів підприємства оптової торгівлі пропонуємо розраховувати такі показники (табл. 4.20). Основні показники діяльності підприємства оптової торгівлі наведено у дод. Ж.

З огляду на вищенаведене, на підприємствах оптової торгівлі необхідно враховувати, що через виділені основні процеси реалізується головна стратегія підприємства, а на їх базі формується організаційна структура і визначається набір підтримуючих процесів і процесів управління у ланцюзі поставок товарів. Також слід зазначити, що відносно процесів підтримки та управління основні процеси виконують головну роль, яка не може бути ефективно реалізована, якщо не буде визначений адекватний перелік процесів підтримки і процесів управління, який спрямований на вирішення конкретних завдань відповідно до головної мети підприємства.

Таблиця 4.20

### Основні методи оцінювання логістичних бізнес-процесів підприємства оптової торгівлі

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
<p><i>Закупівля товарів:</i></p> <p>1) визначення потреб у товарах;                  2) дослідження ринку закупівель;                  3) вибір постачальників;                  4) контроль поставок;                  5) контроль якості товарів;                  6) дотримання терміну закупівлі товарів</p>	<p>1) обсяги матеріальних витрат, грн;                  2) періодичність поставок, дн.;                  3) коефіцієнт забезпеченості матеріальними ресурсами, %;                  4) коефіцієнт надійності постачальників;                  5) обсяги поставок, грн;                  6) кількість постачальників, осіб;                  7) витрати на поставку товарів, грн;                  8) кількість невиконаних договорів поставок, од.</p>	<p>Прогнозування та визначення потреб у товарах та матеріальних ресурсах підприємства</p> <p><b>Методи:</b></p> <p>1) моделі прогнозування кон'юнктури ринку і визначення цін на товари;                  2) оптимізаційна модель портфеля замовлень асортименту товарів;                  3) описова статистика показників закупівлі товарів;                  4) економетричні методи</p>

Продовження табл. 4.20

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
<p><i>Зберігання та управління запасами:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) визначення оптимальних розмірів запасів;</li> <li>2) управління запасами з урахуванням специфіки певного підприємства;</li> <li>3) контроль за станом запасів з урахуванням специфіки товарного асортименту;</li> <li>4) забезпечення і підтримка рівня запасів товарів на підприємстві;</li> <li>5) зберігання товарів;</li> <li>6) оптимізація руху матеріальних ресурсів на складі;</li> <li>7) оптимізація способів і видів зберігання товарів;</li> <li>8) розрахунок оптимального розміру запасу товарів;</li> <li>9) планування складських приміщень і оптимізація їх використання</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) обсяги запасів, грн;</li> <li>2) коефіцієнт обіговості товарних запасів, %;</li> <li>3) витрати на складування, тис. грн;</li> <li>4) термін складського зберігання, днів;</li> <li>5) складський вантажооборот, днів</li> </ol>	<p>Формування норми необхідного запасу, система поповнення запасів на складах відповідно до визначеної норми на підприємстві, раціональне приймання і зберігання запасів на складі, їх підготовка до споживання на підприємстві.</p> <p><b>Методи:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) модель прийняття рішення про оренду або будівництво власного складу;</li> <li>2) модель вибору варіантів оптимального розміщення складів;</li> <li>3) оптимізація руху товарів на складі;</li> <li>4) оптимізація способів і видів зберігання;</li> <li>5) оптимізація розміру запасу товарів та розміщення товарів на склад;</li> <li>6) моделі управління товарних запасів;</li> <li>7) модель страхового запасу;</li> <li>8) вибір системи контролю за станом запасів з урахуванням специфіки</li> </ol>
<p><i>Організація збуту товарів та обслуговування споживачів</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) планування процесу продажу;</li> <li>2) вибір виду упаковки та комплектації;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) витрати на збут, тис. грн;</li> <li>2) рівень надійності доставки, %;</li> <li>3) кількість рекамацій (повернень), %;</li> <li>4) рівень якості доставки, %;</li> </ol>	<p>Забезпечення доставки товарів у необхідний термін і в необхідній кількості</p> <p><b>Методи:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оптимізація завантаження складу підприємства товарними запасами;</li> </ol>

Закінчення табл. 4.20

Основні бізнес-процеси	Основні показники для оцінювання бізнес-процесів	Результати та методи розрахунків
3) організація доставки і контроль за транспортуванням; 4) вибір схеми розподілення матеріального потоку; 5) надання логістичного сервісу; 6) мінімізація витрат на збут; 7) маркетингові рішення щодо обслуговування споживачів	5) загальна кількість замовлень, що надійшли, шт.; 6) коефіцієнт точності прогнозування попиту; 7) надання знижки, %; 8) еластичність збуту, %; 9) рівномірність поставок, %; 10) частка ринку, %; 11) виручка від реалізації, тис. грн; 12) рентабельність продажу, %; 13) час затримки поставки товарів, дні/год; 14) коефіцієнт нарощування збуту товарів; 15) кількість споживачів, осіб; 16) обсяги замовлень, тис. грн; 17) частка витрат на збут конкретного замовлення, %; 18) обсяги невиконаних поставок, %; 19) кількість поставок неналежного обсягу, шт.	2) моделі відвантаження товарів споживачам; 3) методи динамічного програмування; 4) оптимізація розмірів партії поставок

Джерело: розроблено автором.

Пропонуємо оцінювати логістичний ланцюг, який може створювати підприємство оптової торгівлі за кожною з груп показників:

$$B_{je} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (b_i - \bar{b})^2}}{\bar{b}}, \quad (4.6)$$

де  $b_i$  – показник, що досліджується в  $i$ -му періоді;  
 $b$  – середнє значення показника, що досліджується (між підприємствами, що аналізуються);  
 $i$  – період дослідження, роки;  
 $j$  – кількість показників для оцінювання ( $j = 1 \dots n$ );  
 $e$  – кількість підприємств, що досліджуються.

У результаті отримуємо базову матрицю показників ( $j$ ) кожного з підприємств ( $e$ ). Показник  $b_i$  сформуємо як відношення валового прибутку до величини логістичних витрат, які виділимо за допомогою методики, що визначено автором у попередніх підрозділах.

Інтегральні показники надійності логістичного ланцюга за кожною зі складових розраховуються за такими формулами: [118]

$$I_S \frac{Пв}{\sum ЛВ_S}, \quad (4.7)$$

де  $Пв$  – валовий прибуток підприємства;  
 $ЛВ_S$  – сума логістичних витрат сфери поставок.

$$I_P \frac{Пв}{\sum ЛВ_P}, \quad (4.8)$$

де  $Пв$  – валовий прибуток підприємства;  
 $ЛВ_P$  – сума логістичних витрат сфери виробництва.

$$I_C \frac{Пв}{\sum ЛВ_C}, \quad (4.9)$$

де  $Пв$  – валовий прибуток підприємства;  
 $ЛВ_C$  – сума логістичних витрат сфери транспортування.

$$I_W \frac{Пв}{\sum ЛВ_W}, \quad (4.10)$$

де  $Пв$  – валовий прибуток підприємства;  
 $ЛВ_W$  – сума логістичних витрат сфери складування.

$$I_M \frac{Пв}{\sum ЛВ_M}, \quad (4.11)$$

де  $Пв$  – валовий прибуток підприємства;  
 $ЛВ_M$  – сума логістичних витрат сфери товароруху.

Комплексний показник надійності логістичного ланцюга конкретного підприємства розраховується за формулою

$$R_{LSE} = \sqrt[5]{I_S \cdot I_P \cdot I_C \cdot I_W \cdot I_M}. \quad (4.12)$$

Далі проведемо оцінку надійності логістичної системи підприємства оптової торгівлі, яка передбачає формування інтегрального показника (за всіма підприємствами, учасниками ланцюга поставок).

$$R_{LS} = \sqrt[e]{R_{LS1} \cdot R_{LS2} \cdot \dots \cdot R_{LSn}}, \quad (4.13)$$

де  $R_{LS}$  – комплексний показник надійності діяльності підприємств;  
 $R_{LS1}, \dots, R_{LSn}$  – показник надійності по кожному з підприємств, що беруть участь у формуванні логістичного ланцюга.

Усі методи та інструменти SCM для підвищення прибутку підприємства спрямовано на досягнення двох основних ефектів:  
 – збільшення доходу від продажу товарів через підвищення рівня сервісу, точності поставки і прогнозування попиту;

- зменшення витрат через зниження рівня запасів, скорочення накладних та трансакційних витрат на закупівлю, складування та збут, а також покращення використання виробничих і логістичних потужностей [157, с. 45].

Основні економічні ефекти SCM представлено у табл. 4.21.

*Таблиця 4.21*

### **Ефективність управління ланцюгами поставок товарів**

Напрямок підвищення ефективності	Джерела підвищення економічної ефективності
Збільшення кількості замовлень і підвищення стабільності попиту	Підвищення точності планування через єдині інформаційні канали, синхронізація бізнес-процесів, спільного прогнозування попиту та підвищення рівня обслуговування споживачів
Зниження страхових запасів («заміна запасів точною інформацією»)	Підвищення якості оперативного управління завдяки безперервному моніторингу усього ланцюга поставок, своєчасному виявленню відхилень і порушень у ланцюзі поставок
Зменшення ризиків у ланцюзі поставок і підвищення надійності ланцюга поставок	Скорочення витрат на маркетингову і логістичну діяльність через оптимізацію бізнес-процесів

*Джерело: удосконалено автором на основі [157, с. 18].*

Згідно з проведеними дослідженнями завдяки впровадженню концепції управління ланцюгами поставок товарів можна знизити рівень запасів до 60%, скоротити термін виробництва через узгодження процесних ланцюгів до 50%, збільшити прибуток до 30%, оптимізувавши трансакційні витрати, підвищити рівень обслуговування споживачів до 30%, підвищити товарооборот до 55% через підвищення гнучкості і швидкості реагування на зміни у взаємовідносинах зі споживачами.

Досить важливим напрямом в організації логістичної діяльності та розробки логістичної стратегії є дослідження соціальної відповідальності підприємства. З огляду на викладене

вище, вважаємо за доцільне ввести додаткову логістичну стратегію – корпоративну соціальну відповідальність (CSR). Варто зауважити, що в Україні цьому питанню замало приділяють увагу. Тому пропонуємо методику дослідження вирішення цього проблемного питання на основі дослідження науковців Польщі.

Водночас логістична діяльність відповідно до своєї специфіки включає в себе багато аспектів корпоративної соціальної відповідальності (CSR), важливого напрямку сучасного управління. Згідно з визначенням Європейської комісії корпоративна соціальна відповідальність (Corporate Social Responsibility – CSR) – це відповідальність підприємств за їх впливом на суспільство, виконання умов договору та зобов'язань між соціальними партнерами, виконання зобов'язань, які зазначені у цій відповідальності. Особливо це стосується сфери логістичного обслуговування споживачів. Таким прикладом може бути дистрибуція автомобілів та автокомпонентів [158].

Для повного виконання цих зобов'язань підприємства повинні розробити і впровадити механізм інтегрування споживчих, соціальних, екологічних, етичних норм, а також норм у галузі прав людини, що пов'язано з вибором стратегії розвитку підприємства у тісному співробітництві з усіма заінтересованими сторонами. На підставі вищенаведеного слід вирішити такі завдання:

- створити максимальний рівень цінностей, спільних для власників підприємства та інших заінтересованих сторін і суспільства в цілому;
- виявляти та запобігати можливим негативним наслідкам діяльності підприємства.

Найвищий рівень соціальної відповідальності забезпечується через реалізацію стратегії соціального внеску, також відомої як стратегія соціальної відповідальності. Основний принцип цієї стратегії полягає у тому, що підприємство виконує роль «доброго громадянина» (відповідального члена суспільства), який активно вишукує можливості зробити особистий внесок у покращення загального рівня соціального благополуччя, впливаючи на якість життя членів суспільства [159].



Багато інструментів, що використовуються в рамках управління корпоративною соціальною відповідальністю, тісно пов'язані з організаційною культурою підприємства і профілем його діяльності. До найбільш поширених і популярних належать:

- дії, спрямовані на зміну поведінки певної групи за допомогою засобів масової інформації як методу поширення повідомлень;
- маркетинговий підхід, заснований на соціально значущій проблемі (Cause related marketing) – виявляється у тому, що підприємство враховує у своїй діяльності соціальні потреби як доповнення до маркетингових цілей;
- етичні норми – спрямовані на інтеграцію діяльності співробітників відповідно до встановлених спільних цінностей у логістичному ланцюзі поставок товарів;
- корпоративне управління – набір механізмів, що використовуються для контролю і координації поведінки учасників логістичного ланцюга, які взаємодіють для ефективного здійснення поставлених перед ними завдань;
- еко-маркування та соціальне маркування – полягає у розміщенні на упаковках або етикетках товарів додаткової інформації, що стосується екологічної або соціальної відповідальності при доставці товарів споживачеві;
- соціально відповідальне інвестування – полягає у тому, що аналітики здійснюють дослідження критеріїв оцінювання можливості довгострокового зростання цінності підприємства на основі соціальних та екологічних результатів, а також вартості логістичного ланцюга.

Як видно з визначення CSR, деякі з її елементів автоматично входять до предмета логістичної діяльності, наприклад, відповідне маркування, що містить додаткову, корисну для споживачів інформацію. Проте поєднання логістичної діяльності та CSR реалізується в договорі між соціальними партнерами та є попередньою умовою виконання зобов'язань. Відповідне управління ланцюгами поставок товарів пов'язано з виконанням цієї вимоги, що становить основу CSR.

Сутність логістичної діяльності підприємства торгівлі полягає у виконанні функцій – обслуговуючої, регулюючої й інтеграційної між окремими ланками логістичного ланцюга на основі принципів сталого розвитку і корпоративної соціальної відповідальності. Варто зазначити, що вперше де почали застосовувати екологічні рішення, які є важливою частиною CSR, були саме логістичні процеси.

Необхідність реалізації логістичних процесів з урахуванням їх впливу на навколишнє середовище і суспільство визначається як Logistics Social Response (LSR) і означає здебільшого правильну реалізацію зворотної логістики, взяття до уваги умов праці та безпеки транспортування і зберігання, управління ланцюгом поставок товарів з урахуванням екологічних чинників та етичних норм. Розглядаючи CSR крізь призму логістичних підходів, слід зауважити, що ця системи поширюється на весь ланцюг поставок товарів, що формується при задоволенні потреб споживачів.

Варто звернути увагу на стратегію ефективного обслуговування клієнтів (ang. Efficient Consumer Responce – ECR). «ECR є спільною ініціативою постачальників (підприємств оптової торгівлі (дистриб'юторів)) та підприємств роздрібно торгівлі для усунення існуючих бар'єрів для співробітництва та збільшення споживчої вартості шляхом зосередження на процесах, методах і прийомах вдосконалення ланцюга поставок товарів» [160].

Найбільш важливі елементи ECR – кооперація замість конфронтації, взаємодія учасників логістичного ланцюга. Основою функціонування ланцюга поставок товарів, відповідно до положеннями ECR, є його орієнтація на задоволення потреб споживачів, що вимагає надання інформації про попит для всіх учасників ланцюга поставок, які, в свою чергу, мають надати необхідну інформацію для прийняття відповідних рішень. Потрібна взаємодія учасників ланцюга поставок, що відповідає загальній стратегії ланцюга поставок товарів, не відмовляючись при цьому від захисту власних інтересів. Таким чином, ланцюг поставок, що функціонує відповідно до

правил ECR, є інтегрованим потоком інформації і орієнтованим на поточні потреби споживачів, спрямовані на збільшення споживчої цінності, зменшення собівартості і розподіл вигоди між учасниками ланцюга поставок пропорційно внеску у створення цієї цінності [159, 160].

Потоки інформації в обох напрямках уздовж ланцюга поставок товарів є безперервними, час передачі інформації скорочується та інформація про властивість товару надходить до споживача раніше, ніж інформація під час виконання замовлення [161].

Як логістична діяльність, так і CSR сприяють швидкому реагуванню на потреби ринку, дозволяють оцінювати можливості та ризики і розробляти кращу стратегію, впроваджувати інноваційні технології і підвищувати ефективність досягнення поставлених цілей.

Наведемо приклади логістичних компаній, що використовують CSR у своїй стратегії. Приклад соціально відповідального логістичного підприємства – DHL. У 1969 р. засновники DHL Едріан Долсі (Adrian Dalsey), Ларрі Хілблом (Larry Hillblom) і Роберт Лінн (Роберт Лінн) запровадили доставку документів між Сан-Франциско та Гонолулу, здійснюючи митне оформлення товарів, що перевозяться морським транспортом та, відповідно, доставку документів до порту призначення, що означало скорочення часу перебування судна у порту і значну економію коштів клієнтів підприємства.

Це було початком створення міжнародних повітряних експрес-перевезень. Мережа DHL почала розвиватися і незабаром охопила територію від Гаваїв до Далекого Сходу і островів Тихого океану, а потім Близький Схід, Африку та Європу. На початку 2002 р. Deutsche Post World Net стала основним акціонером DHL. У 2003 р. корпорація DPWN завершила інтеграцію експрес-доставки та логістичних операцій під новим брендом DHL. Компанія ще зміцнила свою позицію після купівлі концерну Exel в грудні 2005 р. У березні 2009 р. з'явилася нова назва групи Deutsche Post DHL.

DHL Express (Польща) входить до складу міжнародної мережі DHL Express, створеної концерном Deutsche Post World Net у 2002 р. DHL надає послуги з міжнародних експрес-доставок, авіа- і морського фрахту, автомобільних і залізничних перевезень, у сфері контрактної логістики і міжнародних поштових відправлень. Компанія має представництва у 220 країнах і територіях, в яких працюють понад 300 тис. співробітників [3].

Діяльність DHL у сфері CSR заснована на принципах соціального діалогу та пошуку рішень, що приносять користь компанії, у тому числі клієнтам, співробітникам і місцевій громаді. Політику CSR визначають місія і бачення компанії, корпоративні цінності і Кодекс належної практики. У березні 2005 р. Правління DHL Express (Польща) підписало і представило документ «Політика у сфері якості, відповідальності бізнесу, безпеки, гігієни праці та екологічного менеджменту», в якому компанія DHL зобов'язалася враховувати CSR в усіх аспектах діяльності.

У 2008 р. компанія Deutsche Post DHL встановила загальну стратегію CSR для всієї групи, на основі якої DHL Express (Польща) розробила свою власну локальну стратегію діяльності у сфері CSR.

У Польщі реалізується довгострокова корпоративна стратегія First Choice, спрямована на перетворення DHL в компанію «першого вибору» при залученні працівників усіх рівнів до реалізації стратегічних та оперативних цілей.

Основні цілі і пріоритети політики корпоративної соціальної відповідальності у DHL:

- інвестування в персонал для забезпечення його належною підготовкою до майбутніх бізнес-завдань. Компанія надає співробітникам можливості для розвитку, цінує їх внесок і залучення до процесу досягнень стратегічних цілей за принципом взаємної вигоди;
- удосконалення процесів і послуг, що зумовлює зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, зберігаючи при цьому фінансову ефективність. Компанія впроваджує техно-

логії, що забезпечують зниження обсягів викидів забруднюючих речовин та відходів. Досягненню цієї мети сприяє оптимізація маршруту кур'єрської доставки, що додатково обумовлює зниження вартості послуг;

- участь компанії у громадських заходах щодо безпеки дорожнього руху.

У Польщі реалізують стратегію First Choice, яка прагне до спрощення робочих процесів, задоволення потреб клієнтів і поліпшення якості бізнес-процесів. Вона є спробою партиципативного управління в контексті цілей підприємства. Поліпшення внутрішніх операційних процесів дозволяє працівникам компанії працювати продуктивніше, будувати ефективні взаємовідносини з внутрішніми і зовнішніми клієнтами, враховуючи їх потреби, що сприяє підвищенню рівня обслуговування.

Стратегія координується місцевим Бюро First Choice, за її реалізацію несуть відповідальність 3 співробітники компанії, близько 100 працівників опанували методи здійснення ініціатив у рамках First Choice.

У діяльності Бюро беруть участь представники більшості відділів, у тому числі комунікацій і PR, набору персоналу і розвитку, аудиту і якості. У 2009 р. був заснований клуб First Choice, метою якого є обмін знаннями та досвідом. Впровадження стратегії First Choice в DHL Express (Польща) полягає у визначенні критеріїв вибору ініціатив, правил до висування кандидатів у «Лідери ініціатив», способу розрахунку фінансової вигоди.

Завданнями Бюро First Choice є підтримка Правління при виборі критеріїв для поліпшення та ініціатив, створення системних рішень, що стосується реалізації стратегій, консультації із зовнішніми експертами, надання допомоги у застосуванні методології DMAIC, проведення тренінгів для ініціаторів, організації і проведення семінарів – Карт діалогу, забезпечення внутрішніх комунікацій у компанії [160].

На основі опитувань клієнтів та інформації, наданої співробітниками, компанія дізнається про те, які сфери

діяльності вимагають поліпшення. Мета ініціативи полягає у розробці бізнес-стратегії відповідно до принципів стійкого розвитку. Перші самостійні ініціативи, тренінги та семінари показали, що співробітники швидко перейнялися довірою до ідеї First Choice і охоче брали участь в її реалізації. Завдяки цій стратегії співробітники відчувають, що вони мають реальний вплив на ефективність компанії. First Choice є джерелом знань, забезпечує можливості для розвитку і самоосвіти.

Зацікавлені співробітники можуть обмінюватися досвідом, мають можливість ознайомитися зі специфікою роботи своїх колег в інших відділах. Вигоди компанії полягають насамперед у поліпшенні системи управління, бізнес-процесів, особливо процесів, пов'язаних з логістичним обслуговуванням клієнтів, та операційних процесів. Ці удосконалення зумовлюють скорочення витрат компанії.

У результаті впровадження перших ініціатив варто наголосити і на скороченні часу обслуговування клієнтів агентами відділу customer service і часу зміни даних клієнта. Таким чином, завдяки правильному виборі стратегії результати у сфері обслуговування стають помітними і позитивними.

До вимірюваних результатів впровадження First Choice належать:

- зменшення кількості випадків пошкодження посилок;
- скорочення часу, необхідного для зміни даних про клієнтів у системі;
- скорочення часу обслуговування клієнта агентом customer service;
- зменшення кількості недоставлених посилок;
- активне інформування клієнтів про хід розгляду і статусу їх рекламацийних замовлень;
- більш оперативні відповіді відділу customer service на запити та вимоги клієнтів [160].

Отже, можна зробити висновок, що соціальна відповідальність у компанії DHL здійснюється здебільшого шляхом постійного вдосконалення і підвищення якості логістичного обслуговування клієнтів, що означає прагнення до забезпечення

ідеального сервісу. Соціальна відповідальність сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку шляхом постійного вдосконалення і прагнення до ідеальної якості обслуговування споживачів.

Прикладом соціально відповідального логістичного підприємства є Prologis – найбільший у світі девелопер, оператор і власник об'єктів логістичної нерухомості на ринках Північної і Південної Америки, Європи і Азії. Компанія існує вже майже 20 років і є лідером ринку девелоперів складської нерухомості у Польщі, пропонує 25 розподільчих центрів, що складаються зі 105 складських приміщень загальною площею понад 2,1 млн м<sup>2</sup>, розташованих у таких стратегічних містах країни, як Бендзін, Блон, Хожув, Домброва-Гурнич, Гданськ, Янки, Надажин, Петркув-Трибунальський, Познань, Рава-Мазовецька, Сохачев, Сосновец, Щецін, Тересін, Варшава і Вроцлав. Таким чином, це лідер з точки зору наявного портфеля з часткою 34% ринку складської нерухомості [161].

Місія компанії полягає у збереженні позиції провідного світового постачальника до розподільчих об'єктів, побудованих відповідно до принципів сталого розвитку для найбільших користувачів складської нерухомості, і максимізації акціонерної вартості компанії завдяки професійному обслуговуванню клієнтів, операційній ефективності та корпоративній соціальній відповідальності.

Відповідно стратегії корпоративної соціальної відповідальності компанією Prologis були визначені цілі у сфері соціальної відповідальності бізнесу та сталого розвитку як на глобальному, так і на місцевому рівнях. Також визначено цілі для відділу «project management», що відносяться до будівництва складської нерухомості [162].

Діяльність Prologis у сфері CSR заснована на трьох головних принципах: екологічного менеджменту, корпоративній соціальній відповідальності бізнесу та ділової етики. Екологічний менеджмент орієнтований на стійкий розвиток і зміну клімату, зокрема, скорочення споживання енергії, економію води і зменшення викидів парникових газів. На своїх об'єктах

компанія Prologis використовує відновлювальні джерела енергії шляхом встановлення систем перетворення сонячної та вітрової енергії в електричну енергію. Крім того, систематично досліджується рівень викидів CO<sub>2</sub> в результаті діяльності компанії.

Реалізована Prologis стратегія соціальної відповідальності бізнесу включає в себе такі чотири чинники, як:

1. Захист навколишнього середовища (Green Path, так званий «Зелений шлях»).
2. Волонтерство співробітників (Employee Volunteer Program).
3. Підтримка благодійних проектів шляхом надання складського простору (Space for Good).
4. Допомога постраждалим у результаті стихійних лих (Disaster Relief).

Основна діяльність Prologis, тобто проектування і будівництво складів, здійснюється відповідно до принципів стійкого розвитку. У логістичних парках компанії ProLogis у світі використовуються, наприклад, системи управління освітленням з низьким енергоспоживанням, поновлювальні джерела енергії і матеріали, які забезпечують високу герметичність будівель. У рамках програми Green Path (Зелений шлях) компанія фокусується на мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище і вносить свій вклад у розвиток місцевості. Представників цієї програми, тобто волонтерів-співробітників всіх рівнів компанії розподілено на 4 групи, що займаються ключовими аспектами впливу ProLogis на навколишнє середовище, такими як енергія, відходи, постачання і вода.

Кожна група розробляє набір рекомендацій щодо заходів, які Prologis повинно прийняти в окремих сферах свого впливу на навколишнє середовище. Відповіді згруповано в роботі «Prologis Green Path» (Зелений шлях Prologis), яка стала внутрішнім стандартом компанії у сфері поліпшення екологічних показників її функціонування [162].

На місцевих ринках компанія здійснює свою діяльність за двома напрямками на основі благодійної організації та



авторської програми Corporate Responsibility, що здійснюються в усіх філіях компанії по всьому світу.

На підставі вищевикладеного вважаємо необхідним впроваджувати на підприємстві стратегію соціальної відповідальності у логістичному ланцюзі. За допомогою впровадження стратегії відповідальності підвищується вплив підприємства на розвиток новітніх технологій у взаємодії партнерів логістичного ланцюга та на збереження навколишнього середовища.

Необхідно провести дослідження методологічних підходів до оцінювання ризиків, які несуть всі його учасники у ланцюзі поставок товарів. Градація значень комплексного показника оцінювання рівня надійності залежно від ступеня ризику здійснюється за методикою, яка часто використовується на підприємствах оптової торгівлі, діяльність яких пов'язана з ризиками різного типу і передбачає побудову емпіричної шкали рівня надійності (шкала допустимого рівня ризику).

Отже, запропонована методологія та методики можуть стати базовими при оцінюванні надійності логістичного ланцюга поставок товарів. Основними її перевагами є комплексність, точність результатів дослідження, завдяки чому можна прослідкувати, яким чином і якою мірою кожен з елементів логістичного ланцюга впливає на рівень надійності логістичної системи. Це, в свою чергу, дозволить розробити таку модель управління, яка швидко реагуватиме на зміни та надаватиме інформацію щодо можливих альтернатив управління і буде доцільною для удосконалення логістичної діяльності підприємства оптової торгівлі у логістичному ланцюзі. Також запропоновані автором методичні підходи можуть використовуватися не тільки на підприємствах-дистриб'юторах, що реалізують автокомпоненти, а й на всіх підприємствах оптової торгівлі. Запропоновані нами пропозиції щодо розробки стратегії соціальної відповідальності у логістичному обслуговуванні можуть бути використані для всіх підприємств України.

### **4.3. Методичні підходи до оцінювання логістичних ризиків підприємстві торгівлі**

Логістична діяльність та діяльність підприємства в цілому завжди пов'язана з ризиком. Ризик – це економічна категорія, яка відображає особливості сприйняття заінтересованими суб'єктами економічних відносин об'єктивно існуючих невизначеностей та конфліктів, які притаманні процесам цілепокладання, управління, прийняття рішень, оцінювання, що спричинені можливими загрозами та невикористаними можливостями.

Різні теоретичні та практичні аспекти вирішення проблеми управління ризиками у логістичній діяльності висвітлено у працях таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як О.В. Балусєва, Г.Л. Бродецький, Дж. Вогінз, В.М. Гончаров, Д.А. Гусєв, Є.А. Єлін, Є.В. Єнченко, Н.О. Кондратенко, Р.Р. Ларіна, О.О. Лобашов, І.В. Моргачов, О.А. Овєчкіна, М.В. Ровєнських, Н.Г. Плетньова, Л.В. Фролова та ін. Існує досить значна кількість розробок наукового та практичного спрямування, однак недостатньо приділено увагу оцінюванню, управлінню та моделюванню ризиків у логістичній діяльності. Потребують ретельнішого аналізу проблеми застосування адекватного математичного інструментарію підтримки прийняття управлінських рішень у логістичній діяльності за умов невизначеності, конфліктності та зумовленого ними ризику.

У світовій практиці існує багато наукових підходів до визначення поняття «ризик». Так, зокрема, Л.І. Донець вважає, що ризик – це «небезпека втрати ресурсів чи недоодержання доходів порівняно з варіантом, розрахованим на раціональне використання ресурсів» [129, с. 7].

Ілляшенко С.М. трактує поняття «ризик» як «загрозу втрати підприємством частини своїх ресурсів, недоотримання доходів або додаткових витрат у результаті здійснення конкретних видів діяльності» [130, с. 10].

Вітлінський В.В., Верченко П.І. вважають, що ризик – це «об'єктивно-суб'єктивна категорія у діяльності суб'єктів

господарювання, що пов'язана з подоланням невизначеності та конфліктності в ситуації неминучого вибору. Вона відображає міру відхилення від цілей, бажаного результату, міру невдачі з урахуванням впливу керованих і некерованих чинників, прямих та зворотних зв'язків стосовно об'єкта керування» [121, с. 11].

Вітлінський В.В., Верченко П.І, Сигал А.В., Наконечний Я.С. зазначають, що економічна категорія в діяльності суб'єктів господарювання, пов'язана з подоланням невизначеності, конфліктності оцінювання, управління, неминучого вибору, має діалектичну об'єктивно-суб'єктивну структуру. Оцінка ризику є багатовимірною величиною, що характеризує можливі відхилення від цілей, бажаного (очікуваного) результату, можливої невдачі (збитків) з урахуванням впливу контрольованих (керованих) та неконтрольованих чинників, прямих і зворотних зв'язків [122].

Юридичний підхід до визначення поняття «ризик» передбачає насамперед затвердження цієї дефініції міжнародними та національними нормативно-правовими актами. Згідно зі стандартами управління ризиками Міжнародної організації зі стандартизації Австралії та Нової Зеландії (AS/NZS 4360/1995, AS/NZS 4360/2004, ISO 31000/2009, ISO 73:2009) ризик – це ймовірність впливу випадково події на цілі; вплив невизначеності на цілі; результат невизначеності щодо мети комерційної діяльності [119].

Об'єктом логістичного ризику підприємства торгівлі є логістична система мікроекономічного рівня (підприємство) як сукупність різних логістичних елементів, функціонування яких у майбутньому за наявної неповної інформації з необхідною точністю є складним [121].

Суб'єктом логістичного ризику підприємства є незалежні підприємства (фізичні особи, юридичні підприємства), підприємства, що задіяні в управлінні логістичним ланцюгом, тощо.

Джерела логістичного ризику підприємства – це чинники (процеси, явища), які зумовлюють виникнення невизначеності

та конфліктності, відсутність повної (вичерпної) інформації на момент прийняття рішень у логістичній системі.

Слід зазначити, що ризики можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми.

Пропонуємо таку класифікацію виникнення логістичного ризику:

*Розподіл логістичного ризику за джерелом виникнення:* господарський; пов'язаний із діяльністю суб'єктів логістичного ланцюга; обумовлений природними факторами.

*Розподіл ризику за підсистемами логістичного управління:* технологічний; інформаційний; фінансовий; кредитний [123].

Класифікація логістичних ризиків за проявом:

1) за масштабами прояву:

- глобальний (загальнодержавного значення) при формуванні міжнародних логістичних ланцюгів;
- локальний (на рівні підприємства);

2) за тривалістю прояву:

- довгостроковий (пов'язаний з розвитком);
- короткостроковий (кон'юнктурний);

3) за місцем прояву:

- на зовнішньому ринку;
- на внутрішньому ринку.

*Логістичний ризик можна розподіляти на дві великі підгрупи:* систематичний; несистематичний.

Існування систематичного логістичного ризику обумовлено наявністю насамперед об'єктивного природного фактору та природою людини. У міру здійснення функцій управління система в змозі зменшити сукупний логістичний ризик, що виявляється при досягненні поставлених цілей.

Аспекти прояву ризику: економічний; фінансовий; соціально-психологічний; юридичний.

Складові економічного ризику:

- логістичний (комерційний) ризик, що виникає у процесі реалізації товарів та послуг;
- ризик неоптимального розподілу ресурсів;
- ризик зміни кон'юнктури ринку.

У діяльності підприємства система управління часто стикається із фінансовими ризиками. Цей вид ризику притаманний для підприємств будь-якої форми власності.

Складові фінансового ризику:

- капітальний ризик – являє собою ризик того, що інвестор не зможе повернути свої вкладення без втрат;
- ризик ліквідності – пов'язаний з можливостями втрат при реалізації будь-яких активів торговельного підприємства;
- інфляційний ризик – ризик того, що при високому рівні інфляції отримані доходи знеціняться;
- кредитний ризик – ризик того, що дебітори будуть не в змозі повернути отримані кошти, виконати свої зобов'язання;
- валютний ризик – ризик, пов'язаний зі змінами курсу валют.

Юридичний ризик характеризується як діяльність, що не спирається на правову базу. Цей вид ризику виникає у разі:

- непередбачених змін законодавства;
- протиріч між правовими нормами і діяльністю підприємства.

Наявність соціально-психологічного ризику обумовлена тим, що будь-який вид діяльності людини має ймовірнісний характер.

Складові соціально-психологічного ризику: помилкові дії керівників, непродумана соціальна політика, недбалість працівників, хвороба або смерть керівника.

У наукових працях з класифікації логістичного ризику застосовують такі основні характеристики:

1. *За ступенем суб'єктивності та об'єктивності:*

- ризик з об'єктивною ймовірністю – це величина, що відображає найбільший ступінь достовірності інформації щодо розміру ризику та причин його виникнення;

- ризик із суб'єктивною ймовірністю характеризує надання переваги системою управління тій чи іншій логістичній стратегії

під впливом внутрішніх або зовнішніх факторів (інакше кажучи, як конкретна система управління, що здійснює оцінку ситуаційного ризику);

– ризик з об'єктивно-суб'єктивною ймовірністю – це синтезована характеристика, що відображає як суб'єктивне сприйняття системою управління об'єктивних факторів та умов, так і об'єктивну оцінку суб'єктивних сторін системи управління підприємством.

2. *За ступенем ризиконасиченості управлінських рішень у логістичному ланцюзі:* мінімальний, малий, середній, підвищений, максимальний.

Ця величина відображає кількісну сторону ризику в управлінні. Існують емпіричні шкали ризику, які рекомендуються для керівництва у діяльності суб'єктів управління. Вважаємо, що ця точка зору є хибною, оскільки кожна система управління є своєрідною та характеризується специфічними показниками. Отже, можна стверджувати, що для кожної системи управління показники ризику в діяльності потрібно розраховувати індивідуально.

3. *За типами обґрунтованості логістичного ризику:* обґрунтований (раціональний) ризик, необґрунтований (нераціональний) ризик, авантюрний ризик.

4. *За кількістю учасників, які приймають рішення у логістичному ланцюзі:*

– ризик індивідуальний, коли система управління представлена одним об'єктом;

– ризик груповий, коли система представлена сукупністю взаємозалежних об'єктів логістичного ланцюга.

Варто зазначити, що група приймає рішення з необґрунтовано більш високим рівнем ризику, оскільки у таких умовах не відчувається відповідальність, що розподіляється між членами групи.

5. *За розміром:* припустимий ризик, критичний ризик, неприпустимий ризик, катастрофічний ризик.

При цьому:

- зона припустимого ризику – максимальний розмір потенційних втрат не перевищує запланованого прибутку;
- зона критичного ризику – максимальний розмір потенційних втрат не перевищує запланованого доходу;
- зона припустимого ризику – максимальний розмір потенційних втрат не перевищує власний капітал;
- зона катастрофічного ризику – максимальний розмір потенційних втрат перевищує власний капітал.

Розглянемо додаткові класифікації ризику за десятьма ознаками, що впливають на формування логістичної стратегії.

1. Залежно від характеру факторів, що обумовлюють ризик:

- економічний ризик, виникнення якого обумовлено дією економічних макро- та мікроекономічних факторів;
- політичний ризик, що виникає внаслідок різних політичних подій, які негативно впливають на підприємницьку діяльність;
- соціальний ризик, пов'язаний з впливом громадських рухів та соціальних програм на умови проведення підприємницької діяльності;
- ризики, обумовлені дією інших факторів (природно-географічних, криміногенних тощо).

2. Залежно від виду операцій, яким притаманний певний вид ризику:

- операційний ризик, пов'язаний зі здійсненням основної господарської діяльності підприємства (в торгівлі – закупівлею та реалізацією товарів);
- фінансовий ризик, пов'язаний з проведенням операцій щодо формування та використання (розміщення) капіталу підприємства;
- інвестиційний ризик, який виникає у процесі здійснення підприємством інвестиційних проектів та програм.

Кожен із зазначених видів ризику є комплексним і у разі потреби може бути дезагрегований за окремими господарськими операціями (підвидами ризику).

3. Залежно від характеру та економічних наслідків ризикових подій:

– чистий ризик, який може мати для підприємства тільки негативні наслідки у вигляді фінансових збитків;

– спекулятивний ризик, проявом якого для підприємства може бути як позитивний, так і негативний фінансовий результат. Цей вид ризику характерний для таких операцій підприємства, за якими в разі сприятливих обставин підприємство очікує отримати додатковий прибуток та свідомо здійснює свою діяльність на власний ризик для досягнення певної мети. Якщо ж обставини складаються не так, як очікувалось, підприємство може зазнати певних фінансових збитків. Як правило, спекулятивний ризик притаманний усім інноваціям підприємства (зміна асортименту чи профілю діяльності, відкриття філії, зміна каналів товаропостачання, здійснення фінансової інвестиції тощо).

4. Залежно від характеру та місця виникнення ризикових подій: систематичні (ринкові); несистематичні (специфічні).

Виникнення систематичного (ринкового) ризику пов'язане з глобальними змінами загальної макроекономічної та суспільної політичної ситуацій, що негативно впливають на діяльність усіх суб'єктів ринкових відносин. Фактором ризику в цьому випадку є поглиблення загальноєкономічної кризи або погіршення макроекономічної ситуації, глобальна зміна політичного курсу та економічної політики держави, погіршення кон'юнктури сегмента ринку, на якому працює підприємство, зростання інфляції тощо.

Слід зауважити, що виникнення цього виду ризику та ступінь його прояву не є наслідком діяльності конкретного підприємства, але підприємству необхідно обов'язково враховувати систематичний ризик при обґрунтуванні своєї економічної поведінки.

Несистематичний (специфічний) ризик притаманний діяльності конкретного торговельного підприємства та пов'язаний з прийняттям рішень при управлінні діяльністю підприємства некваліфікованими керівниками, помилками у проведенні



окремих господарських операцій тощо. Цей вид ризику підприємство не тільки має враховувати у своїй діяльності, а й повинно розробляти заходи щодо мінімізації його негативних наслідків.

5. Залежно від масштабів ризикових подій: глобальний, локальний.

Критерієм виділення цих груп ризиків є масштаби ризикових подій. Прояв глобального ризику спричиняє масштабні економічні наслідки, які охоплюють не одне підприємство, а галузь і навіть економіку країни або регіону в цілому.

Локальні ризики обумовлюють відносно менші за розмірами економічні наслідки, що негативно впливають на діяльність підприємства або окремого напрямку його діяльності.

6. Залежно від терміну дії: постійні, тимчасові.

Постійні ризики завжди супроводжують логістичну діяльність і обумовлені її природою. На конкретних етапах діяльності підприємства або у разі певних макро- та мікроекономічних змін постійні логістичні ризики доповнюються тимчасовими ризиками, які існують тільки протягом певного часу або є специфічними на макроекономічному рівні.

7. Залежно від характеру та систематичності прояву ризику у діяльності конкретного підприємства: статистичний, нестатистичний.

Статистичними прийнято вважати такі види логістичних ризиків, які постійно призводять до певних збитків підприємства. Ризикові події за цими видами ризиків можуть бути не тільки ймовірними, а й постійними. Необхідно постійно проводити дослідження щодо можливості їх виникнення, а отже, і прогнозувати наслідки цих ризиків для конкретного підприємства.

Нестатистичними є ризики, які за певних об'єктивних та суб'єктивних обставин ще не виявили себе певними ризиковими подіями, але вірогідність їх виникнення існує об'єктивно. Так, якщо на підприємстві протягом досить певного часу не існували збитки у процесі доставки товарів або під час їх продажу, це не може бути індикатором

відсутності цих ризиків взагалі. Така позитивна ситуація може бути випадковою або результатом прийняття управлінських рішень керівництвом, проводиться постійний контроль цих ризиків для недопущення їх прояву.

8. Залежно від можливості управління ризиковими подіями: ризики, якими підприємство може управляти (прогнозувати виникнення, розробляти та реалізовувати заходи щодо мінімізації наслідків); ризики, що виникають стихійно, є глобальними і не залежать від діяльності підприємства.

Прикладом ризиків, які не піддаються управлінню підприємством, є політичний, криміногенний та екологічний ризики, серед економічних – ризик законодавчих змін, ризик макроекономічної кризи та подібні ризики, у разі виникнення яких підприємство не може захистити свої інтереси.

9. Залежно від економічних наслідків ризикових подій, які обумовлені певним видом ризику:

– інформаційний ризик: наслідком виникнення є повне або часткове неотримання інформації, що очікується;

– економічні ризики (або ризики втраченої вигоди), наслідком виникнення яких є повне або часткове неотримання підприємством доходу (прибутку), який очікувався.

Так, ризик втрати товарно-матеріальних цінностей у процесі їх транспортування є реальним, оскільки призводить до втрати цінностей, які транспортуються. Внаслідок ризикової події підприємство втрачає частину обігових коштів, які були авансовані.

Ризик виникнення дебіторської заборгованості, тобто ризик погіршення умов договірних зобов'язань належить до групи економічних ризиків, оскільки підприємство зазнає збитків. Дебіторська заборгованість має значну частку у складі поточних активів і впливає на фінансовий стан підприємства. Значення аналізу дебіторської заборгованості особливо зростає в період інфляції, коли іммобілізація власних оборотних активів стає не вигідною.

10. Залежно від розмірів втрат від ризикових подій:

– припустимий, найгіршим наслідком якого є зменшення прибутку підприємства;

- критичний, наслідком виникнення якого є збитки від поточної господарської діяльності;
- неприпустимий, при якому виникнення ризикових подій призводить до втрати частини власного капіталу підприємства;
- катастрофічний, обсяги збитків у разі виникнення якого перевищують власні кошти підприємства, а отже, можуть бути компенсовані лише за рахунок зовнішніх джерел (позик або відшкодування ризику зовнішніми страхувальниками).

Розглянуті вище класифікаційні ознаки логістичних ризиків не є остаточними і охоплюють лише найважливіші характеристики їх прояву.

За підсумками класифікації ризику можна констатувати, що запропонована класифікація є інструментом дослідження проблем ризику в управлінні діяльністю підприємством, побудови на цій основі відповідних методичних підходів до їх вирішення та розробки практичних рекомендацій.

Підприємства торгівлі постійно знаходяться в умовах виникнення ризиків, які впливають на кінцевий результат їх діяльності, – обсяг прибутку, нестабільність поставок товарів, несвоєчасні та неповні платежі споживачів, складнощі щодо залучення кредитних ресурсів тощо.

Проаналізуємо причини виникнення ризиків у логістичному ланцюзі поставок товарів, що формують підприємства торгівлі.

*Таблиця 4.22*

### **Ризики, що можуть виникати у ланцюзі поставок товарів**

Тип проблеми	Джерело	Причини	Шляхи вирішення
Конфлікт	Відношення	Різні цілі, конфлікт інтересів, конкуренція за більшу частку прибутку, міжособистісні конфлікти, відособленість функціональних підрозділів	Нівелювання, налагодження партнерських відносин та узгодження інтересів

Продовження табл. 4.22

Тип проблеми	Джерело	Причини	Шляхи вирішення
Безпечність	Товари, вантаж	Втрати, крадіжки	Забезпечення безпеки і охорони, застосування засобів і систем нагляду
	Інформація	Витік інформації через партнерів, опортуністична поведінка партнерів	Інвестиції в розвиток партнерських відносин, організація ІТ-підтримки
Несвоєчасність	Товари, вантаж	Затримка поставок, неефективний транспортний маршрут	Використання інформації в реальному часі, автоматизація, перерозподіл
	Інформація	Непрямі потоки, інформація надходить після того, як вона була необхідна	Інтеграція ІТ, автоматизація
Коливання попиту	Запаси	Попит змінюється швидше, ніж цикли виробництва, «ефект батога», сезонні коливання	Стандартизація та інтеграція ІТ, застосування POSM (Point of Sale – місця продажу) для прогнозування, гнучке виробництво CPFR (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment – узгоджене планування, прогнозування і формування замовлень
Неточність	Інформація	Неправильність прогнозування; введення даних вручну	Використання інформації в реальному часі, автоматизація, перевірка достовірності даних, синхронізація даних
Недостатня кількість ресурсів	Запаси	Попит перевищує пропозицію	Облік непередбачених обставин, локальний перерозподіл продукції, автоматизація, збирання інформації

Закінчення табл. 4.22

Тип проблеми	Джерело	Причини	Шляхи вирішення
	Інформація	Вимірювання малої кількості змінних; неякісного внутрішнього інформаційного обміну між відділами, підприємствами	CPFR, вимір більшої кількості змінних, поліпшення зворотних інформаційних потоків, створення ІТ-інфраструктури
	Відносини	Недостатньо сформовані навички, знання, низька кваліфікація персоналу	Створення індивідуальних планів розвитку для співробітників, наставництво, підвищення кваліфікації
Недовикористання ресурсів	Запаси	Висока невизначеність, великий розмір партії, коливання попиту, сезонність, високий рівень обслуговування	ECR (Efficient Consumer Response) – концепція ефективної відповіді споживачеві), PFR, інтеграція, скорочення часу виконання замовлення, JIT (Just in Time – точно у термін)
	Вантаж	Неповне завантаження транспортних засобів	Тісні взаємовідносини з постачальниками, консолідація, аутсорсинг
	Інформація	Дублювання дій	Автоматизація, інтеграція ІТ
Ціноутворення	Товари	Недосконалі бізнес-процеси між підприємствами, неправильне співвідношення витрат і прибутку	Автоматизація, стандартизація та інтеграція ІТ, швидкість реагування
	Відносини	Ціновий тиск з боку партнерів; витрати на пошук нових партнерів	Короткострокові договори зі значною кількістю постачальників або довгострокові договори з невеликою кількістю постачальників, контроль бізнес-процесів

Джерело: систематизовано автором на основі [132–134].

Зазначені вище чинники негативно впливають насамперед на характеристики відповідних логістичних потоків (матеріальний, фінансовий та ін.), що може спричинити виникнення проблем у діяльності логістичного ланцюга поставок товарів. Крім зазначених, існують інші чинники різного виду, які впливають на параметри логістичних потоків, а також можуть безпосередньо або опосередковано впливати на функціонування компонент логістичної системи. Ці чинники призводять до виникнення відповідних ризиків, які необхідно враховувати менеджменту підприємства у прийнятті управлінських рішень щодо ефективного функціонування логістичної системи. Як наслідок, в осіб, які приймають такі рішення, виникає потреба у знаннях щодо аналізу, оцінювання та моделювання ризиків.

Рішення про конкретні дії для захисту і зменшення ризику можуть бути деталізовані тільки у разі глибокого вивчення і аналізу ситуацій ризику, які можуть виникнути в тій чи іншій ланці ланцюга поставок. З цією метою доцільно ідентифікувати і навести класифікацію всіх логістичних ризиків, які можуть виникнути в логістичному ланцюзі. Під класифікацією ризиків у логістичному ланцюзі необхідно розуміти їх розподіл на окремі класи за певними ознаками. Науково обґрунтована класифікація ризиків дозволяє визначити місце кожного ризику в загальній системі і створити можливість для ефективного застосування відповідних методів і засобів управління ризиками, оскільки кожному виду ризику відповідає певний спосіб управління.

Важливе місце в аналізі, оцінюванні та врахуванні логістичного ризику підприємства належить класифікації.

У табл. 4.23 наведено види логістичних ризиків, що притаманні підприємствам оптової торгівлі.

*Таблиця 4.23*

### **Види логістичних ризиків для підприємства торгівлі**

Вид логістичних ризиків	Заходи запобігання
Ризик неправильно обраної логістичної стратегії підприємства оптової торгівлі	Перегляд логістичної стратегії, детальний аналіз ринку

*Закінчення табл. 4.23*

Вид логістичних ризиків	Заходи запобігання
Ризик неузгодженості взаємодії між підрозділами підприємства оптової торгівлі відносно використання ресурсів	Аналіз причин неузгодженості взаємодій, контроль менеджерів усіх рівнів за роботою підрозділів, виявлення та ліквідація причин конфліктних ситуацій і створення сприятливого клімату в колективі, використання у процесі управління мотивацією, ефективні взаємодії підрозділів підприємства оптової торгівлі у процесі управління логістичними ризиками
Ризик управління матеріальними ресурсами	Оптимізація запасів. Превентивний контроль використання матеріальних ресурсів. Страхування логістичних ризиків
Ризик недостатнього контролю на всіх стадіях управління бізнес-процесами	Суворий контроль за всіма бізнес-процесами підприємства торгівлі
Ризик нещасного випадку	Страхування майна підприємства торгівлі у страховій компанії
Ризик управління інформаційними потоками	Збирання та аналіз інформації; створення системи інформаційного забезпечення; вивчення нормативних документів і законів. Захист комерційної таємниці
Ризик незадовільного виконання умов договору	Ретельний вибір логістичного партнера; збирання необхідної інформації про конкурентів, внесення у договір системи штрафних санкцій за кожне зобов'язання, зазначення в договорі умов розгляду суперечливих питань, виконання умов партнерства
Ризик закупівлі та ризик збуту	Складання протоколу, в якому оговорюються терміни внесення змін в угоду, розмір компенсації при відмові від підписання контракту
Ризик розірвання зв'язків з логістичними партнерами	Аналіз причин розірвання зв'язків, ретельний вибір логістичного партнера, інтеграція учасників логістичного ланцюга
Ризик логістичного адміністрування	Навчання логістичного персоналу. Підбір професійного штату логістичного персоналу. Створення системи інформаційного забезпечення логістичної системи підприємства оптової торгівлі. Розробка оптимальної організаційної структури підприємства торгівлі

*Джерело: систематизовано автором на основі [127, 128, 129].*

За видами потоків пропонуємо виокремлювати такі логістичні ризики:

1) матеріальний логістичний ризик – це можливість втрати наявних та ненабуття нових (необхідних для споживача) властивостей матеріального потоку у процесі його руху через компоненти логістичної системи;

2) сервісний логістичний ризик – це нездатність підприємства забезпечити належну сервісну підтримку споживачам його товарів та послуг;

3) інформаційний логістичний ризик – це можливість неповного або часткового забезпечення компонент логістичної системи інформацією у потрібний час, потрібного обсягу й у потрібному місці;

4) фінансовий логістичний ризик виникає в результаті можливих труднощів обігу фінансових коштів, які необхідні для забезпечення безперервного руху відповідного матеріального потоку;

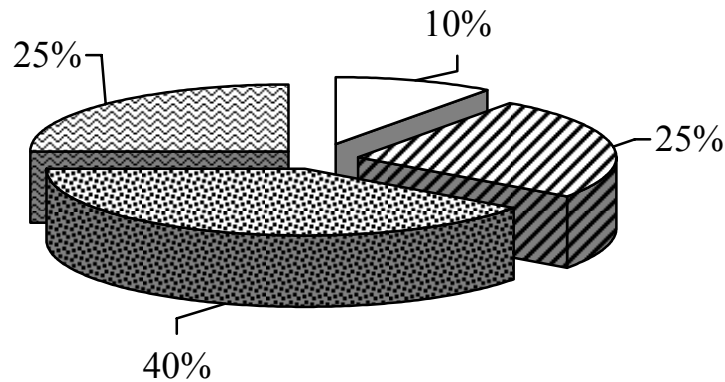
5) інтелектуально-трудова логістичний ризик виникає під час управління інтелектуально-трудова ресурсами підприємства.

За результатами проведеного нами дослідження виявлено основні види ризиків для підприємства торгівлі (рис. 4.13). Основним ризиком підприємства вважають ризик від операційної діяльності, що виникає у логістичному ланцюзі, – 40%.

Управління логістичними ризиками підприємства торгівлі поділяються такі основні етапи:

- 1) ідентифікація логістичного ризику та логістичних бізнес-процесів;
- 2) оцінювання логістичного ризику та управління логістичними бізнес-процесами;
- 3) вибір методу і заходів (інструментів) управління логістичним ризиком;
- 4) запобігання ризику та контролювання логістичних бізнес-процесів;
- 5) фінансові аспекти оцінювання логістичної інфраструктури та логістичних бізнес-процесів;
- 6) оцінювання результатів логістичної діяльності та логістичних бізнес-процесів підприємства оптової торгівлі.





- ризики розширеного ланцюга доданої вартості;
- ▨ ризики макросередовища;
- ▩ операційні ризики;
- ▧ функціональні ризики

Рис. 4.13. Структура ризиків, що можуть виникнути на підприємстві торгівлі, %

Джерело: розроблено автором.

Для оцінювання логістичних ризиків необхідно оцінювати ризики, пов'язані з оптимізацією фінансових, матеріальних та інформаційних бізнес-процесів (рис. 4.14).

Для визначення ризику розподілу (поставки) матеріальних ресурсів через різних постачальників доцільно визначити середнє квадратичне відхилення, що може бути показником того, наскільки в середньому кожен варіант відрізняється від середньої величини.

Цей показник може характеризувати абсолютний ризик за структурою ресурсів і передбачуваних доходів від їхнього застосування:

$$R_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_{пр_i} - D_{сер_i})^2}{n}}, \quad (4.14)$$

де  $R_i$  – сумарне середнє квадратичне відхилення по всіх елементах прибутковості з урахуванням імовірності;

$D_{пр_i}$  – оптимізована прибутковість  $i$ -го елемента ресурсів;

$D_{сер_i}$  – середня прибутковість для  $i$ -го елемента;

$n$  – кількість елементів.

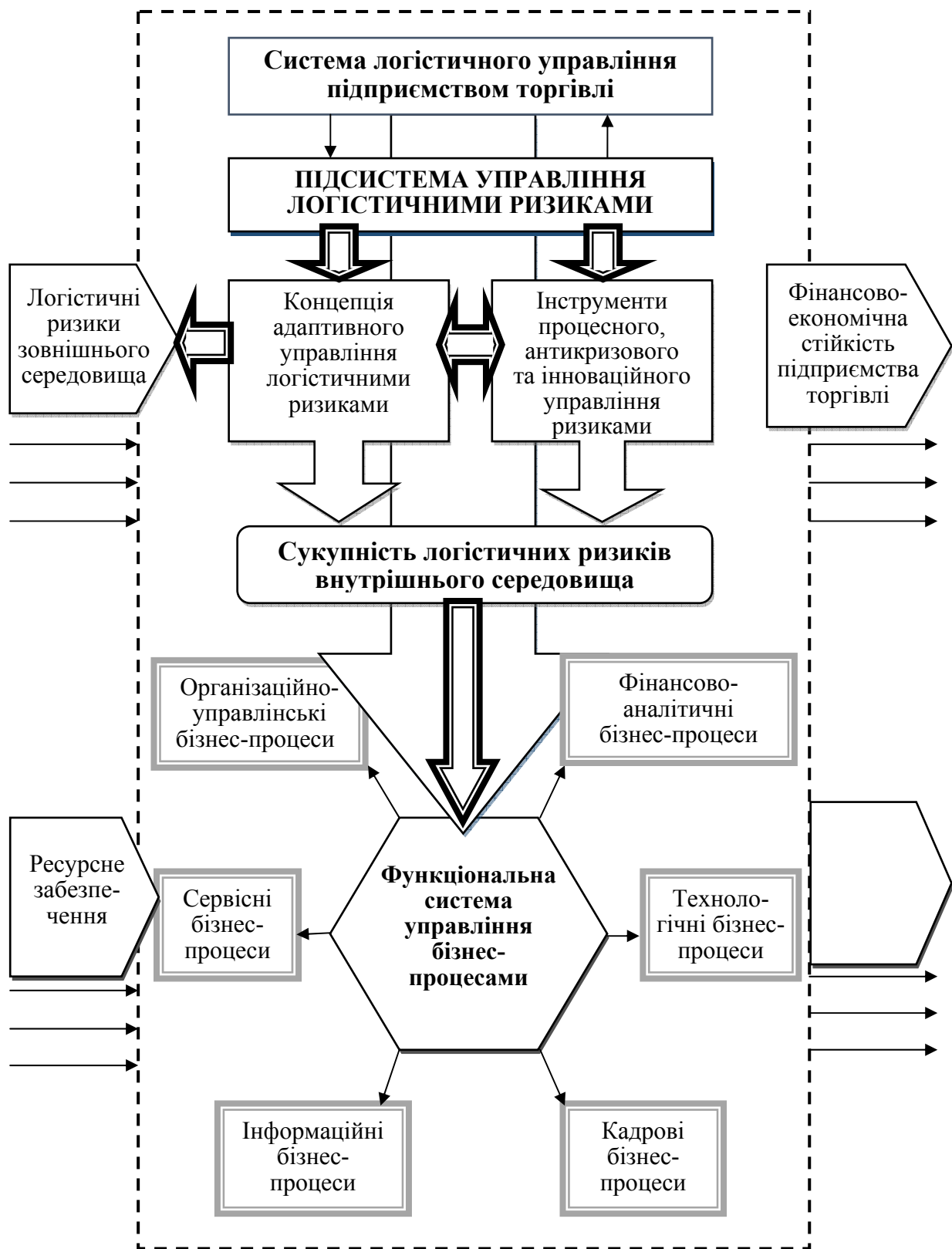


Рис. 4.14. Система оцінювання логістичних ризиків підприємством торгівлі

Джерело: розроблено автором.

Чим більше діапазон (дисперсія) між величинами з урахуванням їх імовірності, тим вищий ризик. Таким чином, дисперсія є середнім квадратом різниці між індивідуальними даними і їхнім середнім значенням. Більша дисперсія означає велике розсіювання даних.

Коефіцієнт ризику  $K$  буде визначатися відношенням середнього квадратичного відхилення  $R_i$  до середньої прибутковості всіх елементів  $D_{сер_i}$  загального прибутку по всьому ланцюзі поставок:

$$K = \frac{R_i}{\sum D_{сер_i}} \quad (4.15)$$

При одержанні різних кількісних значень (варіантів) відносного ризику особа, яка приймає рішення з урахуванням додаткової інформації та професійного досвіду, відповідає за рішення з розподілу та оптимізації ресурсів по всьому ланцюзі поставок товарів [130–134].

Урахування невизначеності на етапі планування може бути досягнуто завдяки надійності (резерви) і гнучкості (адаптивність) ланцюга поставок на основі проведення реінжинірингу бізнес-процесів. Пропонуємо оцінювати логістичний ризик як ймовірність виникнення втрат/рівня збитків. Сутність цього підходу наведено у табл. 4.24.

Таблиця 4.24

**Шкала градації ризику зниження рівня ефективності поставок товарів та оцінювання ймовірності виникнення втрат/рівня збитків**

Інтервали значень відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Балова оцінка відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Інтервали значень рівня ризику	Градація рівня ризику
0–0,15	1	0–1,0	Мінімальний
0,16–0,25	2	1,1–2,0	Малий
0,26–0,45	3	2,1–3,0	Середній

Закінчення табл. 4.24

Інтервали значень відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Балова оцінка відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Інтервали значень рівня ризику	Градація рівня ризику
0,46–0,75	4	3,1–4,0	Високий
0,76–0,95	5	4,1–5,0	Максимальний
$\geq 0,96$	6	5,1–6,0	Критичний

Відповідно до розробленої шкали рівень ризику зниження ефективності поставок товарів підприємства торгівлі пропонується розраховувати за формулою

$$\alpha_{\text{риз.еф.}} = \frac{\sum_{i=1}^k v\% \Delta \varepsilon}{k}, \quad (4.16)$$

де  $\alpha_{\text{риз.еф.}}$  – рівень ризику зниження ефективності поставок товарів підприємства торгівлі, бали;  
 $v\% \Delta \varepsilon$  – балова оцінка відносного відхилення показника поставок товарів від запланованого;  
 $i = 1, 2, k$ ;  $k$  – кількість відносних відхилень показників ефективності поставок товарів від запланованих.

Крім кількісного визначення рівня ризику зниження ефективності поставок товарів підприємства торгівлі, пропонуємо розраховувати ймовірність появи ризикової події у логістичному ланцюзі за формулою

$$p_t = \frac{\sum_{i=1}^k v\% \Delta \varepsilon}{h}, \quad (4.17)$$

де  $p_t$  – ймовірність появи ризикової події для певного логістичного бізнес-процесу підприємства торгівлі;  
 $\nu\% \Delta \varepsilon$  – відносне відхилення показників ефективності логістичних бізнес-процесів від нормативу;  
 $h$  – загальна кількість ключових логістичних бізнес-процесів підприємства торгівлі.

Аналіз ризиків, притаманних логістичній діяльності підприємства (дослідження ризиків систем постачання, виробництва, збуту, складування, транспортування, зовнішньоекономічної діяльності тощо). Завершальною стадією цього етапу має бути інтегрована оцінка ризиків логістичної діяльності, яку можна визначити за формулою

$$R_{\text{ІНТ}}^{\text{ЛОГ}} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot r_i^{\text{ЛОГ}}, \quad (4.18)$$

де  $\alpha_i$  – частка  $i$ -го логістичного ризику;  
 $r_i^{\text{ЛОГ}}$  – ступінь  $i$ -го логістичного ризику;  
 $n$  – кількість ризиків, що впливають на логістичну діяльність підприємства.

Визначення ефективності логістичної діяльності підприємства на основі відношення (4.19):

$$E_{\pi} = \frac{\Pi}{\text{ЛВ}} \cdot 100\%, \quad (4.19)$$

де  $\Pi$  – прибуток підприємства;  
ЛВ – логістичні витрати.

Вибір політики управління матеріальними потоками в умовах ризиків. На цьому етапі формуються критерії вибору оптимальної політики управління матеріальними потоками з урахуванням специфіки діяльності підприємства, чинників

зовнішнього та внутрішнього впливу, дохідності та сезонності діяльності підприємства. Таким критерієм може бути показник ефективності логістичної діяльності з урахуванням можливих ризиків (4.20):

$$K_{\text{ЕФ}} = \frac{E_{\pi}}{\overline{\text{МП}} \cdot R_{\text{ІНТ}}^{\text{ЛОГ}}} \rightarrow \max, \quad (4.20)$$

де  $\overline{\text{МП}}$  – середня вартість матеріального потоку.

На основі цього показника з урахуванням структури матеріального потоку здійснюється вибір консервативної, помірної або агресивної політики управління логістичною діяльністю підприємства в ризикових умовах господарювання.

Пропонуємо таку класифікацію інформаційних ризиків:

1. *Ризики конфіденційності та цілісності* – втрата або зміна важливих даних, розкриття конфіденційної інформації, несанкціонований доступ або використання даних у результаті шахрайства або злочинства.

2. *Ризики доступності* – непрацездатність системи, а також час відновлення інформаційних систем після відмови або внаслідок помилки працівників.

3. *Ризики продуктивності* – недостатня продуктивність ІТ-системи, яка може призвести до втрат у бізнесі.

4. *Ризики неефективності* – перевищення бюджету на створення та супроводження ІТ-системи.

5. *Ризики невідповідності нормативним вимогам* – ризики судових витрат та втрата репутації у зв'язку з невиконанням законодавчих норм.

Інформаційні ризики можна класифікувати з джерелами виникнення:

1. Технологічні ризики – непрацездатні, ненадійні або ті, що не відповідають вимогам бізнесу ІТ-системи.

2. Організаційні ризики – відсутність процедур та політики, що призводить до неправильного використання або проблем у використанні ІТ-системи.

3. Ризики, пов'язані з персоналом, – управлінські помилки, звільнення ключових працівників.
4. Ризики, пов'язані із зовнішніми постачальниками, – неякісне сервісне обслуговування, взаємовідносини з ключовими постачальниками.

Також необхідно визначити інформаційні ризики, що виникають на підприємстві торгівлі, і розраховувати за формулою [134]

$$R_{IT} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3 \cdot R_4 \cdot R_5, \quad (4.21)$$

де  $R_{IT}$  – ризики, пов'язані з використанням інформаційних технологій;

$R_1$  – ризики, пов'язані з технічними аспектами;

$R_2$  – ризики, пов'язані з системами автоматизації бек-офісу та фронт-офісу;

$R_3$  – ризики, пов'язані з інформаційними системами;

$R_4$  – ризики, пов'язані з системами електронного документообороту;

$R_5$  – ризики, пов'язані з системами автоматизації логістичного контролінгу.

Кожен з цих елементів необхідно визначити поетапно. Ризики, пов'язані з технічними аспектами, пропонуємо розрахувати за формулою [134]

$$R_1 = \sqrt[5]{R_{11} \cdot R_{12} \cdot R_{13} \cdot R_{14} \cdot R_{15}}, \quad (4.22)$$

де  $R_{11}$  – ризики, пов'язані із придбанням неякісного обладнання або у ненадійних постачальників;

$R_{12}$  – ризики, пов'язані із використанням нелегального програмного забезпечення;

$R_{13}$  – ризики, спричинені браком технічного обслуговування і контролю;

$R_{14}$  – ризики, спричинені невідповідністю характеристик апаратного і програмного забезпечення;

$R_{15}$  – ризики, пов'язані з відсутністю системи протидії.

Ризики, пов'язані з системами автоматизації бек-офісу та фронт-офісу, пропонуємо розраховувати за формулою

$$R_2 = \sqrt[5]{R_{21} \cdot R_{22} \cdot R_{23} \cdot R_{24} \cdot R_{25}}, \quad (4.23)$$

- де  $R_{21}$  – ризики, спричинені використанням різних програмних засобів для автоматизації бек- та фронт-офісів;
- $R_{22}$  – ризики, пов'язані з відсутністю детекторів купюр на всіх касах;
- $R_{23}$  – ризики, пов'язані з кодуванням товарів внутрішніми штрих-кодами;
- $R_{24}$  – ризики, пов'язані з відсутністю технічного обслуговування контрольно-вагової техніки та іншого торговельно-технологічного обладнання;
- $R_{25}$  – ризики, пов'язані з помилками при розробці, технічному обслуговуванні, модифікації, експлуатації програмних засобів для автоматизації бек- та фронт-офісів.

Ризики, пов'язані з інформаційними системами бухгалтерського обліку, пропонуємо визначати за формулою

$$R_3 = \sqrt[7]{R_{31} \cdot R_{32} \cdot R_{33} \cdot R_{34} \cdot R_{35} \cdot R_{36} \cdot R_{37}}, \quad (4.24)$$

- де  $R_{31}$  – ризики, пов'язані з відсутністю досвіду та навичок облікового персоналу щодо роботи з інтегрованим ланцюгом;
- $R_{32}$  – ризики, пов'язані з відсутністю ліцензій на пакети прикладних програм, що використовуються для автоматизації обліку;
- $R_{33}$  – ризики, пов'язані з несанкціонованими змінами програмного забезпечення, не перевіреними розробниками програмного продукту;
- $R_{34}$  – ризики, пов'язані із відсутністю персональних паролів облікових працівників, що дозволяють визначити авторство проведених операцій, запобігти можливим помилкам, втраті і фальсифікації облікової інформації;



- $R_{35}$  – ризики, пов’язані з децентралізацією баз даних і недосконалістю способів передачі інформації між підрозділами підприємства торгівлі та інтегрованим логістичним ланцюгом;
- $R_{36}$  – ризики, пов’язані з гнучкістю налаштування інтегрованого логістичного ланцюга при змінах законодавства;
- $R_{37}$  – ризики, пов’язані з існуванням та організацією системи контролю за інтегрованим логістичним ланцюгом.

Ризики, пов’язані з системами електронного документообороту, пропонуємо визначати за формулою

$$R_4 = \sqrt[6]{R_{41} \cdot R_{42} \cdot R_{43} \cdot R_{44} \cdot R_{45} \cdot R_{46}}, \quad (4.25)$$

- де  $R_{41}$  – ризики, пов’язані з підписанням облікових документів несертифікованим цифровим підписом;
- $R_{42}$  – ризики, пов’язані зі збереженням інформації, її архівацією, простотою доступу, кодуванням, декодуванням, обмеженням несанкціонованого доступу до неї;
- $R_{43}$  – ризики, пов’язані зі слабкою підготовкою персоналу підприємства роздрібної торгівлі для роботи з відповідним програмним і апаратним забезпеченням електронного документообороту;
- $R_{44}$  – ризики, пов’язані з використанням систем електронного документообороту, не пристосованих для вирішення завдань діяльності торговельного підприємства;
- $R_{45}$  – ризики, пов’язані з забезпеченням контролю введення даних до електронних документів;
- $R_{46}$  – ризики, пов’язані з децентралізацією баз даних і недосконалістю способів передачі електронних документів між підрозділами підприємства торгівлі та постачальниками.

Ризики, пов’язані з системами автоматизації аудиту, пропонуємо визначати за формулою

$$R_5 = \sqrt[5]{R_{51} \cdot R_{52} \cdot R_{53} \cdot R_{54} \cdot R_{55}}, \quad (4.26)$$

- де  $R_{51}$  – ризики, пов'язані з відсутністю у програмному забезпеченні автоматизації внутрішнього аудиту засобів тестування програмних продуктів, які використовуються на підприємстві роздрібною торгівлі;
- $R_{52}$  – ризики, пов'язані з відсутністю у програмному забезпеченні автоматизації внутрішнього аудиту засобів імпорту даних із бухгалтерського програмного забезпечення;
- $R_{53}$  – ризики, пов'язані з неможливістю доповнювати функціональні можливості програмного забезпечення автоматизації внутрішнього аудиту власними методиками аудиту, адаптованими до об'єкта перевірки;
- $R_{54}$  – ризики, пов'язані з наданням інформації внутрішньому аудиторю;
- $R_{55}$  – ризики, пов'язані з прийняттям хибних висновків внутрішнім аудитором, через неточності при розробці, супроводженні і технічній підтримці розробниками програми автоматизації внутрішнього аудиту.

Кожен з елементів ІТ-ризиків за допомогою методу експертних оцінок оцінюється за такою шкалою: 1 – низький рівень ризику; 2 – середній рівень ризику; 3 – високий рівень ризику.

Критерієм очікування ефекту впровадження інформаційної системи на підприємстві торгівлі є рівень покращення визначених ключових показників при впровадженні інформаційних систем. Критеріями очікування ефекту впровадження можна вважати, наприклад, для системи управління складуванням – оборотність складу, динаміку складського персоналу, рівень використання складської техніки, рівень (коефіцієнт) використання складської площі, рівень точності даних щодо складських залишків і місць зберігання товарів тощо.

У загальному вигляді відносно значення критерію очікуваного ефекту за  $i$ -м показником при впровадженні  $j$ -ої інформаційної системи можна визначити за формулою

$$Kef.est.ij = 1 + \frac{|Zest_{ij} - Zp_i|}{Zp_i}, \quad (4.27)$$

де  $Kef.est.ij$  – відносне значення очікування ефекту за  $i$ -м показником діяльності при впровадженні  $j$ -ої інформаційної системи, од.;

$Zest_{ij}$  – очікування значення  $i$ -го показника діяльності при впровадженні  $j$ -ої інформаційної системи управління, од.;

$Zp_i$  – поточне значення  $i$ -го показника діяльності до впровадження будь-якої інформаційної системи управління.

Необхідно також приділити увагу оцінюванню ризику від впровадження стратегії логістичного аутсорсингу. Третій методичний підхід полягає в розробці критеріїв і показників оцінювання ефективності аутсорсингу. Так, науковці виділяють три необхідні критерії – вартісний, часовий та соціальний.

Використання вартісного критерію базується на розрахунку вартісних показників очікуваних економічних переваг і ризиків до та після застосування підприємницькою структурою визначеного виду аутсорсингу: показників прибутку, рентабельності активів, ринкової вартості акцій, дохідності чистих активів, рентабельності продажу, маржинального доходу.

Часовий критерій передбачає оцінку ефекту від застосування аутсорсингу, а також ризиків у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі.

Введення соціального критерію обумовлено необхідністю оцінки впливу аутсорсингу на соціально-економічне становище персоналу, яке вимірюється показниками величини оплати праці, інтенсивності праці, чисельності вивільнених працівників або переведених на неповну зайнятість.

Очікуваний рівень ризиковості використання підприємством-замовником аутсорсингу ( $R$ ) можна визначити за формулою

$$R = \sum_{i=1}^n P_i \circ C_{vi}, \quad (4.28)$$

- де  $P_i$  – ймовірність виникнення  $i$ -го ризику у діяльності підприємства-замовника при використанні аутсорсингу;  
 $C_{vi}$  – рівень втрат, які може зазнати підприємство при настанні  $i$ -го ризику аутсорсингу, тис. грн;  
 $n$  – кількість ризиків аутсорсингу, що можуть виникнути у процесі співпраці у логістичному ланцюзі.

Таким чином, для ефективного функціонування підприємства торгівлі в умовах невизначеності необхідно оцінювати ризики логістичної діяльності. Запропоновані методичні підходи до управління логістичними ризиками дозволять керівникам підприємств торгівлі виявити резерви щодо підвищення ефективності управління окремими бізнес-процесами підприємства та обґрунтувати програму заходів, спрямованих на оптимізацію витрат часу, найбільш раціонально використовувати ресурси і забезпечувати вимоги до якості надання логістичних послуг у ланцюзі поставок товарів.

Необхідно також проаналізувати фінансові ризики логістичної діяльності: [136]

*TCO (Total Cost of Ownership)* – сукупна вартість володіння активами.

*ROI (Return on Investment)* – відносний показник, що показує відношення доходів від інвестицій до їх розмірів.

*PP (Payback Period)* – період окупності проекту, наприклад, впровадження інформаційних технологій на підприємстві торгівлі.

*NPV (Net Present Value)* – чиста приведена вартість, що враховує тимчасову вартість грошей.

*CapEx (Capital Expenditures)* – це капітальні витрати підприємства, які створюють майбутні вигоди. Зазвичай вони виникають, якщо підприємство витрачає кошти для придбання нових активів або оновлення існуючих, – це інвестиції в нерухомість, обладнання, програмне забезпечення тощо.

*OpEx (Operational Expenditures)* – операційні витрати, вартість логістичних бізнес-операцій (продаж, маркетинг, облік, логістична діяльність, обслуговування логістичного ланцюга).

*EVA (Economic Value Added)* – економічна додана вартість у логістичному ланцюзі, що дозволяє порівняти віддачу від проекту з вартістю капіталу інвестора.

Наприклад, найбільш поширеною методикою оцінювання ІТ-проектів, з точки зору наочності та простоти результатів для керівників та інвесторів, є основна розрахункова формула вартості компанії в короткостроковому періоді, що передбачає зіставлення прибутковості активів та вартості пасивів:

$$EVA = \text{Invested operating Capital} + PV \text{ of expected future economic profits}$$

$$\text{Economic Profit} = \text{Invested Capital} \cdot (ROIC \cdot WACC), \quad (4.29)$$

де *ROIC (Return On Invested Capital)* – прибутковість на інвестований капітал, яка розраховується таким чином:

$$ROIC = \frac{\text{Прибуток}}{\text{інвестований капітал}} = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Валюта балансу} - \text{короткострокові запозичення}}$$

Показник *EVA* застосовується для оцінювання ефективності діяльності підприємства з позиції його власників, на думку яких, діяльність підприємства має для них корисний ефект у випадку, якщо підприємство заробило більше, ніж становить дохідність альтернативних вкладень. Таким чином, сутність концепції *EVA* виявляється у тому, що цей показник відображає величину доданої вартості до ринкової вартості підприємства і оцінювання ефективності діяльності підприємства з урахуванням останньої. Цей показник можна розраховувати для оцінювання ефективності діяльності ланцюга поставок товарів. Визначається *EVA* за формулою [136]

$$EVA = \left( \frac{\text{ЧП}}{K} \cdot WACC \right) \cdot K, \quad (4.30)$$

де ЧП – чистий прибуток підприємства;  
 К – загальна величина капіталу;  
 WACC – середньозважена вартість капіталу.

Розрахунок ринкової вартості підприємства на основі концепції *EVA* можна представити такою формулою:

$$РВП = ЧА + EVA, \quad (4.31)$$

де РВП – ринкова вартість підприємства;  
 ЧА – балансова вартість чистих активів підприємства;  
*EVA* – економічна додана вартість майбутніх періодів, величина якої приведена до теперішнього часу.

Поряд з показником *ROIC* часто необхідно розраховувати показник прибутковості активів *ROA*.

$$ROA = \text{Чистий прибуток} / \text{середня величина активів}$$

Рентабельність активів розраховується як частка від ділення чистого прибутку або прибутку від звичайної діяльності до оподаткування на середньорічну величину активів. Тобто показує, скільки прибутку припадає на 1 грн активів.

Розрахункові дані з чистого прибутку і вартості активів базуються на бухгалтерських показниках.

– *WACC (Weighted Average Cost of Capital)* – середньозважена вартість капіталу, «вартість залучених пасивів» (даний розрахунковий показник можна розглядати і як граничну дохідність використовуваного капіталу).

$$WACC = (1 - T_c) \cdot r_d \cdot D / (D + E) + r_e \cdot E / (D + E),$$

де  $rd$  – вартість позикових коштів (це можуть бути кредити або боргові зобов’язання підприємства);  
 $re$  – дохідність акціонерного капіталу;  
 $D$  – розмір заборгованості;  
 $E$  – величина власного капіталу;  
 $D / (D + E)$  – частка запозичень у сукупному обсязі пасивів;  
 $E / (D + E)$  – частка власного (акціонерного) капіталу в сукупному обсязі пасивів;  
 $Tc$  – ставка оподаткування прибутку корпорації.

У короткостроковому періоді основна увага приділяється саме підтримці диференціала, тобто різниці величин ( $ROIC - WACC$ ).

Традиційним інструментом оцінювання прибутковості конкретного інвестиційного проекту (наприклад, впровадження інформаційних технологій) є розрахунок показника, що характеризує внутрішній рівень прибутковості інвестицій ( $IRR$ ) [138].

Отже, чиста теперішня вартість – це різниця між сумарною теперішньою вартістю чистих грошових потоків і теперішньою вартістю інвестицій, дисконтованих на вартість капіталу фірми.

У загальному вигляді значення  $NPV$  визначається за формулою

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}, \quad (4.32)$$

де  $B_t$  – вигоди проекту в рік  $t$ ;  
 $C_t$  – витрати на проект у рік  $t$ ;  
 $i$  – ставка дисконтування;  
 $n$  – тривалість (тривалість роботи проекту) проекту.

Очевидно, що при  $NPV > 0$  – проект варто прийняти;  
при  $NPV < 0$  – проект необхідно відхилити;  
при  $NPV = 0$  – проект в точності забезпечує задану норму прибутковості, і він також приймається.

Для визначення чистої теперішньої вартості проекту  $NPV$  спочатку розраховують загальну накопичену величину дисконтних надходжень чистих грошових потоків  $PV$  і від неї віднімають сумарну теперішню вартість інвестицій  $IC$ .

Приклад розрахунку  $NPV$  наведено у табл. 4.25.

Якщо інвестиції у проект розподілено у часі, слід застосувати більш досконалий метод визначення економічної ефективності проектів – модифіковану внутрішню норму прибутковості ( $MIRR$ ).

Таким чином, при  $k = 30\%$ .

$$NPV = 44\,268,52 - 14\,400 = 29\,868,52 \text{ тис. USD} > 0.$$

Таблиця 4.25

**Розрахунок  $NPV$  інформаційного проекту при  $k = 30\%$ , тис. USD**

Рік	Дисконтний множник $\frac{1}{(1+k)^n}$	Надходження коштів, $CF_t$	Теперішня вартість $CF_t$ (гр. 2 · гр. 3)	Відтік грошових коштів, $IC$	Дисконтний відтік грошових коштів
1	2	3	4 = 2 · 3	5	6
0	1,0			-14 400	-14 400
1	0,769	9 787,875	7 526,88		
2	0,592	17 179,39	10 170,19		
3	0,455	21 142,5	9 619,84		
4	0,35	20 542,5	7 189,88		
5	0,269	19 942,5	5 364,53		
6	0,207	21 242,5	4 397,2		
Усього:		109 837,27	44 268,52	-14 400	-14 400

Джерело: [136].

Отже, на підставі вищенаведеного проект слід прийняти. Внутрішню норму прибутковості  $IRR$  можна визначити методом інтерполяції за формулою



$$IRR = k_1 + \frac{NPV_{k_1}}{NPV_{k_1} - NPV_{k_2}} \cdot (k_2 - k_1), \quad (4.33)$$

де  $k_1$  – значення коефіцієнта дисконтування, за яким  $NPV(k_1) > 0$ ;  
 $k_2$  – значення коефіцієнта дисконтування, за яким  $NPV(k_2) < 0$ .

Точність розрахунків обернено пропорційна довжині інтервалу ( $k_1 - k_2$ ), а найкраща апроксимація досягається у випадку, якщо довжина інтервалу є мінімальною.

Очевидно, що проект слід прийняти, якщо  $IRR$  перевищує деяке граничне значення. Як правило, проект з більш високим значенням  $IRR$  є більш досконалим.

Економічна сутність критерію  $IRR$  полягає у такому: інвестор може приймати будь-які рішення, якщо внутрішня норма прибутковості не нижча вартості капіталу  $CC$ . Якщо значення  $CC$  точно не визначено, то використовують декілька мінімально прийнятних граничних ставок прибутковості для визначення очікуваних інвестицій в напрями і сфери діяльності з різним ступенем ризикованості

Саме з показником вартості капіталу порівнюється значення  $IRR$  для конкретного проекту. При цьому між ними існує такий зв'язок:

якщо  $IRR > CC$ , проект слід прийняти,

$IRR < CC$ , проект слід відхилити,

$IRR = CC$ , в точності забезпечується задана ставка прибутковості, і проект можна прийняти.

При розрахунку  $ROIC$ ,  $NPV$  необхідно враховувати вірогідність настання та фінансові наслідки подій, які можуть негативно вплинути на грошові потоки, що стосуються проекту:

- зменшення позитивних грошових потоків;
- збільшення негативних грошових потоків.

$ROI$  – операційний прибуток/середні операційні активи, де операційний прибуток – це прибуток до сплати відсотка за кредит і податку на прибуток, а операційні активи – це всі активи, інвестовані для отримання операційного прибутку,

у тому числі грошові кошти, дебіторська заборгованість, товарно-матеріальні запаси, земля, будівлі й обладнання.

$$ROI = \text{маржа} \cdot \text{оборотність активів} = (\text{операційний прибуток/обсяг продажу}) \cdot (\text{обсяг продажу / середні операційні активи})$$

Застосування коефіцієнта рентабельності інвестицій (*ROI*) має свої переваги і недоліки. Переваги полягають у тому, що він:

- по-перше, заохочує менеджерів зосередитися на співвідношенні між обсягами продажу, витратами та інвестиціями, що і має здійснювати менеджер інвестиційного центру;
- по-друге, підтримує зусилля менеджерів сконцентруватися на ефективності витрат;
- по-третє, спонукає менеджерів зосередитися на ефективності операційних активів.

Проте надмірний акцент на *ROI* може стати причиною «недоборочесного» прийняття рішень менеджерами, необхідно виділити два негативні аспекти, що асоціюються з *ROI*:

1. *ROI* може спричинити вузьке фокусування на прибутковості підрозділу за рахунок прибутковості діяльності всього підприємства, тобто менеджер підрозділу обирає лише ті інвестиційні проекти, які збільшують *ROI* його підрозділу, не звертаючи увагу на загальну прибутковість проекту.

2. *ROI* заохочує менеджерів концентруватися на короткотерміновому періоді.

Одним із головних недоліків показника *ROI* вважають те, що він вимірюється у %, тому менеджери можуть маніпулювати результатом через зменшення рівня інвестицій, а не збільшення прибутку.

Для того щоб уникнути від негативної тенденції вимірювання показника *ROI* деякі компанії застосовують альтернативні критерії, відомі як залишковий дохід та економічна додана вартість (ЕДВ).

$$ROI = T - OE/I,$$

де  $ROI$  – рентабельність активів (запасів), що показує величину прибутку, одержувану з кожної одиниці коштів, вкладених в запаси;

$T - OE$  – прибуток за методикою теорії обмежень, що визначається як різниця між чистим грошовим доходом та операційними витратами;

$I$  – вартість запасів.

Для розрахунку наслідків виникнення ризиків необхідно використовувати такі заходи, як:

- розробка плану ризиків (перелік ризиків, вірогідність виникнення та фінансові наслідки);
- сценарій аналізу найбільш впливових ризиків (найгірших, найбільш вірогідних тощо).

У практичній діяльності можна використовувати класифікацію ризиків, яка є необхідною для вирішення стратегічних рішень у логістичному ланцюзі поставок товарів, враховуючи ступінь впливу кожного з ризиків.

Таким чином, для ефективного функціонування підприємства торгівлі в умовах невизначеності необхідно оцінювати ризики логістичної діяльності. Запропоновані методичні підходи до управління логістичними ризиками дозволять керівникам підприємства торгівлі виявити резерви щодо підвищення ефективності управління окремими бізнес-процесами підприємства та обґрунтовано розробляти програми заходів, спрямованих на оптимізацію витрат та часу, найбільш раціонально використовувати ресурси і забезпечувати вимоги до якості надання логістичних послуг у ланцюзі поставок товарів.

Запропоновані нами методологічні підходи та практичний інструментарій визначення ризиків у логістичній діяльності підприємства торгівлі сприятиме створенню інноваційних ланцюгів поставок товарів на ринках в умовах невизначеності.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

## *Список використаних джерел до розділу 1*

1. Господарський кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 16, 19–20, 21–22. – С. 144.
2. Економічна енциклопедія : у 3-х т. Т.1 / редкол. : С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – Академія, 2000. – 864 с.
3. Фролова Л.В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством : [монографія] / Л.В. Фролова. – Донецьк : ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2005. – 322 с.
4. Тридід О.М. Логістичний менеджмент : навч. посіб. / О.М. Тридід, К.М. Таньков ; за ред. О.М. Тридіда. – Харків : Інжек, 2005. – 224 с.
5. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії : підручник. – 2-е вид., доповн. і перероб. / Є.В. Крикавський. – Львів : Інтелект-Захід, 2006. – 256 с.
6. Уотерс Д. Логістика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс ; пер. с англ. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 503 с. – (Серия «Зарубежный учебник»).
7. Родников А.Н. Логістика : терминолог. словарь / А.Н. Рудникова. – М. : Экономика, 1995. – С. 122.
8. Миротин Л.Б. Логистическое администрирование : учеб. пособие / Л.Б. Миротин, А.Б. Чубуков, Ы.Э. Ташбаев. – М. : Экзамен, 2003. – 480 с.
9. Кочубей Д.В. Оцінка ефективності функціонування логістичних систем торговельних підприємств / Д.В. Кочубей // Вісн. Київ. нац. торг.-екон. ун-ту. – 2009. – № 4. – С. 59–66.
10. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д.М. Ламберт ; пер. с 4-го англ. изд. – М. : ИНФРА-М, 2005. – XXXII. – 797 с.
11. Харрисон А. Управление логистикой: разработка стратегий логистических операций / А. Харрисон, Ван Хоук Ремко ; пер. с англ. ; за наук. ред. О.Е. Михейцева. – Днепропетровск : Балан Бізнес Бук, 2007. – 368 с.
12. Семененко А.И. Логистика. Словарь и библиография : справоч. пособие / А.И. Семененко. – Спб. : Изд-во ГУЭФ, 1999. – С. 122.

13. Сергеев В.И. Корпоративная логистика: 300 ответов на вопросы профессионалов / В.И. Сергеев. – М. : Инфра-М, 2004. – С. 95.
14. Типы логистической стратегии / Логистический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://logisticstime.com/logisticheskaya-strategiya/tipy-logisticheskix-strategij/>
15. Смерічнівська М.В. Маркетингова логістика: концептуальні основи та стратегічні рішення : навч. посіб. у схемах та таблицях / М.В. Смерічнівська, С.В. Жаболенко. – Львів : Магнолія, 2006. – 2013. – 552 с.
16. Євдокимов А.В. Логістичні стратегії та логістичні процеси на торговельних підприємствах / А.В. Євдокимов, Ю.В. Чортюк, А.О. Родимченко // Сталій розвиток економіки : Всеукр. наук.-вироб. журн. / ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва» ПП «Інститут економіки і технологій підприємництва». – 2012. – Вип. 1 (11). – С. 246–249.
17. Кочубей Д. Розробка логістичних стратегій торговельних підприємств / Д. Кочубей // Товари і ринки. – 2010. – № 1. – С. 9–17.
18. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу / Н.І. Чухрай // Логістика. – 2007. – № 6. – С. 37–39.
19. Логистическая стратегия и какие стратегии получили наибольшее распространение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.logsystems.ru/articles/logisticheskaya-strategiya-i-kakie-strategii-poluchili-naibolshee-rasprostranenie>
20. Чорна М.В. Концепція управління конкурентоспроможністю підприємств роздрібної торгівлі // Економіка АПК. – 2010. – № 10. – С. 34.

### *Список використаних джерел до розділу 2*

21. Економічний енциклопедичний словник : у 2 т. [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://ukr.vipreshebnik.ru/entsiklopediya/57-1.html>
22. Гаврилюк Н.М. Теоретичні аспекти логістичного управління підприємством на основі контролінгу / Н.М. Гаврилюк

- [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ru.if.ua/depart/Finances/resource/file/Збірник/2015-1/6.pdf>
23. Бакута А.В. Управління складською діяльністю з використанням інструментів логістики на підприємствах машинобудування : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / А.В. Бакута ; Держ. вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – Київ, 2015. – 20 с.
  24. Witkowski J. Metodologiczne podstawy strategii logistycznej w przedsiębiorstwie / J. Witkowski // GmiL. – 1993. – Nr 12. – S. 214–217.
  25. Mason-Jones R. Agile, or leagile: matching your supply chain to the marketplace / R. Mason-Jones, B. Naylor, D.R. Towill // Proceedings of the 15th International Conference on Production Research – Limerick, 1999. – P. 593–6.
  26. Harrison A. Creating the Agile Supply Chain / A. Harrison, M. Christopher, van R. Hoek. – Corby : Institute of Transport and Logistics, 1999.
  27. Christopher M. Logistics and Supply chain Management : Strategies for Reducing cost and Improving Service / M. Christopher. – 2nd edn. – London : Prentice Hall, 1998.
  28. Gattorna J.L. Strategic Supply Chain Alignment, Aldershot Gower Publishing / J.L. Gattorna, 1998.
  29. Сергеев Н.И. Управление цепями поставок : учеб. пособие / Н.И. Сергеев. – СПб. : Из-во СПбГУЭФ, 2009. – 120 с.
  30. Проценко О.Д. Логистика и управление цепями поставок – взгляд в будущее. Макроэкономический аспект / О.Д. Проценко, И.О. Проценко. – М. : Изд-во Дело, 2012. – 192 с.
  31. Маркитанов О.А. Развитие розничных торговых сетей как фактор трансформации логистической системы продвижения товара / В.Б. Украинцев, О.А. Маркитанов. – Ростов н/Д : Издат.-полиграф. комплекс РГЭУ (РИНХ), 2014.
  32. Пасюнин Э.В. Проектирование цепи поставок коммерческим посредником / Э.В. Пасюнин : материалы междунар. науч.-практ. конф. «Логистика, бизнес-статистика, сервис; проблемы научных исследований и подготовки специалистов». – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2006.

33. Малевич Ю.В. Методология управления логистическими функциями в цепях поставок : автореф. дисс. д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ю.В. Малевич. – СПб., 2010. – 26 с.
34. Амичба С.А. Логистическая стратегия организации закупок розничными торговыми сетями : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / С.А. Амичба. – СПб., 2008. – 16 с.
35. Лукинский В.В. Теория и методология управления запасами в цепях поставок : автореф. дис. д-ра экон. наук : 08.00.05 / В.В. Лукинский. – С.-Петербург. гос. инженер.-экон. ун-т, 2008. – 38 с.
36. Гаджинский А.М. Логистика : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / А.М. Гаджинский. – 20-е изд. перераб. и доп. – М. : Дашков и К<sup>о</sup>, 2012. – 484 с.
37. Сторінка мережі магазинів компанії FOZZY GROUP [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fozzy.ua/ru>
38. Рейтинг роздрібних торговельних мереж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://forbes.ua/magazine/forbes/1408358-rejting-effektivnosti-ritejlerov-2015>
39. Сторінка мережі магазинів «АТБ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.atbmarket.com/> <http://www.logistics.ru/retail/news/krupneyshaya-roznichnaya-set-ukrainy-zavershila-avtomatizaciyu-tretego-raspredelitel'nogo>
40. Сторінка компанії «МТІ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mti.ua/ru/business/retail>
41. Распределительный центр компанії «Украинский ритейл» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://trademaster.ua/intervju/1424>
42. Сторінка компанії VARUS «EVA» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://varus.ua/new/pokupatelyam/novosti/197-ofitsialnyj-press-reliz-aleksandr-kofman-nikogda-ne-imel-nikakogo-otnosheniya-k-seti-supermarketov-varus.html>
43. Сторінка мережі магазинів «АЛІО» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://allo.ua>
44. Арбузов Ф. В каких случаях ритейлеру нужен свой распределительный центр [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://retail-community.com.ua/news/mneniya/2153-v-kakih-sluchayah-riteyleru-nujen-svoy-raspredelitelnyiy-tsentr-kolonka-fedora-arbuzova>

45. Сторінка мережі магазинів «Еко-маркет» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eko.com.ua>
46. Сторінка мережі магазинів «BROCARD» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.brocard.ua/shops/city\\_id/4/shop\\_id/45#/shops/city\\_id/4/shop\\_id/45](http://www.brocard.ua/shops/city_id/4/shop_id/45#/shops/city_id/4/shop_id/45)
47. Сторінка мережі магазинів «WATSONS» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://watsons.com.ua/ua/page/watson-in-facts>
48. ГК «Евротэк» запустила распределительный центр [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://commercialproperty.ua/news/detail.php?ID=51165>
49. Сторінка мережі магазинів «Эльдорадо» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eldorado.com.ua/?gclid=CNPRjJ7QnMsCFSSz0wodbEICzQ>
50. Рудківський О.А. УДК Формування логістичної стратегії діяльності підприємств молокопереробної галузі : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/20103/1/aref.pdf>

### *Список використаних джерел до розділу 3*

51. Продажа автомобилей за январь–ноябрь 2015 года в Украине [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.autostat.ru/news/24483>
52. Прицюк Л.А. Економіко-організаційні засади діяльності посередників на ринку автозапчастин / Л.А. Працюк // Вісн. Хмельниц. нац. ун-ту, 2010. – № 10. – Ч. 4. – С. 218–223.
53. Волгин В.В. Автобизнес. Техника, сервис, запчасти / В.В. Волгин. – М. : Маркетинг. 2003. – 848 с.
54. Савич О.П. Стратифікація та динаміка вітчизняного ринку автозапчастин [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1235>
55. Теклин Б. Различие цепочек поставок автомобилей и запчастей / Б. Теклин // ЛОГИНФО. – № 9. – 2011. – С. 63–71.



56. Закупка автозапчастей в сети Internet [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://gazeta.ua/ru/articles/avto/\\_ukrainskie-predprinimateli-chasche-vsego-vvozyat-avtozapchasti-iz-rossii/669165](http://gazeta.ua/ru/articles/avto/_ukrainskie-predprinimateli-chasche-vsego-vvozyat-avtozapchasti-iz-rossii/669165)
57. Сторінка компанії «AD Ukraine» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ad.ua>
58. Сторінка компанії «Еліт-Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.elit.ua/professionals/торінка>
59. Миротин Л.Б. Логистика интегрированных цепочек поставок : учебник / Л.Б. Миротин, А.Г. Некрасов. – М. : Экзамен, 2003. – 256 с.
60. Продаж і запаси товарів (продукції) в оптовій торгівлі за 2013 рік : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ, 2014. – 30 с.
61. Статистичний щорічник України за 2013 рік : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ : Август Трейд, 2014. – 534 с.
62. Діяльність суб'єктів господарювання. 2010 : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ, 2011. – 453 с.
63. Діяльність суб'єктів господарювання. 2012 : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ, 2013. – 840 с.
64. Діяльність суб'єктів господарювання. 2013 : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ, 2014. – 535 с.
65. Research D.M. Levy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dmlevy.ischool.uw.edu/research>
66. Основи моделювання ринкових ситуацій : електрон. посіб. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://posibnyku.vntu.edu.ua/kocuba/zmist.html>
67. Статистичний щорічник України за 2013 рік / за ред. О.Г. Осауленка. – Київ : Держ. служба статистики, 2014. – С. 259–261.
68. Роздрібна торгівля України у 2013 році. – Київ : Держстат, 2014. – С. 109.
69. Цветкова В.И. Методы аутсорсинга в управлении конкурентоспособностью предприятий автосервиса : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление ISSN 1998-2666 / В.И. Цветкова. – СПб. – 19 с.

70. Чугунова Г.В. Развитие аутсорсинга в системе телекоммуникационного бизнеса России : автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (сфера услуг)» / Г.В. Чугунова. – М., 2008. – 26 с.
71. Рыбина Т.Н. Цели и методы перехода предприятий на аутсорсинг / Т.Н. Рыбина, Л.А. Захарченко // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2008. – № 3. – С. 18–20.
72. Синяев В.В. Экономическая целесообразность аутсорсинга / В.В. Синяев // Маркетинг. – 2006. – № 3 (88). – С. 94–98.
73. Соколова А. Аутсорсинг ИТ и ИБ – оценка экономической эффективности и рисков использования / А. Соколова, И. Филиппова // Информ. безопасность. – 2007. – № 3. – С. 56–58.
74. Шестоперов А.М. Аутсорсинг как способ оптимизации административно-управленческих процессов в органах государственной власти (на примере ФАС России) / А.М. Шестоперов. – М. : НИСИП, 2007. – 170 с.
75. Żeliński J.A. Outsourcing doradstwa podatkowego i rachunkowości w małej firmie / J.A. Żeliński. – Warszawa : ABC a Walters Kluwer Business, 2008. – 227 s.
76. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальних дисциплін «Проектування логістичних систем» (для студ. 5 курсу денної форми навч. спец. 7.03060107, 8.03060107 – «Логістика»), «Організація і проектування логістичних систем» (для студ. 6 курсу заоч. форми навч. спеціальностей 7.03060107, 8.03060107 – «Логістика») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва ; уклад. : Д.М. Рославцев. – Х. : ХНАМГ, 2013. – 36 с.
77. Сутність терміна інформаційні технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.setlab.net/?view=what-is-IT>
78. ISO/IEC 38500:2008 Корпоративное управление информ. технологиями [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.iso.org/iso/ru/catalogue\\_detail?csnumber=51639](http://www.iso.org/iso/ru/catalogue_detail?csnumber=51639)

79. Adapted from: J.F. Sowa & J.A. Zachman, 1992, and W.H. Inmon, J.A. Zachman, & J.G. Geiger, 1997. University of Omaha.
80. John A. Zachman (1997). «Concepts of the Framework for Enterprise Architecture: Background, Description and Utility». Zachman International. Accessed 19 Jan 2009.
81. The Zachman Framework: The Official Concise Definition. – Zachman International, 2008.
82. The government information factory and the Zachman Framework by W.H. Inmon, 2003. p. 4. Accessed July 14, 2009.
83. Zachman John A. Official Home of The Zachman Framework™. – Zachman International. Retrieved 14 February 2015.
84. ERP-система [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://cni.com.ua/activities/soft/ERP\\_system](http://cni.com.ua/activities/soft/ERP_system)
85. Учебник 4СІО : учебник / С. Кирюшин и др. – М. : Изд-во 4СІО, 2013. – 504 с.
86. Сторінка компанії «АСТОР» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://astor-ua.com.ua>
87. Сторінка компанії «1С» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.1c.ru/ukraine/prod-ua.jsp>
88. Оптимизация с использованием mySAP Supply Chain Management [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.sap.com/cis>
89. Решение SAP «Управление логистической сетью» (mySAP SCM) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.sap.ru>
90. Окландер М.А. Логістика : підручник / М.А. Окландер. – Київ : Центр навч. л-ри, 2008. – 346 с.
91. Григорак М.Ю. Логістичне обслуговування : навч. посіб. / М.Ю. Григорак, О.В. Карпунь. – Київ : Вид-во Нац. авіаційного ун-ту «НАУ-друк», 2008. – 160 с.
92. Кальченко А.Г. Логістика : підручник / А.Г. Кальченко. – Київ : КНЕУ, 2003. – 284 с.
93. Крикавський Є.В. Логістика: компендіум і практикум : навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.І. Чухрай, Н.В. Чернописька. – Київ : Кондор, 2009. – 338 с.

94. Смиричинський В.В. Основи логістичного менеджменту / В.В. Смиричинський, А.В. Смиричинський. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – 239 с.
95. Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой : пер. с 4-го англ. изд. / Дж. Р. Сток, Д.М. Ламберт. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 797 с.
96. Пан Л.В. Збалансована система показників BSC як інструмент ефективного управління стратегією організації / Л.В. Пан // наук. записки НаУКМА. – 2003. – Т.21: Економічні науки. – С. 56–63.
97. Джонсон Джеймс Вуд. Современная логистика : пер. с англ. / Джеймс Вуд Джонсон, Вордлоу Ф. Дональд, Мерфи Л. Дэниел – мл., Р. Поль. – 7-е изд. – М. : Издат. дом «Вильямс», 2002. – 624 с.
98. Антипов Д.В. Оценка качества цепи поставок / Д.В. Антипов, Е.Г. Франковская // Вектор науки ТГУ. Спец. вып. – 2010. – № 1. – С. 45–48.
99. Сербин В.Д. Основы логистики / В.Д. Сербин. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. – 233 с.

#### *Список використаних джерел до розділу 4*

100. Лісова Н.О. Стратегічна карта BSC: теорія і практика / Н.О. Лісова, Г.С. Свірська // Вісн. Хмельниц. нац. ун-ту. Серія: «Економічні науки». – 2009. – № 4 (Т.2). – С. 90–94.
101. Крикавський Є.В. Ланцюг поставок – EX Adverso традиційного підприємства / Є.В. Крикавський, О.А. Похильченко, В.А. Фалович // Вісн. Львів. комерц. акад. : зб. наук. пр. – 2012. – № 12.
102. Тарасюк Г. Ключові показники ефективності та оцінка логістичної стратегії підприємства [Електронний ресурс] / Г. Тарасюк, О. Рудківський, О. Погайдак // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2013. – Вип. 2 (9). – С. 223–231. – Режим доступу : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13thmlsp.pdf>
103. Douglas M. Lambert. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Third edition. – Sarasota : Supply Chain Management Institute, 2008. – 431 p.

- 
104. Каплан Р.С. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – М. : Олимп-бизнес, 2005. – 512 с.
  105. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегий к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – 20-е изд., испр и доп. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. – 320 с.
  106. Каплан Р.С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. – 416 с.
  107. Пилипенко А.А. Збалансована система показників у системі стратегічного управління розвитком інтегрованих структур бізнесу / А.А. Пилипенко // Проблеми економіки. – 2010. – № 2. – С. 86–96.
  108. Кизим М.О. Збалансована система показників : монографія / М.О. Кизим, В.А. Зінченко, А.А. Пилипенко. – Харків : Інжек, 2007. – 192 с.
  109. Пилипенко А.А. Організація управління інтегрованими структурами бізнесу в контексті збалансованої системи показників : монографія / А.А. Пилипенко, І.В. Ярошенко. – Харків : Інжек, 2007. – 152 с.
  110. Пилипенко А.А. Постанова задачі моделювання конкурентної поведінки інтегрованої структури бізнесу в термінах концепції збалансованої системи показників / А.А. Пилипенко, І.В. Ялдин // Конкурентоспроможність: проблеми науки та практики : монографія. – Харків : Інжек, 2008. – С. 113–133.
  111. Пилипенко А.А. Инструментарий и методы организации внедрения сбалансированной системы показателей / А.А. Пилипенко, И.П. Булеев // Бизнес Информ. – 2007. – № 10(2). – С. 70–79.
  112. Пилипенко А.А. Сбалансированная система показателей: альтернативные концепции их использования / А.А. Пилипенко, И.В. Ялдин // Бизнес Информ. – 2007. – № 11. – С. 105–112.

113. Пилипенко А.А. Збалансована система показників як нова парадигма інтеграційного розвитку підприємства // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. пр. Вип. 236. – Дніпропетровськ : ДНУ. – 2008. – Т. 3. – С. 739–745.
114. Пилипенко А.А. Формування механізму стратегічного управління інтегрованою структурою бізнесу, заснованого на використанні збалансованої системи показників / А.А. Пилипенко // Проблеми економіки. – 2009. – № 4. – С. 46–57.
115. Пилипенко А.А. Организация стратегического учета интегрированной структуры бизнеса в контексте концепции сбалансированной системы показателей / А.А. Пилипенко, Д.Р. Пилипенко // Бизнес Информ. – 2010. – № 8. – С. 82–86.
116. Пилипенко А.А. Збалансована система показників як інструмент стратегічного управління розвитком потенціалу та привабливості туристично-рекреаційного кластеру / А.А. Пилипенко // Ученые зап. Таврич. нац. ун-та им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2012. – Т. 25[64]. – № 2. – С. 82–89.
117. Пилипенко А.А. Збалансована система показників як інструмент управлінського консалтингу / А.А. Пилипенко, С.М. Пилипенко // Бізнес Інформ. – 2012. – № 12. – С. 238–241.
118. Кулик Ю.М. Методика оцінки надійності логістичних систем машинобудівних підприємств / Ю.М. Кулик // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2014. – № 1 (25). – С. 93–102.
119. 166/NZS Risk management Standart:1999 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.riskmanagement.com.ua>
120. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – Київ : КНЕУ, 2004. – 480 с.
121. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – Київ : КНЕУ, 2009. – 292 с.

122. Вітлінський В.В. Економічний ризик: ігрові моделі : навч. посіб. / В.В. Вітлінський, А.В. Сігал. – Київ : КНЕУ, 2002. – 446 с.
123. Альгин В.А. Вероятностная оценка операционного риска / В.А. Альгин // Управление риском. – № 4 (40). – 2006. – С. 57–63.
124. Єнченко Є.В. Методи робасної оптимізації в моделюванні системних ризиків в логістиці / Є.В. Єнченко // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – 2006. – Вип. 74. – С. 280–292.
125. Посилкіна О.В. Логістичний менеджмент фармацевтичного підприємства : монографія / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк та ін. – Харків : НФаУ, 2011. – 748 с.
126. Сагайдак-Нікітюк Р.В. Концептуальні підходи до управління логістичними ризиками в складних багатопотокових системах в умовах фармацевтичної галузі / Р.В. Сагайдак-Нікітюк, О.В. Посилкіна // Укр. журн. клінічної та лаборатор. медицини. – 2010. – Т. 5. – № 1. – С. 8–12.
127. Христофоров А.В. Классификация форм проявления риска контрагентских отношений по вероятности реализации и преднамеренности неисполнения или ненадлежащего исполнения договорных обязательств / А.В. Христофоров // Управление развитием. – 2005. – Вып. № 3. – С. 171–172.
128. Kajuter P. Risikomanagement in der Supply Chain: Okonomische, regulatorische und konzeptionelle Grundlagen / P. Kajuter // Okonomische, regulatorische und konzeptionelle Grundlagen. – 2007. – № 1. – P. 13–17.
129. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посіб. / Л.І. Донець. – Київ : Центр навч. л-ри, 2006. – 312 с.
130. Ілляшенко С.М. Економічний ризик : навч. посіб. / С.М. Ілляшенко. – Київ : Центр навч. л-ри, 2004. – 220 с.
131. Лук'янова В.В. Економічний ризик : навч. посіб. / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. – Київ : Академвидав, 2007. – 464 с.
132. Старостіна А.О. Ризик-менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / А.О. Старостіна, В.А. Кравченко. – Київ : Політехніка, 2004. – 200 с.

133. Краснокутська Н.С. Управління комерційними ризиками підприємств роздрібної торгівлі : монографія / Н.С. Краснокутська, В.М. Лачкова. – Харків : Видавець Іванченко І.С., 2014. – 144 с.
134. Нестеренко О.О. Методика оцінки інформаційного ризику на підприємствах роздрібної торгівлі / О.О. Нестеренко // Вісн. ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2013. – Т. 18. – Вип. 2. – С. 150–160.
135. Крамаренко Г.О. Фінансовий менеджмент : підручник / Г.О. Крамаренко, О.Є. Чорна. – 2-ге вид. – Київ : Центр навч. л-ри, 2009. – 520 с.
136. Мендрул О.Г. Управління вартістю підприємств : монографія / О.Г. Мендрул. – Київ : КНЕУ, 2002. – 272 с.
137. Скібіцька Л.І. Антикризовий менеджмент : навч. посіб. / Л.І. Скібіцька, В.В. Матвєєв, В.І. Щелкунов, С.М. Подреза. – Київ : Центр навч. л-ри, 2014. – 584 с.
138. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrlogist.com/article/operacionnyj-menedzhment/449>
139. Чухрай Н. Логістичне обслуговування : підручник / Н. Чухрай. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2006. – С. 51–57.
140. Матвій І.Є. Роль логістичної інфраструктури та аутсорсингу у забезпеченні ефективної діяльності підприємства / І.Є. Матвій // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2007. – № 580. – С. 450.

### *Додатковий*

141. Ваховська М.Ю. Логістичні потоки: визначення, особливості, параметри / М.Ю. Ваховська // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2008. – № 623. – С. 22–28.
142. Концева В.В. Фінансові потоки в логістичних системах / В.В. Концева, С.С. Костенко // Вісн. Нац. транспорт. ун-ту. – 2009. – № 19. – С. 56–58.
143. Мельникова К.В. Фінансові потоки в логістичних системах / К.В. Мельникова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 84 с.



144. Гуменюк І.М. Фінансові потоки агроформувань та управління ними / І.М. Гуменюк // Вісн. ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2013. – Т. 18. Вип. 3/1. – С. 111–114.
145. Ланкова Ю.В. Фінансові потоки в логістичній діяльності підприємства / Ю.В. Ланкова // Наук. вісн.: Фінанси, банки, інвестиції. – 2011. – № 2. – С. 25–27.
146. Румянцев Н.В. Моделирование гибких производственно-логистических систем : монографія / Н.В. Румянцев. – Донецк : ДонНУ, 2004. – 222 с.
147. Майборода О.В. Управління фінансовими потоками підприємства : дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.04.01 / О.В. Майборода. – Суми, 2006. – 232 с.
148. Иванова Е.И. Совершенствование логистической системы управления сервисом на основе клиентоориентированной стратегии сбыта / Е.И. Иванова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2011. – № 18. – С. 167–170.
149. Левина Т.В. SCOR-моделирование / Т.В. Левина // Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – № 2 (49). – Режим доступа : <http://lscm.ru/index.php/ru/po-rubrikam/item/801-scor-%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>
150. Рудківський О.А. Логістична стратегія молокопереробного підприємства: проблематика вибору та реалізації / О.А. Рудківський // Вісн. ЖДТУ. – 2014. – № 4 (70). – С. 226–231.
151. Довгань Л.Є. Стратегічне управління : навч. посіб. / Л.Є. Довгань, Ю.В. Каракай, Л.П. Артеменко. – Київ : Центр навч. л-ри, 2009. – 440 с.
152. Дыбская В.В. Логистика. Полный курс МВА : учебник / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова. – М. : Эксмо, 2008. – 944 с.
153. Дыбская В.В. Формирование системы логистического сервиса и управление качеством сервиса в сети распределения / В.В. Дыбская, А.В. Иванова // Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – № 4 (51). – Режим доступа : <http://lscm.ru/index.php/ru/po-godam/item/1109>

154. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д.М. Ламберт. – М. : Инфра-М, 2005. – 757 с.
155. Иванов Д.А. Управление цепями поставок / Д.А. Иванов. – СПб. : Издательство СПбГПУ, 2009. – 660 с.
156. Иванов Д.А. Логистика. Стратегическая кооперация / Д.А. Иванов. – М. : Вершина, 2006. – 176 с.
157. Rybak M., 2011: Etyka menedżera: społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa str. 41–42.
158. Fechner I., 2007: Zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań
159. Kuraszko I., Augustyniak S., 15 polskich przykładów społecznej odpowiedzialności biznesu, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, str. 33 <http://odpowiedzialnybiznes.pl/publikacje/15-polskich-przykladow-spoecznejodpowiedzialnoscibiznesu/>, Stan na dzień: 05.10.2015
160. Prologis. – Режим доступа : <http://magazyny.pl/deweloperzy-magazynowi/prologis/> Stan na dzień: 05.10.2015
161. Ćwik N., Grzybek M., Saracyn B., 15 polskich przykładów społecznej odpowiedzialności biznesu Część II, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, str. 75. – Режим доступа : <http://odpowiedzialnybiznes.pl/publikacje/15-polskich-przykladow-spoecznejodpowiedzialnoscibiznesu-czesc-ii/>, Stan na dzień:
162. Социальная ответственность предприятия в логистике / Waldemar Izdebski, Piotr kryś Варшав. политех. ун-т (Польша), Jacek Skudlarski Варшав. ун-т естественных наук-SGGW (Польша), Stanisław Zając гос. высшее учеб. заведение. – Кросно, (Польша) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.google.com.ua/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%87%D0%B5%D1%82+%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9+%D0%BE%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0>

- %B2+%D1%86%D0%B5%D0%BF%D0%B8+%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%BA&start=20.
163. Гордон М.П. Логистика товародвижения : монография / М.П. Гордон, С.Б. Карнаухов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Центр экономики и маркетинга, 2001. – 200 с.
164. Семененко А.И. Логистика. Основы теории : учеб. для вузов / А.И. Семененко, В.И. Сергеев. – СПб. : Союз, 2003. – 514 с.
165. Дуткевич Т.В. Конфліктологія з основами психології управління : навч. посіб. / Т.В. Дуткевич. – Київ : Центр навч. л-ри, 2005. – 456 с.
166. Крикавський Є.В. Логістика. Для економістів : підручник / Є.В. Крикавський. – Львів : Львів. політехніка, 2004. – 448 с.
167. Лайсонс К. Управление закупочной деятельностью и цепью поставок : учебник / Кеннет Лайсонс, Майкл Джиллингем ; пер. с англ. – 6-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 798 с.
168. Джонсон Дж. Современная логістика / Джеймс Джонсон, Дональд Вуд, Дэниэл Вордлоу, Поль Мерфи-мл. ; пер. с англ. А.И. Мороза, С.Г. Тригуб ; ред. Н.А. Корж. – 7-е изд. – М. : Вильямс, 2002. – 624 с.
169. Штерн Л. Маркетинговые каналы / Льюис Штерн, Адель Ель-Ансари, Энн Кофлан ; пер. с англ. – 5-е изд. – М. : Вильямс, 2002. – 624 с.
170. Осипенко С.М. Управління ефективністю логістичної діяльності підприємства на основі факторно-операційного підходу / С.М. Осипенко // Логистика: проблемы и решения. – 2013. – № 1(44). – С. 85–89.
171. Основы логистики : учеб. для вузов / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, С.А. Ширяев, Д.В. Гудков ; под ред. В.А. Гудкова. – М. : Горячая линия-Телеком, 2004. – 351 с.
172. Миротин Л.Б. Логистика для предпринимателей : учеб. пособие / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев. – М. : Инфра-М, 2003. – 252 с.
173. Посилкіна О.В. Логістичний менеджмент фармацевтичного підприємства : монографія / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, Г.В. Загорій та ін. ; за ред. О.В. Посилкіної. – Харків : НФаУ, 2011. – 772 с.

174. Руденко Г.Р. Оцінка ефективності логістичної діяльності на машинобудівних підприємствах на засаді таксономічного аналізу: інноваційний підхід / Г.Р. Руденко // Проблеми науки. – 2009. – № 9. – С. 40–43.
175. Сагайдак-Никитюк Р.В. Методика оценки эффективности логистической деятельности фармацевтического предприятия / Р.В. Сагайдак-Никитюк // Логистика: проблемы и решения. – 2011. – № 6 (37). – С. 32–39.
176. Семененко А.И. Логистика: основы теории : учеб. для вузов / А.И. Семененко, В.И. Сергеев. – СПб. : Союз, 2003. – 544 с.
177. Скоробогатова Т.М. Логистические системы в сервисе : монография / Т.М. Скоробогатова. – Симферополь : ДОЛЯ, 2007. – 416 с.
178. Сумець О.М. Критичний аналіз підходів до оцінки логістичної діяльності підприємств / О.М. Сумець. – Харків : Міська друкарня, 2014. – 30 с.
179. Чернописька Н.В. Методичні підходи оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н.В. Чернописька // Вісн. НУ «Львівська політехніка». – 2008. – № 23 (623). – С. 265–271.
180. Чернелевський Л.М. Аудит: теорія і практика : навч. посіб. / Л.М. Чернелевський, Н.І. Беренда. – Київ : Хай-Тек Прес, 2008. – 560 с.
181. Зинкевич В. Информационные риски: анализ и количественная оценка / В. Зинкевич, Д. Штатов // Бухгалтерия и банки. – 2007. – № 1. – С. 50–55.
182. Логистическая стратегия и какие стратегии получили наибольшее распространение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.logsystems.ru/articles/logisticheskaya-strategiya-i-kakie-strategii-poluchili-naibolshee-rasprostranenie>
183. Бобарыкин В.А. Математические методы решения автотранспортных задач / В.А. Бобарыкин. – М., 2008. – 84 с.
184. Бажин И.И. Проектно-логистическое управление ресурсным обеспечением / И.И. Бажин, В.В. Сысоев. – Нижний Новгород : Изд. Гладкова О.В., 2008. – 222 с.

185. Бережной В.И. Методы и модели управления материальными потоками микрологистической системы автопредприятия / В.И. Бережной, Е.В. Бережная. – Ставрополь : Интеллект-сервис, 2009. – 155 с.
186. Губенко В.К. Логистическая централизация материальных потоков: теория и методология логистических распределительных центров / В.К. Губенко. – Донецк, 2007. – 495 с.
187. Яковенко В.С. Синтез математичних методів для оптимізації розвізних маршрутів дистриб'юторських компаній / В.С. Яковенко // Вісн. економіки транспорту і промисловості, 2011. – № 36. – Режим доступа : [http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vetp/2011\\_36/11yvstdis.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vetp/2011_36/11yvstdis.pdf)
188. Иванова Н.И. Национальные инновационные системы / Н.И. Иванова. – М. : Наука, 2005. – 385 с.
189. Одотюк И.В. Инновационная трансформация промышленности Украины и России / И.В. Одотюк // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 6. – С. 15.
190. Комков Н.И. Прогнозирование и экономическое обоснование инновационных процессов : монография / Н.И. Комков. – М. : ИНИП РАН, 2005. – 235 с.
191. Jayashree W. Clinical Research Outsourcing Overview, Current Scenario&Future Outlook / W. Jayashree // International Biopharmaceutical Association Publication newsletter, April, 2005. – P. 112–118.
192. Mayrhofer U. International market entry: does the home country affect entrymode decisions? / U. Mayrhofer // Journal of International Marketing. – 2004. – Vol. 12. – № 4.
193. Porter W. The CRO Advantage: Outsource Clinical Trials To Launch Biotech Development Success / W. Porter, S. Krivavic // BioPharm International, June 2005 [Internet resource]. – Access mode to a site : [www.biopharminternational.com/biopharm/article/articleDetail.jsp?id=166175](http://www.biopharminternational.com/biopharm/article/articleDetail.jsp?id=166175)
194. Бродецкий Г.Л. Управление рисками в логистике : учеб. пособие для студ. учрежд. высш. проф. образ. / Г.Л. Бродецкий, Д.А. Гусев, Е.А. Елин. – М. : Академия, 2010. – 192 с.
195. Мамчин М.М. Вплив логістичних ризиків на підвищення ефективності діяльності підприємств / М.М. Мамчин,

- О.А. Русановська // Вісн. нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2011. – № 720. – С. 45–51.
196. Пластун О.Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства як основа діагностики його банкрутства / О.Л. Пластун // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 6. – С. 180–192.
197. Зайцев Е.И. Методический подход к разработке топологии цепей поставок по критериям надежности и минимума затрат / Е.И. Зайцев, И.Г. Шурпатов // Вест. ИНЖЭКОНа. Сер. «Экономика». – 2011. – Вып. 2 (45). – С. 229–234.
198. Проблемы формирования прикладной теории логистики и управления цепями поставок : монография / под общ. ред. В.С. Лукинскогo и Н.Г. Плетневоy. – СПб. : СПбГИЭУ, 2011. – 287 с.
199. Сергеев В.И. Терминологические аспекты понятия «устойчивости» цепей поставок в фокусе логистической интеграции / В.И. Сергеев, Е.А. Дорофеева // Логистика и управление цепями поставок. – 2010. – № 3 (38).
200. Supply Chain Resilience 2011 by The Business Continuity Institute [Електронний ресурс], 2011. – 47 р. URL: <http://www.bcipartnership.com/supplychainform.html>
201. Дайле А. Практика контроллинга : монография / А. Дайле. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 336 с.
202. Економічна енциклопедія : у 3-х т. Т. 1 / відп. ред. С.В. Мочерний. – Київ : Академія, 2000. – 864 с.
203. Кіндрацька Л. Управлінський облік та контролінг у системі управління банку / Л. Кіндрацька // Вісн. НБУ. – 2001. – № 8. – С. 20–24.
204. Контролинг как инструмент управления предприятием : монография / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина [и др.] ; под ред. Н.Г. Данилочкиной. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 279 с.
205. Максимова М.В. Теоретичні підходи до визначення сутності поняття «контролінг» у банківській діяльності / М.В. Максимова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://fkd.khibs.edu.ua/pdf/2012\\_2/6.pdf](http://fkd.khibs.edu.ua/pdf/2012_2/6.pdf)
206. Манн Р. Контролинг для начинающих. Система управления прибылью : монография / Р. Манн, Є. Майер ; пер.с нем. Ю.Г. Жукова ; под ред. и с предисл.

- В.Б. Вашкевича ; 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 304 с.
207. Ніколаєнко А.В. Контролінг логістичних систем / А.В. Ніколаєнко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/31\\_PRNT\\_2010/Economics/73853.doc.htm](http://www.rusnauka.com/31_PRNT_2010/Economics/73853.doc.htm)
208. Поліщук Н.В. Логістика і контролінг як інтегровані функції менеджменту / Н.В. Поліщук [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/9910/1/61.pdf>
209. Поліщук Н.В. Логістичний контролінг в системі управління підприємством : автореф. дис. ... к. е. н.: спец. 8.06.01 «Економіка та управління підприємствами» / Н.В. Поліщук ; Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Львів, 2005. – 21 с.
210. Радецька Л.П. Удосконалення управління логістичними витратами у системі стратегічного управлінського обліку / Л.П. Радецька // Вісн. Хмельниц. нац. ун-ту. – 2010. – № 5. – Т. 3. – С. 243–246.
211. Малярець Л.М. Формалізація задач контролінгу логістичної діяльності підприємства : монографія / Л.М. Малярець, Г.Л. Матвієнко-Біляєва. – Харків : ХНЕУ, 2010. – 227 с.
212. Винкельман П. Маркетинг и сбыт / П. Винкельман. – М. : Издат. дом Гребенникова, 2006. – 668 с.
213. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. – СПб. : Питер, 2006. – 816 с.
214. Бабурин В.А. Маркетинг в сервисе / В.А. Бабурин, Б.В. Корнейчук. – СПб. : СПбГИСЭ, 2001. – 252 с.
215. Кулибанова В.В. Маркетинг: сервисная деятельность / В.В. Кулибанова. – СПб. : Питер, 2000. – 240 с.
216. Барлоу Дж. Сервис, ориентированный на бренд. Новое конкурентное преимущество / Дж. Барлоу, П. Стюарт. – М. : Издат. дом «Олимп-Бизнес», 2005. – 288 с.
217. Сафоненко А. Сервісне обслуговування у системі формування лояльності споживача / А. Сафоненко // Маркетинг в Україні. – 2009. – № 1. – С. 15–18.
218. Соколова В.В. Факторы развития дистрибьюторского сектора [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mosapteki.ru/modules/articles/article.php?id=598>

219. Латишев К.О. Інструменти підвищення конкурентоспроможності машинобудівного підприємства / К.О. Латишев // Економічний аналіз. – 2013. – № 3. Т. 14. – С. 101–107.
220. Шейнер Н.Ю. Функциональные зоны логистического контроллинга цепей поставок целлюлозно-бумажной продукции / Н.Ю. Шейнер // Известия Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. – СПб. : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. – 2008. – № 61. – С. 314–318.
221. Цевелев А. Логистический контроллинг показателей МТО железнодорожного транспорта / А. Цевелев, С. Цевелев // Риск: ресурсы, информация, снабжения, конкуренция. – М. : Изд-во Ин-та исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка. – 2013. – № 1. – С. 26–32.
222. Lange I. Logistics controlling concept for benchmarking service delivery performance / I. Lange, O. Schneider, A. Larsson, A. Minkus // Learning the theory of constraints with a Dice game. – Espoo (Finland): International workshop of the IFIP WG 5.7 on experimental interactive learning in industrial management. – 2005. – 5–7 June. – P. 18–27.
223. Остапенко Т.М. Класифікація інструментів (методів) контролінгу витрат / Т.М. Остапенко // Економіка: реалії часу. Інновації. Інвестиції. Конкурентоспроможність. – 2013. – № 5(10). – С. 125–130.
224. Давыдова Л.В. Выбор финансовой стратегии предприятия на основе факторного анализа финансовой среды / Л.В. Давыдова, Н.Н. Соколова // Вест. ОрелГИЭТ. Экономика предпринимательства. – 2010. – № 3(13). – С. 68–73.
225. Росянова Т.С. Структурный и семантико-когнитивный анализ английской терминологии маркетинга / Т.С. Росянова.
226. Beier F.J. Logistyka / F.J. Beier, K. Rutkowski. – Warszawa : SGH, 1993.
227. Kisperska-Moroń D. Wpływ tendencji integracyjnych na rozwój zarządzania logistycznego / D. Kisperska-Moroń. – Katowice : AE, 1999.
228. Penc-Pilarczyk I. Strategie biznesu i marketingu, Profesjonalna Szkoła Biznesu / I. Penc-Pilarczyk. – Krakow, 2000.
229. Samii A.K. Strategie logistique: Supply chain management, Dunod / A.K. Samii. – Paris, 2004.



- 
230. Skowronek Cz. Logistyka w przedsiębiorstwie / Cz. Skowronek, Zd. Sarjusz-Wolski. – Warszawa : PWE, 2008.
231. Fuchs H. Risk management in logistics systems [Електронний ресурс] / H. Fuchs, J.W. Wohinz // Advances in Production Engineering & Management. 2009. – Volume 4. Number 4. – P. 233–242. – Режим доступу : [http://maja.uni-mb.si/files/APEM/APEM4-4\\_233-242.pdf](http://maja.uni-mb.si/files/APEM/APEM4-4_233-242.pdf)
232. Управління ризиками в логістиці : навч. посіб. / В.М. Гончаров, Р.Р. Ларіна, О.В. Балуюєва та ін. ; за заг. ред. В.М. Гончарова. – Львів : Магнолія 2006, 2013. – 253 с.
233. Управление рисками в логистике : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.Л. Бродецкий, Д.А. Гусев, Е.А. Елин. – М. : Академия, 2010. – 192 с.
234. Плетнева Н.Г. Теория и методология управления логистическими системами в условиях неопределенности : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: логистика» / Н.Г. Плетнева. – СПб., 2008. – 37 с.
235. Єнченко Є.В. Моделювання і управління системними ризиками в логістиці : дис... канд. экон. наук : 08.03.02 «Економіко-математичне моделювання» / Є.В. Єнченко. – Київ, 2006. – 229 с.
236. Ровенских М.В. Управление рисками логистической системы промышленного предприятия : дис... канд. экон. наук : 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: логистика» / М.В. Ровенских. – СПб., 2008. – 261 с.
237. Клименко С.М. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків : навч. посіб. / С.М. Клименко, О.С. Дуброва. – Київ : КНЕУ, 2005. – 252 с.
238. Вітлінський В.В. Теорія інтелектуальних систем прийняття рішень / В.В. Вітлінський, О.Д. Шарапов // Моделювання та інформаційні системи в економіці : зб. наук. пр. – Київ : КНЕУ, 2008. – Вип. 78. – С. 58–69.
239. Honcharov V.M. Upravlinnia ryzykamy v lohistytsi [Risk management in logistics] / V.M. Honcharov, R.R. Larina, O.V. Baluieva. – Lviv : Mahnoliia 2006, 2013.
240. ISO. Risk Management – Principles and guidelines ISO 31000Switzerland: ISO, 2009.

241. Амелькін В.І. Теоретичні засади функціонування логістичної системи підприємства / В.І. Амелькін // Вісн. Бердян. ун-ту менеджменту і бізнесу. Економіка та підприємництво. – 2009. – № 4 (8). – С. 46–49.
242. Артімонова І.В. Концепція маркетинг-мікс як основа програмно-цільового підходу до організації маркетингової діяльності підприємства / І.В. Артімонова // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 94–101.
243. Мостова А.Д. Логістичний вибір постачальника товарів та послуг сільськогосподарського підприємства у рослинництві / А.Д. Мостова // Економічний простір : зб. наук. пр., 2010. – № 39. – С. 251–264.
244. Амельницька О.В. Механізми в системі управління виробничо-господарською діяльністю локальних електричних мереж / О.В. Амельницька : зб. наук. пр. ДонДДУ «Інновації в державному управлінні і місцевому самоврядуванні». – Серія «Державне управління». – Т. 8. Вип. 88. – Донецьк, 2007. – С. 11–18.
245. Єрмоменко-Григоренко О.А. Організаційно-економічний механізм управління господарською діяльністю підприємства : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / О.А. Єрмоменко-Григоренко ; НАН України. Ін-т економіки пром.-сті. – Донецьк, 2000. – 24 с.
246. Куценко А.В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємства : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.04 / А.В. Куценко ; Полтав. ун-т спож. кооп. України. – Полтава, 2007. – 20 с.
247. Одинцова Г.С. Механизм управления предприятием: понятие и содержание / Г.С. Одинцова // Економіка розвитку : наук. журн. – Харків : ХНЕУ, 2005. – № 4 (36). – С. 48–50.
248. Полднева А.В. Использование аутсорсинга в управлении логистическими системами / А.В. Полднева // Вісн. Хмельниц. нац. ун-ту. Економічні науки. – Т. 2 (115). – 2008. – № 4. – С. 96–100.
249. Виноградова Г.Л. Моделирование процессов как этап решения логистических задач на предприятиях с многономенклатурным производством [Електронний ресурс] /

- Г.Л. Виноградова, Е.А. Демченкова // Науч. вест. КГТУ. – 2008. – № 1 (17). – Режим доступа : <http://vestnik.kstu.edu.ru/Images/ArticleFile/17-16.pdf>
250. Криворучко О.М. Менеджмент бізнес-процесів автотранспортних підприємств / О.М. Криворучко, Ю.О. Сукач. – Харків : ХНАДУ, 2012. – 244 с.
251. Робсон М. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М. Робсон, Ф. Уллах. – М. : Аудит. ЮНИТИ, 1997. – 224 с.
252. Атаманов Д. Расчет себестоимости продукции методом ABC [Электронный ресурс] / Д. Атаманов // Финансовый директор. – 2010. – Режим доступа : <http://fd.ru/articles/3689>
253. Зеленков А.В. Имитационное моделирование логистических систем : наук.-техн. сб. / А.В. Зеленков, А.П. Исаева. – 2012. – № 102. – С. 350–356.
254. Федоров И. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] / И. Федоров // Открытые системы. СУБД. – 2011. – № 8. – Режим доступа : <http://www.osp.ru/os/2011/08/13011140>
255. Герасимова Л.М. Этапы в логістичному менеджменті [Электронный ресурс] / Л.М. Герасимова. – Режим доступа : <http://xreferat.ru/60/1284-1-mater-al-niiy-pot-k-iyogo-harakteristiki.html>
256. Ковалев К. Логистика в розничной торговле / К. Ковалев, С. Уваров. – П. : СПб., 2007. – 272 с.
257. Логистика. Транспорт. Консалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.uni-car.ru/>
258. Портал оптовой и розничной торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.trademaster.ua/>
259. Дэниел О’Лири. ERP-системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия / О’Лири Дэниел. – М. : Вершина, 2004. – 137 с.
260. Зырянов М. Глава «Альфа-Интегратор – БААН Евразия» об особенностях внедрения в России систем ERP / М. Зырянов. – Computerworld, 2000. – № 16–17.
261. Питеркин С.В. Точно в срок для России. Практика применения ERP-систем / С.В. Питеркин, Н.А. Оладов, Д.В. Исаев. – М. : Альпина БизнесБукс, 2005. – 192 с.

262. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку : монографія ; за заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми : Університет. книга, 2006. – 728 с.
263. Солнцев С.О. Дослідження методів оцінки господарської діяльності торговельних посередників [Електронний ресурс] / С.О. Солнцев, В.В. Стадніченко. – Режим доступу : [http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-3/Solncev\\_308.htm](http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-3/Solncev_308.htm)
264. Бычков В.П. Эффективность производства и предпринимательство в автосервисе : учеб. пособие / В.П. Бычков, Н.В. Пеньшин. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 304 с.
265. Шильковский О.В. Разработка и анализ эффективности стратегии в сфере посреднического предпринимательства (на примере автомобильного дилерства) : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук : спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. Область исследования : предпринимательство [Электронный ресурс] / О.В. Шильковский. – М., 2009. – 22 с. – Режим доступу : [www.mosap.ru/attachments/130\\_avtoref\\_shilikovsky.doc](http://www.mosap.ru/attachments/130_avtoref_shilikovsky.doc)

# ДОДАТКИ

*Додаток А*

## Приклад SWOT-аналізу діяльності компаній, що реалізують автокомпоненти

	Можливості	Загрози
Сильні сторони	<p>1. Як скористатися можливостями, спираючись на конкурентні сили компанії?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимізувати основні логістичні бізнес-процеси компанії;</li> <li>– проаналізувати маркетингову діяльність;</li> <li>– проаналізувати партнерські взаємовідносини з постачальниками;</li> <li>– розробити план інтегрованих маркетингових комунікацій</li> </ul>	<p>2. Завдяки яким сильним сторонам компанії можна знизити загрози?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– підтримувати рівень якості автокомпонентів;</li> <li>– запропонувати еластичну цінову політику;</li> <li>– розширити асортимент автозапчастин;</li> <li>– задіяти новий інтелектуальний потенціал</li> </ul>
Слабкі сторони	<p>3. Як використовувати можливості компанії для подолання загроз?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– провести дослідження ринку постачальників автокомпонентів;</li> <li>– запровадити комплексну автоматизацію бізнес-процесів;</li> <li>– вдосконалювати систему закупівель;</li> <li>– знизити витрати на зберігання автокомпонентів</li> </ul>	<p>4. Як мінімізувати загрози?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимізувати логістичні бізнес-процеси;</li> <li>– проаналізувати маркетингову діяльність;</li> <li>– дотримуватись стандартів якості автокомпонентів;</li> <li>– вдосконалювати рівень обслуговування;</li> <li>– запропонувати конкуренту ціну автокомпонентів;</li> <li>– підтримувати позицію компанії на ринку автозапчастин;</li> <li>– залучити нових менеджерів з продажу товарів;</li> <li>– постійно проводити моніторинг ринку автокомпонентів</li> </ul>

## SWOT-аналіз діяльності компанії ТОВ «Еліт-Україна»

	Перелік факторів за критеріями	Вклад факторів	Оцінка факторів
S-переваги	1. Якість обслуговування покупців	4,7	1,2
	2. Якість автокомпонентів, що продаються	4,7	1,2
	3. Стабільна клієнтська база покупців	3,7	0,9
	4. Обізнаність про ринок сфери діяльності компанії	3,7	0,9
	5. Широкий асортимент автокомпонентів	4,7	1,2
	Сумарна оцінка критерію (S)	21,5	5,4
W-недоліки	1. Слабка маркетингова політика	2,7	0,7
	2. Невикористання засобів маркетингових комунікацій	3,7	0,9
	3. Зниження фінансової стійкості компанії	2,3	0,6
	4. Зменшення прибутку підприємства	2,3	0,6
	Сумарна оцінка (W)	11	2,8
O-можливості	1. Вихід на нові ринки	4,7	1,2
	2. Зростання попиту на автокомпоненти	4,7	1,2
	3. Можливість відкриття інтернет-магазину	4,7	1,2
	4. Пошук нових постачальників	4,7	1,2
	5. Зручність розміщення	4,7	1,2
	6. Можливість постійного оновлення асортименту автокомпонентів	4,7	1,2
	Сумарна оцінка критерію (O)	28,2	7,2
T-загрози	1. Зміни законодавства	3,7	0,9
	2. Поява нових конкурентів	4,7	1,2
	3. Подорожчання автокомпонентів, що постачаються через підвищення цін на автоперевезення та коливання курсу валют	4,7	1,2
	4. Втрата клієнтів через різницю у цінах порівняно з конкурентами	2,7	0,7
	5. Затримка виконання замовлення	2,3	0,6
	Сумарна оцінка критерію (T)		

## Додаток А2

### Оцінювання впливу зовнішніх чинників на діяльність компанії

Зовнішні можливості				Зовнішні загрози			
Чинники	Mi	P(Mi)	Mi*P (Mi)	Чинники	З	P(Зi)	З*P (Зi)
Розвиток галузі автоперевезень, збільшення кількості перевізників	10	0,8	8,0	Згортання автоперевезень, зменшення кількості перевізників	10	0,2	2,0
Потенційно високий попит на послуги сервіс-центру	7	0,6	4,2	Потенційно низький попит на послуги сервіс-центру	7	0,4	2,8
Зменшення кількості сервісних центрів великих автоперевізників	8	0,3	2,4	Формування великими перевізниками власних сервісних центрів	8	0,7	5,6
Незначний рівень конкуренції	9	0,8	7,2	Високий рівень конкуренції	9	0,2	1,8
Зростання обсягів страхування перевезень та автовантажівок	6	0,6	3,6	Зменшення обсягів страхування перевезень та автовантажівок	6	0,4	2,4
Зменшення кількості «боксів» для дрібного ремонту автовантажівок	4	0,3	1,2	Збільшення кількості «боксів» для дрібного ремонту автовантажівок	4	0,7	2,8
Велика кількість висококваліфікованого технічного персоналу (м. Київ)	8	0,3	2,4	Незначна кількість висококваліфікованого технічного персоналу (м. Київ)	8	0,7	5,6
<b>Разом: 29,0</b>				<b>Разом: 23,0</b>			

### Оцінювання впливу внутрішніх чинників на діяльність компанії

№	Чинники	Оцінка (від 0 до 10)			
		Ci1	Ci2	«ТТ-Сервіс»	
				Ci	Ci-max Skij
1	Технічний персонал	8	9	9	0
2	Використання нових технологій	9	8	9	0
3	Територія	7	8	10	2
4	Виробничі потужності	8	9	9	0
5	Поєднання послуг	1	1	10	9
6	Швидкість надання послуг із ремонту	7	8	9	1
7	Наявність джерел фінансування	9	8	9	0
8	Собівартість послуг	9	10	8	-2
9	Обізнаність про сегмент	8	9	2	-7
10	Місце розташування	8	7	9	1
<b>Конкурентна сила:</b>		<b>74</b>	<b>77</b>	<b>84</b>	<b>4</b>

### Загальне становище компанії і заходи щодо поліпшення діяльності

		Можливості	Загрози
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розвиток галузі автоперевезень.</li> <li>2. Незначний рівень конкуренції.</li> <li>3. Зростання обсягів страхування перевезень</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення великими перевізниками власних сервіс-центрів.</li> <li>2. Зростання кількості боксів для дрібного ремонту.</li> <li>3. Незначна чисельність висококваліфікованого технічного персоналу (під час перенабору персоналу)</li> </ol>
<b>Сильні сторони</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Висококваліфікований персонал.</li> <li>2. Використання новітніх технологій.</li> <li>3. Великі виробничі потужності.</li> <li>4. Велика швидкість надання послуг.</li> <li>5. Наявність внутрішніх джерел фінансування.</li> <li>6. Вдале місце розташування.</li> <li>7. Рідкісність послуг</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Загальна стратегія – стратегія розвитку товару.</b></li> <li><b>2. Активізація управлінських рішень щодо просування товару.</b></li> <li><b>3. Збереження конкурентних переваг і політика перешкодження конкурентам виходу на ринок (запатентування пакета послуг, сприяння впровадженню стандартів у галузь сервісу для автоперевізників)</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Враховувати поділ на середніх та великих автоперевізників, при цьому наголошуючи на унікальних особливостях сервісного центру й відсутності таких послуг у станції технічного ремонту.</li> <li>2. Запровадження системи заохочення й підтримки персоналу сервіс-центру</li> </ol>
<b>Слабкі сторони</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Висока собівартість послуг.</li> <li>2. Низька обізнаність про сегмент</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегія просування товару, збільшення витрат на рекламу.</li> <li>2. Пошук інших каналів збуту послуг (через страхові компанії тощо)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зосередження на частці середніх автоперевізників (відмовитися від великих і дрібних).</li> <li>2. Зменшення собівартості товару через можливу модифікацію (відмова від міні-готелю, стоянки)</li> </ol>



**Приклад критеріїв розрахунку ефективності функціонування складу  
розподільчого центру**

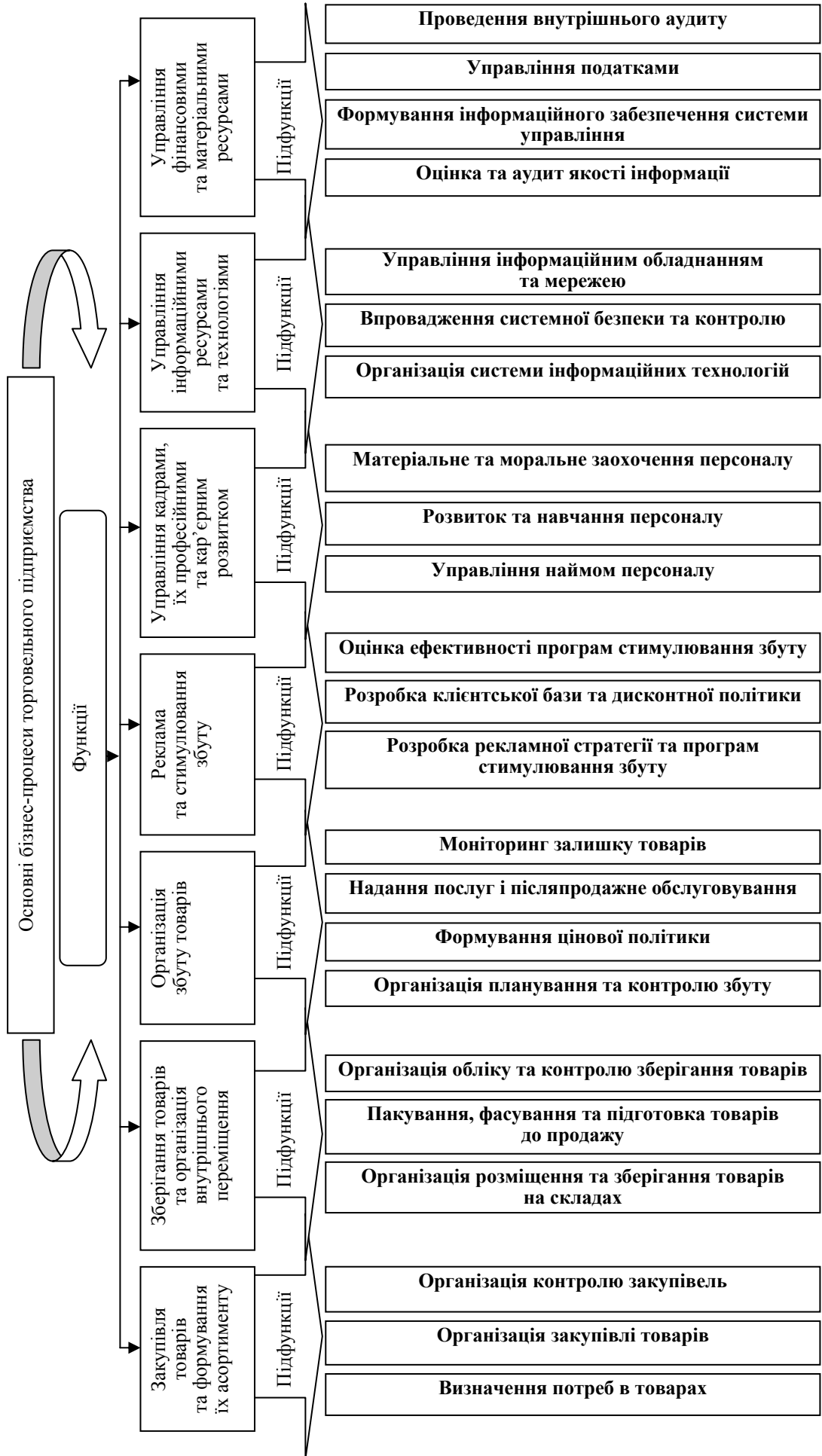
	Результати розрахунку РЦ	Рік											
		1			2			3			4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Квартал	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		Місяців	3	6	9	12	15	18	21	24	27		
1	Доходи за проектом складського господарства РЦ на період	$D_{рц}$	9843750,0	19687500,0	29531250,0	39375000,0	49218750,0	59062500,0	68906250,0	78750000,0	88593750,0		
13	Виплати за оренду приміщення під розподільчий центр на період	$U_{ар}$	193080,0	386160,0	579240,0	772320,0	965400,0	1158480,0	1351560,0	1544640,0	1737720,0		
14	Витрати на заробітну плату водіїв навантажувачів на період	$U_{зар}$	231804,0	463608,0	695412,0	927216,0	1159020,0	1390824,0	1622628,0	1854432,0	2086236,0		
16	Витрати на заробітну плату на період	$U_{зар}$	697056,0	1394112,0	2091168,0	2788224,0	3485280,0	4182336,0	4879392,0	5576448,0	6273504,0		
17	Витрати на утримання і ремонт обладнання	$U_{рм}$	241033,0	482067,7	7231013,0	964135,4	12051693,0	1446203,2	16872373,0	1928270,9	2169304,7		
18	Витрати на паливо для ДВЗ навантажувачів на період	$U_{пн}$	89540,6	179081,3	268621,9	358162,6	447703,2	5372433,0	6267845,0	716325,1	8058653,0		
19	Загальногосподарські витрати на період	$U_{зп}$	14525,1	29050,3	43575,4	58100,0	72625,7	87150,0	101676,0	116201,3	130726,0		
21	Поточні витрати на організацію виробництва на розрахунковий період	$U_{рв}$	11356762,2	22713524,5	34070286,7	45427048,9	56783811,1	63140573,4	79497335,3	90854097,0	102210860,0		
22	Виплати тіла кредиту за період	$Росн_{рц}$	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	1004307,8	0,0	

Закінчення дод. Б

Результати розрахунку РЦ		1						2									
		Рік		3		4		5		6		7		8		9	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Квартал															
		Місяців	3	6	9	12	15	18	21	24	27						
22а	Виплати % за запозиченим капіталом на розрахунковий період	321378,5	602584,7	843618,5	1044480,1	12051693,0	13256863,0	14060303,0	14462033,0	0,0							
22а1	Виплати % за запозиченим капіталом на розрахунковий період	321378,5	281206,2	241033,9	2008613,0	1606893,0	1205163,0	803446,0	401723,0	0,0							
22б	Виплати за запозиченим капіталом за розрахунковий період	1325686,2	1285513,9	1245341,6	12051693,0	11649973,0	1124824,7	1084652,4	1044480,1	0,0							
22в	Виплати за запозиченим капіталом на розрахунковий період	1325686,2	2611200,2	3856541,8	5061711,1	6226708,1	7351532,7	8436185,1	9480665,2	0,0							
23	Відрахування на ПДВ на період	-95664,1	-191328,2	-286992,3	-382656,4	-478320,5	-573984,6	-669648,7	-765312,3	-860976,9							
25	Амортизаційні відрахування на період	669538,5	1272123,2	1814449,3	2302542,9	2741827,1	3137182,9	3493003,1	3813241,3	4101455,7							
28	Балансова вартість об'єктів на період	6695385,0	6025846,5	5423261,9	4380935,7	4392842,1	3953557,9	3558202,1	3202381,9	2882143,7							
29	Прибуток розподільчого центру	-2408265,1	-4709404,0	-6910112,3	-9016415,4	-11033737,0	-12966957,9	-14820470,8	-16598229,4	-18303791,3							

Джерело: [77].

**Інформаційна підтримка бізнес-процесів підприємства торгівлі [136]**



## Реалізація інформаційного аутсорсингу для роздрібних торговельних мереж та логістичних комплексів компанії «АСТОР Україна»

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
Роздрібна торговельна мережа «ЛОТОК»	<p>Впроваджено галузеве ERP-рішення «АСТОР: Торгова мережа 7.0» для мережі продуктових маркетів «Лоток» (ЛК-Транс). Компанія ЛК-Транс є мережею з більш ніж 20 продуктових маркетів, розташованих у різних районах м. Києва та області, що позиціонують себе як магазини сімейного типу. Це невеликі магазини, в яких можна швидко знайти найнеобхідніше для себе по дорозі додому, не витрачаючи багато часу на купівлю.</p> <p>У рамках проекту була автоматизована операційна діяльність магазину, а також реалізований обмін з бухгалтерською системою Замовника, яка побудована на основі конфігурації «Бухгалтерський облік для України». Дані передаються в бухгалтерську систему в розрізі необхідних аналітик для ведення бухгалтерського обліку. Обмін був реалізований спільно з фахівцями компанії ЛК-Транс.</p> <p>Система побудована у вигляді єдиної інформаційної бази, в яку всі магазини вносять дані в онлайн-режимі, що дозволяє оперативно отримувати необхідну інформацію і не залежить від частоти, швидкості і стабільності обміну (як при розподіленій системі бази даних).</p> <p>Як касову програму для магазинів було обрано програмне забезпечення «Open Store», з яким реалізована інтеграція торговельної програми АСТОР: Торгова мережа.</p> <p>Варто наголосити на труднощах, з якими зіткнулися наші фахівці на етапі впровадження рішення в перших двох магазинах мережі. Довелося здійснити деякі доробки, щоб досягти сумісності з програмним забезпеченням кас магазинів. Крім того, про виявлені проблеми було оперативно інформовано розробників ПЗ «Open Store», які, в свою чергу, оперативно розв'язали проблеми і випустили новий реліз ПЗ. На сьогодні всі проблеми з касовим ПО вирішено.</p> <p>У результаті виконання проекту були досягнуті основні цілі і завдання автоматизації:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– впровадження сучасної ERP-системи, яка має покривати всі потреби підприємства з мінімальними доробками функціоналу;</li> <li>– забезпечення максимально централізованого управління системою: централізоване управління асортиментом і запасами, централізоване ціноутворення, централізовані складання графіків поставок товарів, централізоване управління викладкою;</li> <li>– максимальна автоматизація формування замовлення постачальнику на підставі графіків поставок товарів з урахуванням продажів (у т.ч. продаж по незакритих касових змінах, що актуально для делікатного товару) з можливістю ручного управління термінами поставки і мінімізацією помилок та людського фактору;</li> </ul>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розмежування видимості і доступу до даних системи для кожного магазину: магазин має доступ тільки до «своїх» даних, водночас співробітники центрального офісу мають можливість працювати й аналізувати всі дані;</li> <li>– реалізація категорійного управління асортиментом і ціноутворенням на підставі сучасного підходу до управління – категорійного менеджменту, який в повному обсязі реалізований в системі;</li> <li>– закладена можливість контролю відповідності закупівельних цін у прибуткових накладних договірним цінам, зафіксованим в актуальних специфікаціях до договорів з постачальниками;</li> <li>– реалізація можливості ведення негативних залишків з подальшим їх оприбуткуванням, у т.ч. врахування при проведенні інвентаризації;</li> <li>– реалізація специфічного алгоритму проведення інвентаризації;</li> <li>– отримання широкого механізму аналітичної звітності, реалізованої в ERP-рішеннях АСТОР. Розроблена система управління має такі характеристики і переваги:</li> <li>– доступність і простота модифікації функціоналу системи в найкоротші терміни;</li> <li>– достатній рівень швидкодії для вирішення поточних завдань і «запас міцності» для задоволення потреб;</li> <li>– високий рівень стабільності та мінімальний час відновлення працездатності в разі заміни або збоїв обладнання;</li> <li>– можливість підтримки системи власними силами компанії без залучення сторонніх фахівців, запуск і автоматизація нових магазинів, які компанія «ЛК-Транс» постійно відкриває і планує відкривати у майбутньому</li> </ul>
Брусничка («Український ритейл»)	<p>Впроваджено галузеве ERP-рішення «АСТОР: Торгова мережа» в роздрібній мережі фрешмаркет «Брусничка» («Український ритейл»).</p> <p>Компанія «Український ритейл» (мережа фрешмаркет «Брусничка») управляє мережею з більш ніж 100 магазинів, розподільчим центром і виробничими цехами.</p> <p>У мережі побудовано розподілену інформаційну систему на платформі 1С: Підприємство 8.2.</p> <p>У рамках проекту впроваджено такі блоки: Облік собівартості по партіях; управління асортиментом. У межах цього блоку побудовано систему кластерних асортиментних матриць. Весь класифікатор номенклатури був розділений на ряд кластерів. По кожному кластеру було визначено кілька асортиментних матриць, відповідно до асортименту товарів у магазині.</p> <p>Для аналізу побудованої структури асортименту використовується набір звітності з продажу, а також аналітика повноти асортименту, за допомогою якої аналізується виконання магазином асортиментного плану</p>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібною мережі	Результати впровадження
	<p>Управління запасами. Для управління запасами задіяні найсучасніші методики формування замовлень: централізовані, децентралізовані і децентралізовані з контролем центру. Система управління запасами у магазинів і розподільчого центру. В рамках проекту командами «АСТОР-Україна» і «Український ритейл» розроблено і впроваджено формули для розрахунку централізованого замовлення магазинів і розподільчого центру.</p> <p>У мережі використовується технологія повністю централізованого ціноутворення. Ціноутворення проводиться за кількома ціновими категоріями, з можливістю визначення ексклюзивних цін для магазинів. У системі були використані механізми для формування правил ціноутворення за часом і автоматичного застосування цін за вказаними правилами. Правила ціноутворення враховують ціни постачальників, закупівельні ціни, округлення і цінові колонки. За деякими товарами ціноутворення проводиться децентралізовано за правилами, визначеними в центрі. Для ціноутворення також використовуються механізми проведення рекламних акцій, передбачені в рішенні «АСТОР: Торгова мережа».</p> <p>Проведено інтеграцію з Бухгалтерською підсистемою, за допомогою якої була організована передача даних з торгової системи в бухгалтерську. Дані передаються в розрізі необхідного набору аналітик для ведення бухгалтерського обліку.</p> <p>Також система стала джерелом даних для системи лояльності, аналітичної системи, системи фронт-офісу. Для обміну даними використовувалася «шина даних», розроблена командою компанії «АСТОР-Україна».</p> <p>Програмне рішення ERP класу АСТОР: Торгова Мережа 7.0 Smart є комплексним, високоінтегрованим модульним, процесно-орієнтованим.</p> <p>Система складається з декількох нижченаведених підсистем, пов'язаних між собою, і забезпечує спільну роботу користувачів різних категорій.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планування: формування планів і контроль факту з різних аспектів діяльності.</li> <li>– Управління асортиментом: асортиментні матриці, категорійний менеджмент.</li> <li>– Управління запасами: замовлення, постачання, аналіз постачальників, аналіз товарних запасів.</li> <li>– Управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін, система лояльності і дисконтування.</li> <li>– Управління продажем: управління касовими змінами, контроль роботи продавців-консультантів, контроль продажу з точністю до чека, кілька схем роботи з покупцем.</li> <li>– Управління виробництвом: планування, оброблення-приготування, розрахунок собівартості, план-фактний аналіз.</li> <li>– Управління маркетингом: планування, контроль проведення та аналіз ефективності маркетингових заходів, аналіз ефективності рекламних акцій.</li> <li>– Управління лояльністю: управління програмами заохочення клієнтів</li> </ul>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібно́ї мережі	Результати впровадження
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мерчандайзинг: управління поличним простором і ефективністю товарної викладки.</li> <li>– Управління фінансами: бюджетування, планування, план-фактний аналіз.</li> <li>– Облік грошових коштів: банк, каса, ККМ, підзвітні особи.</li> <li>– Облік взаєморозрахунків: передоплати, відстрочки платежу, заліки авансів, планування платежів.</li> <li>– Автоматизовані «Бізнес-процеси»: управління ланцюгами технологічних операцій.</li> <li>– WEB-монітор: отримання оперативної інформації в режимі on-line.</li> <li>– Аналіз даних: ABC-XYZ-аналіз, гнучка система звітності, довільні запити до даних, аналіз діяльності торговельної мережі. OLAP-модуль.</li> <li>– Оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торговому залі, переміщення товарів між магазинами мережі. Облік роботи неавтоматизованих магазинів.</li> <li>– Бухгалтерський і податковий облік: автоматичне відображення даних оперативного обліку на бухгалтерському плані рахунків і реєстрах податкового обліку, настроювання облікової політики. Механізм вивантаження даних в типову конфігурацію «1С: Бухгалтерія підприємства 8».</li> <li>– HelpDesk: контроль дій користувачів, управління доступом і повноваженнями</li> </ul>
УКЗ-Інвест (мережа магазинів «Хом'як»)	<p>Компанія «УКО-Інвест» обрала для автоматизації 4-х магазинів біля будинку «Хом'як» галузеву систему управління АСТОР: Ваш магазин.</p> <p>Галузеве рішення АСТОР: Ваш магазин є комплексним і охоплює всі основні бізнес-процеси роздрібного підприємства, що було потрібно і Замовнику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління запасами: формування замовлень, поставки, аналіз постачальників, аналіз товарних запасів. Централізоване та децентралізоване управління запасами.</li> <li>– Управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін і бізнес-процес ціноутворення.</li> <li>– Виробництво: облік калькуляційних карт, операції розбирання і приготування, розрахунок собівартості, механізм використання аналогів.</li> <li>– Облік грошових коштів: облік готівкових та безготівкових грошових коштів, грошей в POS-терміналах, робота з підзвітними особами.</li> <li>– Облік взаєморозрахунків: передоплати, відстрочення платежу, заліки авансів, комісійна торгівля.</li> <li>– Аналіз даних: ABC-XYZ-аналіз, гнучка система звітності, довільні запити до даних.</li> <li>– Оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торговій залі</li> </ul>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібно́ї мережі	Результати впровадження
	<p>В єдиному інформаційному просторі система дозволяє вести оперативний і складський облік. Оперативний облік руху товарних запасів і грошових коштів. Інформаційне забезпечення і підтримка операцій роздрібно́ї та оптової торгівлі.</p> <p>«УКЗ-Інвест» повністю перейшли на наше рішення і всі магазини мережі працюють за системою АСТОР.</p> <p>Результатами впровадження є легкість контролю роздрібно́ї мережі, можливість формування, централізації замовлення товарів і проведення повноцінного аналізу продажу, аналіз оборотності рентабельності по групах і товарах</p>
ТОВ «Вересень-плюс»	<p>Понад 40 магазинів біля будинку «Вересень» працюють на галузевому ERP-рішенні АСТОР: Торгова мережа. Роздрібно́ю мережу магазинів біля будинку «Вересень» розвиває найбільший дистрибу́тор алкогольної, безалкогольної, тютюнової, м'ясомолочно́ї продукції у м. Кропивницькому та Кіровоградській області «Вересень Плюс».</p> <p>Близько 4 місяців відбувається процес переходу з 1С: Роздріб на АСТОР: Торгова мережа. Основним завданням системного інтегратора АСТОР-Україна було удосконалення технологій роботи магазину із застосуванням категорійного менеджменту.</p> <p>Побудована система управління асортиментом, товарними запасами, стало можливим отримання маркетингової інформації за чеками. На сьогодні клієнт активно використовує систему управління у щоденній роботі і розвиває її можливості.</p> <p>Галузеве рішення АСТОР: Торгова мережа є комплексним і охоплює всі основні бізнес-процеси роздрібно́ї мережі магазинів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління запасами: формування замовлень, поставки, аналіз постачальників, аналіз товарних запасів. Централізоване та децентралізоване управління запасами.</li> <li>– Управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін і бізнес-процес ціноутворення.</li> <li>– Виробництво: облік калькуляційних карт, операції розбирання і приготування, розрахунок собівартості, механізм використання аналогів.</li> <li>– Облік грошових коштів: облік готівкових та безготівкових грошових коштів, грошей у POS-терміналах, робота з підзвітними особами.</li> <li>– Облік взаєморозрахунків: передоплати, відстрочення платежу, заліки авансів, комісійна торгівля.</li> <li>– Аналіз даних: ABC-XYZ-аналіз, гнучка система звітності, довільні запити до даних.</li> <li>– Оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торговому залі</li> </ul>



## Продовження дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
Суматра Лтд (мережа магазинів «Космо»)	<p><b>Проект щодо розробки та проектування РЦ (склад) для компанії Суматра Лтд.</b> Впровадження АСТОР RS.WMS – логічне продовження співпраці з компанією Суматра ЛТД. У вересні 2012 р. було виконано проект з розробки і проектування розподільчого центру (складу), який згодом і був автоматизований. Результати проекту впровадження програмного рішення АСТОР RS.WMS на РЦ Суматра ЛТД (мережа магазинів «Космо»).</p> <p>У найкоротші терміни (7 тижнів від підписання договору) запроваджено в промислову експлуатацію систему управління складом.</p> <p>Проведено роботи з інсталяції програмного забезпечення і спеціалізованого торговельного обладнання.</p> <p>Розроблено адаптовані методичні посібники для персоналу складу.</p> <p>Із застосуванням «коробкового» рішення АСТОР RS.WMS автоматизовано такі складські процеси Замовника:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прийом товару</li> <li>• Розміщення товару після приймання</li> <li>• Ручне переміщення</li> <li>• Переміщення за потребами відвантаження</li> <li>• Переміщення відповідно до алгоритму поповнення осередків відбору за показниками максимального і мінімального значень наявності товару в зоні відбору</li> <li>• Контроль комплектації товару</li> <li>• Інвентаризація</li> </ul>
«Адвентіс-Груп» (мережа ТРЦ «Караван»)	<p>У вересні 2014 р. експерти компанії «АСТОР-Україна» завершили виконання консалтингового проекту для компанії «Адвентіс-Груп» (мережа ТРЦ «Караван») за оцінкою можливості зміни принципів управління запасами і готовності до змін логістичного оператора, послугами якого користується «Адвентіс-Груп».</p> <p>Після закінчення робіт над проектом «Адвентіс-Груп» (мережа ТРЦ «Караван») отримали вичерпну інформацію, яка дозволила прийняти виважені рішення про планування зміни.</p> <p>У рамках проекту були поставлені й успішно виконані такі завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оцінений обсяг і інтенсивність товаропотоку, що проходив через розподільчий центр (РЦ);</li> <li>– розрахований вантажопотік, який буде направлений через РЦ додатково;</li> <li>– оцінений обсяг запасів, які клієнт планує акумулювати на РЦ, оцінена здатність РЦ справитися зі збільшеним вантажопотоком і обсягом зберігання;</li> <li>– спрогнозована вартість послуг РЦ при збільшенні обсягів зберігання і кількості технологічних операцій;</li> <li>– оцінені ризики – топологічні, технологічні та фінансові;</li> <li>– дана оцінка економічної доцільності будівництва й оснащення власного складу</li> </ul>

*Продовження дод. Д*

Назва роздрібно́ї мережі	Результати впровадження
	<p>Поради, на що потрібно звернути увагу насамперед; прогнозні обсяги вантажообігу через 2 і 5 років; показано у цифрах «вузькі місця» в технології складу, який надає послуги, що можуть спричинити реальні проблеми за певних умов. І це все не лише рекомендації, а реально отримані результати, що дозволяють охарактеризувати компанію «АСТОР-Україна» як високопрофесійного, клієнтоорієнтованого партнера по бізнесу, своєчасно і максимально якісно виконуючого взяті на себе зобов'язання</p>
<p>Мережа магазинів Homster</p>	<p>Мережа магазинів Homster автоматизована за допомогою ERP-рішення АСТОР: Торгова мережа</p> <p>Команда експертів компанії «АСТОР-Україна» завершила проект впровадження галузевого ERP-рішення «АСТОР: Торгова мережа 7.0» для мережі магазинів сучасних інтер'єрних рішень Homster. На момент написання новини програмне рішення вже допомагає керувати двома великими супермаркетами і розподільчим центром у м. Києві.</p> <p>У рамках проекту було автоматизовано операційну діяльність компанії, оперативний і бухгалтерський облік.</p> <p>Для магазинів було обрано програмне забезпечення «Open Store», а для бухгалтерського обліку – популярне рішення на платформі 1С: Підприємство 8 – «Управління торговим підприємством для України». Бізнес-процеси в «АСТОР: Торгова мережа 7.0» були організовані таким чином, щоб використовувати тільки стандартний функціонал вищезазначених систем, а значить процес переходу на нові версії програмного забезпечення не буде для компанії Homster складним завданням</p>
<p>«Рибний Світ Океанія»</p>	<p>Найбільший в Україні рибний гіпермаркет «Рибний світ» Скандинавія» площею 1900 м<sup>2</sup>. До гіпермаркету прилягає рибопереробний цех площею 600 м<sup>2</sup>, з якого найсвіжіша продукція надходить до торгової зали. Основні види продукції цеху – охолоджені і заморожені рибні напівфабрикати, риба холодного і гарячого копчення, солоні і в'ялена риба, пасти, рибні паштети, суші, ікра різних видів риб, рибне борошно. Перерахована продукція виробляється із сировини, що зберігається у логістичному центрі «Арктика».</p> <p>22 листопада 2011 у Софіївській Борщагівці, у передмісті м. Києва, компанія «Скандинавія» відкрила найбільший в Україні рибний гіпермаркет «Рибний світ «Скандинавія» площею 1900 м<sup>2</sup>. Гіпермаркет автоматизований кваліфікованими фахівцями компанії АСТОР-Україна, рішення АСТОР: Ваш магазин Prof.</p> <p>Основною метою Замовника при відкритті магазину стало отримання галузевого програмного рішення, що максимально відповідає обліковим процесам в організації з роздрібною торгівлею.</p> <p>Основні завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– зручне формування замовлення постачальнику на підставі продажів і потреб виробництва, чекова звітність;</li> </ul>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оптова реалізація товарів;</li> <li>– контроль придбання за цінами згідно зі специфікацією, за сформованими замовленнями.</li> </ul> <p>Галузеве рішення АСТОР: Ваш магазин Prof є комплексним і охоплює всі основні бізнес-процеси з урахуванням виробничих процесів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управління запасами: формування замовлень, поставки, аналіз товарних запасів;</li> <li>– управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін і бізнес-процес ціноутворення;</li> <li>– виробництво: облік калькуляційних карт, операції розбирання і приготування, розрахунок собівартості, механізм використання аналогів;</li> <li>– облік грошових коштів: облік готівкових та безготівкових грошових коштів, грошей в POS-терміналах, робота з підзвітними особами;</li> <li>– облік взаєморозрахунків: передоплати, відстрочення платежу, заліки авансів, комісійна торгівля;</li> <li>– аналіз даних: ABC- і XYZ-аналіз, гнучка система звітності;</li> <li>– оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торгіву залу</li> </ul>
Мережа магазинів «Везунчик»	<p>Понад 120 магазинів мережі «Везунчик» в Херсонській області автоматизовані за допомогою галузевого ERP-рішення АСТОР: Торгова мережа 7.0 Smart.</p> <p>Експертна команда «АСТОР-Україна» завершила проект впровадження галузевого ERP-рішення «АСТОР: Торгова мережа 7.0 Smart». Програмне рішення допомагає керувати понад 120 магазинами «Везунчик», розподільчим центром і виробничим підрозділом. У роздрібній мережі побудована повністю централізована інформаційна система управління на платформі 1С: Підприємство 8.2.</p> <p>У рамках проекту впроваджено такі блоки галузевого програмного рішення ERP класу АСТОР: Торгова Мережа 7.0 Smart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– облік собівартості по партіях;</li> <li>– управління асортиментом. У межах цього блоку побудовано систему асортиментних матриць.</li> </ul> <p>Для аналізу побудованої структури асортименту використовується набір звітності з продажу, а також аналітика повноти асортименту, за допомогою якої аналізується виконання магазином асортиментного плану.</p> <p><i>Управління запасами.</i> Для управління запасами задіяна найсучасніша методика централізованого формування замовлень. Система управління запасами управляє запасами магазинів і розподільчого центру.</p>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
	<p>У мережі використовується технологія централізованого ціноутворення. Ціноутворення здійснюється кількома ціновими категоріями та згідно з правилами, визначеними в центрі. Для ціноутворення також використовують механізми проведення рекламних акцій, що передбачені в галузевому програмному рішенні ERP класу АСТОР: Торгова мережа 7.0 Smart.</p> <p><i>Загальне фінансове управління.</i> Для формування управлінської звітності та планування діяльності магазинів у підсистемі налаштовані форми фінансової звітності БДР, БРГК з різними рівнями деталізації інформації. Налаштовані правила і умови трансляції фінансових операцій на підставі факту. За допомогою підсистеми ОФУ управлінська звітність формується в розрізі магазинів (ЦФО) і майстрів продажів (що відповідають за діяльність декількох магазинів). Найближчим часом планується створити форму управлінського балансу і налаштувати правила його формування.</p> <p>Проведено інтеграцію з бухгалтерською підсистемою.</p> <p>Для відображення операцій за бухгалтерським планом рахунків було застосовано підсистему трансляції даних за документами. Особливістю даного рішення є можливість ведення обліку із застосуванням плану рахунків в одній базі.</p> <p>Для отримання даних щодо управлінського обліку розроблено додаткові блоки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Облік Заробітної плати.</li> <li>– Управління Основними засобами.</li> <li>– Управління автотранспортом.</li> </ul> <p>Програмне рішення ERP класу АСТОР: Торгова Мережа 7.0 Smart є комплексним, високоінтегрованим модульним, процесно-орієнтованим.</p> <p>Система складається з декількох підсистем, що пов'язані між собою і забезпечують спільну роботу користувачів різних категорій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планування: формування планів і контроль факту з різних аспектів діяльності.</li> <li>– Управління асортиментом: асортиментні матриці, категорійний менеджмент.</li> <li>– Управління запасами: замовлення, постачання, аналіз постачальників, аналіз товарних запасів.</li> <li>– Управління ціноутворенням: розрахунок роздрібних цін, система лояльності і дисконтування.</li> <li>– Управління продажем: управління касовими змінами, контроль роботи продавців-консультантів, контроль продажів з точністю до чека, кілька схем роботи з покупцем.</li> <li>– Управління виробництвом: планування, оброблення-приготування, розрахунок собівартості, план-фактний аналіз</li> </ul>

## Продовження дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління маркетингом: планування, контроль проведення та аналіз ефективності маркетингових заходів, аналіз ефективності рекламних акцій.</li> <li>– Управління лояльністю: управління програмами заохочення клієнтів. Мерчандайзинг: управління полицним простором і ефективністю товарної викладки:</li> <li>– Управління фінансами: бюджетування, планування, план-фактний аналіз.</li> <li>– Облік грошових коштів: банк, каса, ККМ, підзвітні особи.</li> <li>– Облік взаєморозрахунків: передоплати, відстрочення платежу, заліки авансів, планування платежів. Автоматизовані «Бізнес-процеси»: управління ланцюгами технологічних операцій:</li> <li>– WEB-монітор: отримання оперативної інформації в режимі on-line. Аналіз даних: ABC-XYZ-аналіз, гнучка система звітності, довільні запити до даних, аналіз діяльності торговельної мережі. OLAP-модуль. Оперативний і складський облік: облік руху товарів на складах і в торговому залі, переміщення товарів між магазинами мережі. Облік роботи неавтоматизованих торгових точок. Бухгалтерський і податковий облік: автоматичне відображення даних оперативного обліку на бухгалтерському плані рахунків і реєстрах податкового обліку, настроювання облікової політики. (конфігурація «1С: Бухгалтерія підприємства 8»).</li> <li>HelpDesk: контроль дій користувачів, управління доступом і повноваженнями</li> </ul>
Магазини Louis Vuitton	Співпраця компаній «АСТОР» і Louis Vuitton розпочалася з успішної автоматизації першого магазину французького бренду в м. Києві (вул. Хрещатик, 15). Нині централізоване управління модною мережею здійснюється на базі передового ERP-рішення АСТОР: Модний магазин з потужним функціоналом аналітичних можливостей
Мережа магазинів «Protoria»	Експерти компанії АСТОР-Україна, дотримуючись стандартів групи компаній МТІ (частиною якої є мережа магазинів Protoria), описали і автоматизували бізнес-процеси центрального офісу мережі магазинів Protoria за допомогою нової облікової системи, а також організували обмін даними між галузевим програмним рішенням АСТОР: Модний Магазин і основної облікової системи групи компаній МТІ. В рамках проекту було закладено основу для повноцінного використання переваг сучасного підходу до управління – категорійного менеджменту, принципи якого втілено в програмних рішеннях АСТОР. Надано можливість фіксації в обліковій системі ринкових цін для подальшого аналізу і використання у власному ціноутворенні

## Закінчення дод. Д

Назва роздрібної мережі	Результати впровадження
	<p>Для категорійних менеджерів реалізовано багатофункціональний інтерфейс, що дозволяє розраховувати актуальні роздрібні ціни на підставі безлічі факторів, таких як накопичена собівартість, ціни власних і інших постачальників на ринку, розподіл товару в мережі на поточний момент, роздрібні ринкові ціни, споживче призначення і популярність товару у покупців. Розроблено і впроваджено різні механізми контролю ефективності роботи категорійних менеджерів. Розроблено функціонал для планування і контролю виконання ключових показників ефективності (KPI) роботи категорійних менеджерів – обороту, маржинальності і оборотності товару, автоматизований розрахунок бонусів категорійних менеджерів на підставі відповідності фактичних значень KPI плановим. Автоматизовано процес розрахунку потреби магазинів і розподільчого центру роздрібної мережі. Розроблено механізм, що дозволяє менеджеру у взаємодії з фахівцями з логістики підтримувати в актуальному стані величину страхових запасів товарів у магазинах, а також своєчасно перерозподіляти товар між магазинами мережі в разі потреби.</p> <p>Також розроблено механізм для автоматичного визначення неліквідних товарних позицій у кожному конкретному магазині та встановлення для них міток неліквідності з метою відповідного інформування співробітників магазину. Реалізована можливість для категорійного менеджера припиняти або починати продаж товару в інтернет-магазині незалежно від його фактичної наявності на складах компанії. Розроблено та реалізовано механізм мотивації продавців-консультантів залежно від встановлених параметрів на кожну категорію товару окремо. Реалізована можливість установки на товар спеціальних міток (воблерів). Мотивація продавців-консультантів у магазинах різниться залежно від обсягу продажів товарів з різними воблерами</p>

Джерело: <http://astor-ua.com.ua/nashi-klienty/>

## Приклад вимог на впровадження інформаційної системи

### 1. Загальні положення

1.1. Територіально офіс і склад підприємства знаходяться на певній відстані, але розташовуються на території одного бізнес-центру. Інформаційна система повинна забезпечувати обмін інформацією всередині підприємства в on-line режимі.

1.2. Визначення бізнес-процесів підприємства.

1.3. До початку експлуатації інформаційної програми необхідно розробити таку документацію: інструкції для користувачів відповідно до робочих місць, опис нестандартних вікон і нестандартних полей, регламентацію виконання бізнес-процесів, правила формування звітів.

1.4. До початку етапу експлуатації інформаційної системи співробітники підприємства повинні пройти навчання під керівництвом фахівців компанії-впроваджувача (аутсорсера).

1.5. Інформаційна система вважається прийнятою в експлуатацію після 6 тижнів успішної дослідної експлуатації.

1.6. Інформаційна система повинна забезпечувати весь стандартний функціонал, занесений до системи 1С: УПП. Крім того, інформаційна система в цілому повинна забезпечувати:

- введення вихідних даних для довідників і баз даних з файлів Excel;
- потік операцій зі збереженням історії;
- працездатність функціоналу, створеного в порядку доопрацювання, при переході на нові версії 1С: УПП;
- захист інформації від несанкціонованого доступу, доступ співробітників до інформації відповідно до встановлених правами доступу і сформованих функціоналом робочих місць;
- можливість резервування інформації засобами інформаційної системи або стандартами MS Windows, а також відновлення інформації з копії в тому ж порядку;
- виконання стандартного звіту про продаж за рік (близько 12000 відвантажень зі складу) протягом не більше 5 хв за умови роботи в режимі введення інформації на інших робочих місцях системи;
- контроль форматів даних, що вводяться, працездатність системи при будь-яких помилках введення користувачів;
- засоби, що запобігають дублюванню номенклатури довідників.

*Продовження дод. Е*

2. Вимоги до функціоналу

Підсистеми інформаційної системи мають забезпечувати:

2.1. Бюджетування

- внесення даних про обсяги продажів у грошовому вираженні за групами товару на рік з розподілом по місяцях;
- можливість корегування бюджетів майбутніх періодів щомісяця, на 3 місяці наперед;
- централізоване введення проекту плану по статтях витрат з розподілом за статтями по місяцях на рік;
- доступність проекту керівникам підрозділів;
- можливість керівникам підрозділів запропонувати свої корегувальні дії в планах витрат в рамках інформаційної системи;
- можливість фінансового директора прийняти або відхилити запропоновані корегувальні дії;
- планування витрат грошових коштів на основі плану витрат і умов оплати;
- введення даних про план мінімального товарного запасу по всій номенклатурі в натуральному вираженні на рік з розподілом по місяцях;
- розрахунок плану товарних запасів на основі плану продажу і плану мінімального товарного запасу;
- розрахунок плану закупівель на підставі плану продажу і плану товарних запасів;
- розрахунок плану витрат на закупівлю за планом закупівель, умов оплати по постачальниках, по клієнтах;
- розрахунок фінансових показників;
- отримання планових та фактичних звітів по всіх перерахованих планах.

2.2. Управління фінансами

- розрахунок оперативного прогнозу реалізації та надходження грошових коштів від клієнтів;
- розрахунок оперативного прогнозу надходження товару на склад і розрахунок з постачальниками;
- розрахунок оперативного плану на основі проведених заявок на продаж і закупівлю.

2.3. Управління складом

- розрахунок вантажопотоку на 1 грн зарплати співробітників складу;
- передача інструкцій з відвантаження відповідно до замовлення на склад;
- реєстрація претензій клієнтів, причин, результатів роботи за претензіями. Звіт про поточний стан претензій і аналітичний звіт.

2.4. Управління продажем

- введення даних про план продажів та інших показників по менеджерах;
- розрахунок оборотності дебіторської заборгованості та авансів покупців;



*Продовження дод. Е*

- розрахунок оборотності резервів на складі;
- реєстрація коректності документів вантажоодержувача у прив'язці до замовлення на продаж;
- реєстрація причин відмови клієнтів від замовлення, ведення довідника причин відмов;
- введення до бази плану з розвитку клієнтської бази за менеджерами (нові клієнти, постійні, втрачені тощо);
- звіт з планових та фактичних результатів розвитку клієнтської бази;
- реєстрація потенціалу закупівель клієнта, розрахунок частки використання потенціалу;
- введення до бази плану середнього обсягу закупівель по клієнтах, розрахунок планових та фактичних показників;
- введення до бази плану середнього обсягу замовлення та продажу, розрахунок планових та фактичних показників;
- розрахунок середнього обсягу продажів на менеджера з продажу;
- реєстрація в картці клієнта рівня знижки, схеми оплати тощо;
- звіт про угоди, в яких надані умови оплати, що не відповідають умовам, визначеним в картці клієнта;
- реєстрація в замовленні на продаж фактичної дати відвантаження, планової і фактичної дати оплати;
- звіт про затримку відвантаження і оплати відповідно до встановленої дати;
- введення нормативу вартості послуг посередників;
- введення до бази даних плану-прогнозу продажів і надходження грошових коштів по клієнтах;
- можливість доопрацювання комерційної пропозиції з метою прогнозування рентабельності за угодою з урахуванням додаткових витрат і відстрочення платежу;
- визначення додаткових витрат (комісійних, транспортних і т.д.);
- визначення шаблону підготовки до переговорів і звіту за результатами.

*2.5. Управління закупівлями та асортиментом товарів*

- розрахунок кредитних умов від постачальників та по клієнтах;
- реєстрація в замовленні графіка оплат (план і факт), звіт;
- реєстрація претензій до постачальників за якістю і кількістю, облік виставлених претензій і отриманих компенсацій, формування звіту;
- реєстрація претензій від клієнтів за якістю і кількістю, облік виставлених претензій та робота з претензіями, формування звіту;
- визначення ієрархічної позиції товарної групи;
- прив'язка до картки товару ПШБ менеджера, рівня підтримки, постачальникам або клієнта, терміну поставки, схеми оплати;

*Закінчення дод. Е*

- плановий та фактичний звіт за плановими та фактичними датами поставки;
- автоматичне створення рахунків на оплату постачальнику/ замовнику при здійсненні замовлення;
- розрахунок частки товарного запасу з рентабельністю товарного запасу, створення звіту;
- розрахунок рентабельності інвестицій за номенклатурою і товарними групами;
- реалізація алгоритму диспетчеризації резервів заявок на поставку;
- реалізація алгоритму прийняття рішення про замовлення на поставку товарів з нестандартною номенклатурою;
- розподілення транспортних і митних витрат на собівартість продукції;
- корегування передбачає зміну відвантаження при зміні дати поставки товару на склад.

2.6. Бухгалтерія

- реєстрація дати надання оригіналів прибуткових і видаткових документів відповідно до замовлення;
- визначення нормативного періоду надання оригіналів документів, формування звіту;
- розрахунок кількості первинних документів на 1 грн зарплати співробітників бухгалтерії;
- порівняння даних бухгалтерського обліку з даними минулого періоду, накопиченими в 1С: Бухгалтерія версії 8;
- зв'язок з програмами «банк-клієнт», що використовується підприємством;
- розрахунок змінної частини зарплати співробітників підприємства;
- моніторинг дебіторської та кредиторської заборгованостей.

## Додаток Ж

## Аналіз показників розвитку оптової торгівлі

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
<b>1. Основні показники розвитку оптової торгівлі на державному рівні</b>			
<i>1.1. Показники загального обсягу оптового товарообороту</i>			
	Обсяги та динаміка оптового товарообороту	За статистичними звітами	–
	Товарно-групова структура оптового товарообороту	Співвідношення обсягу оптового товарообороту окремих видів товарів і загального обсягу оптового товарообороту	$R_{OT(T.G)} = OT_{T.G} / OT_{Заг}$
	Структура оптового товарообороту за формами власності	Співвідношення обсягу оптового товарообороту за формами власності і загального обсягу оптового товарообороту	$R_{OT(Ф.В)} = OT_{Ф.В} / OT_{Заг}$
	Структура оптового товарообороту за видами економічної діяльності	Співвідношення обсягу оптового товарообороту за видами економічної діяльності і загального обсягу оптового товарообороту	$R_{OT(В.Е.Д)} = OT_{В.Е.Д} / OT_{Заг}$
	Обсяг та динаміка оптового товарообороту у розрахунку на одне оптове підприємство	Співвідношення загального обсягу оптового товарообороту і загальної кількості підприємств оптової торгівлі	$E_{OT} = OT_{Заг} / ОП_{Заг}$
<i>1.2. Показники організації логістичної діяльності підприємства оптової торгівлі</i>			
<b>1.2.1. Показники розвитку складського господарства</b>			
	Кількість та динаміка підприємств оптової торгівлі, що мають склади у тому числі: – закриті склади; – склади, що надаються в оренду	За статистичними звітами	–
		За статистичними звітами	–
		За статистичними звітами	–
	Кількість та динаміка підприємств оптової торгівлі, що мають склади-холодильники	За статистичними звітами	–
	Площа складських будівель та її динаміка	За статистичними звітами	–

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Середня складська площа підприємств оптової торгівлі та її динаміка	Відношення площі складських будівель і загальної площі оптових підприємств	$S_{сер} = S_{ск} / S_{оп}$
<b>1.2.2. Управління запасами</b>			
	Розмір та динаміка товарних запасів	За статистичними звітами	–
	Середній розмір товарних запасів	За статистичними звітами	$TЗ_{сер} = (TЗ_0/2 + TЗ_1/2 + \dots + TЗ_n/2) / (n-1)$
	Оцінка часу обороту середніх товарних запасів в оптовій торгівлі: – у т.ч. числі	Співвідношення загального оптового товарообороту і середніх товарних запасів	$Ч = ОТ_{заг} / TЗ_{сер}$
	– у т.ч. в днях	Відношення середніх товарних запасів до одногоденного оптового товарообороту	$Д_о = TЗ_{сер} / О_от$
	Асортиментна структура товарних запасів	Співвідношення обсягу товарних запасів окремих видів товарів і загального обсягу товарних запасів	$P TЗ_{(т.г)} = TЗ_{т.г} / TЗ_{заг}$
	Розміри та динаміка товарних запасів у розрахунку на одну гривню оптового товарообороту	Співвідношення загального обсягу товарних запасів і загального обсягу оптового товарообороту	$Е_{тз(от)} = TЗ_{заг} / ОТ_{заг}$
	Розміри та динаміка товарних запасів у розрахунку на одне оптове підприємство	Співвідношення загального обсягу товарних запасів і загальної кількості підприємств оптової торгівлі	$Т_{ез(оп)} = TЗ_{заг} / О_{пзаг}$
	Рівень товарних запасів у днях обороту	Добуток обсягу товарних запасів за даний період, кількості днів у періоді, поділений на обсяг оптового товарообороту за даний період	$P_{тз} = TЗ \cdot К_{дн} / ОТ$
<b>1.3. Кількісні показники розвитку оптового товарообороту</b>			
	Кількість та динаміка підприємств оптової торгівлі	За статистичними звітами	–
	Структура кількості підприємств за формами власності	Співвідношення кількості оптових підприємств за формами власності і загальної кількості оптових підприємств	$P_{оп} (ф.в) = О_{пф.в} / О_{пзаг}$

## Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Структура кількості підприємств за організаційно-правовими формами	Співвідношення кількості оптових підприємств за організаційно-правовими формами і загальної кількості оптових підприємств	$R_{op} (o.p.f) = \frac{OPo.p.f}{OPzag}$
	Структура кількості підприємств за обсягом оптового товарообороту	Співвідношення кількості оптових підприємств за обсягом оптового товарообороту і загальної кількості оптових підприємств	$R_{op} (ot) = \frac{OPot}{OPzag}$
<b>1.4. Показники використання трудових ресурсів в оптовій торгівлі</b>			
	Сума та динаміка заробітної плати працівників оптової торгівлі	За статистичними звітами	–
	Середньоспискова чисельність працівників оптової торгівлі та її зміна	За статистичними звітами	–
	Продуктивність праці у вартісному вираженні та її динаміка	Співвідношення загального обсягу оптового товарообороту і середньоспискової чисельності працівників	$ПП = \frac{OTzag}{Чсер(ot)}$
<b>2. Показники розвитку оптової торгівлі по регіонах України</b>			
<b>2.1. Кількісні показники оптової торгівлі у регіоні</b>			
	Обсяг та динаміка оптового товарообороту у розрізі регіонів	За статистичними звітами	–
	Обсяг оптового товарообороту з регіону до інших регіонів	За статистичними звітами	–
	Обсяг оптового товарообороту з регіону до інших регіонів	За статистичними звітами	–
	Сальдо міжрегіональної оптової торгівлі	Різниця між обсягом оптового товарообороту в даний регіон з інших регіонів та обсягом оптового товарообороту з даного регіону в інші регіони	$C = OT \text{ в регіон} - OT \text{ в ін. регіони}$
	Частка обсягу оптового товарообороту регіону у загальному обсязі оптового товарообороту та її зміна	Співвідношення обсягу оптового товарообороту регіону і загального обсягу оптового товарообороту	$R_{ot}(reg) = \frac{OTreg}{OTzag}$

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
<i>2.2. Показники ефективності розвитку оптової торгівлі у регіоні</i>			
	Ефективність управління оптовою торгівлею в регіоні	Співвідношення оптового товарообороту регіону і суми бюджетних асигнувань на управління торгівлею	$E_{от(т)} = OT_{рег} / БА_{т}$
	Ефективність стягування податків з оптових підприємств у регіоні	Співвідношення податкових платежів оптових підприємств і суми бюджетних асигнувань на управління торгівлею	$E_{от(п)} = П_{л} / БА_{т}$
	Частка надходжень до бюджету регіону відносно: – оптового товарообороту; – прибутку оптових підприємств; – середньоспискової чисельності працюючих в оптовій торгівлі; – капіталу оптових підприємств	Співвідношення суми податків і податкових платежів у бюджет і обсягу оптового товарообороту регіону	$P_{рег(от)} = П_{л} / OT_{рег}$
		Співвідношення суми податків і податкових платежів у бюджет і суми прибутку оптових підприємств регіону	$P_{рег(пб)} = П_{л} / П_{б(оп)}$
		Співвідношення суми податків та податкових платежів і середньоспискової чисельності працюючих у оптовій торгівлі регіону	$P_{рег(ч)} = П_{л} / Ч_{сер}$
		Співвідношення суми податків і податкових платежів у бюджет і капіталу оптових підприємств регіону	$P_{рег(от)} = П_{л} / Ко_{п}$
<b>3. Показники діяльності підприємства оптової торгівлі</b>			
<i>3.1. Показники витрат обігу підприємства оптової торгівлі</i>			
	Сума та динаміка витрат обігу оптового підприємства	За статистичними звітами	–
	Рівень витрат обігу та його зміна	Співвідношення суми витрат обігу підприємства оптової торгівлі і суми оптово-складського та дрібно-оптового товарообороту	$P_{во} = BO_{оп} / (TO_{пт-склад} + T_{дрібно-опт})$

## Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Витратовіддача та її динаміка	Співвідношення суми оптово-складського та дрібнооптового товарообороту і суми витрат обігу підприємства оптової торгівлі	$P_{во} = (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт}) / VO_{оп}$
	Сума та динаміка витрат на збут оптового підприємства	За статистичними звітами	—
	Рівень витрат на збут та його зміна	Співвідношення суми витрат на збут підприємства оптової торгівлі і суми оптово-складського та дрібнооптового товарообороту	$P_{во} = V_{зоп} / (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт})$
<i>3.2. Показники доходів підприємства оптової торгівлі</i>			
	Сума та динаміка валового доходу оптового підприємства	За статистичними звітами	—
	Рівень валового доходу та його зміна	Співвідношення суми валового доходу підприємства оптової торгівлі і суми оптово-складського та дрібнооптового товарообороту	$P_{вд} = V_{доп} / (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт})$
	Сума та динаміка чистого доходу оптового підприємства	За статистичними звітами	—
	Рівень чистого доходу та його зміна	Співвідношення суми чистого доходу підприємства оптової торгівлі і суми оптово-складського та дрібнооптового товарообороту	$P_{вд} = Ч_{доп} / (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт})$
	Сума та динаміка доходу від іншої операційної діяльності оптового підприємства	За статистичними звітами	—
	Рівень доходу від іншої операційної діяльності та його зміна	Співвідношення суми доходу від іншої операційної діяльності підприємства оптової торгівлі і суми оптово-складського та дрібнооптового товарообороту	$P_{вд} = O_{доп} / (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт})$

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
<i>3.3. Показники організації логістичної діяльності підприємства оптової торгівлі</i>			
<i>3.3.1. Показники оптово-складського товарообороту</i>			
	Сума та динаміка оптово-складського товарообороту оптового підприємства	За статистичними звітами	–
	Сума та динаміка дрібнооптового товарообороту підприємства оптової торгівлі	За статистичними звітами	–
	Виконання плану оптово-складського товарообороту	Співвідношення суми фактичного оптово-складського підприємства оптової торгівлі і суми запланованого оптово-складського товарообороту	$\text{Ропт-склад} = \frac{\text{Топт-склад (факт)}}{\text{Топт-склад (план)}}$
	Виконання плану дрібнооптового товарообороту	Співвідношення суми фактичного дрібнооптового товарообороту оптового підприємства і суми планового дрібнооптового товарообороту	$\text{Рдрібно-гурт} = \frac{\text{Тдрібно-гурт (факт)}}{\text{Тдрібно-опт (план)}}$
	Рівномірність виконання плану оптово-складського (чи дрібнооптового) товарообороту	Співвідношення кількості періодів, за який виконано план оптово-складського товарообороту (чи дрібнооптового) підприємства оптової торгівлі і загальної кількості періодів	$\text{Критм} = \frac{\text{Квик.план}}{\text{Кзаг}}$
	Товарно-групова структура оптово-складського товарообороту	Співвідношення обсягу оптово-складського товарообороту окремих видів товарів підприємства оптової торгівлі і загального обсягу оптово-складського товарообороту	$\text{Рот(т.г)} = \frac{\text{Топт-склад(т.г)}}{\text{Топт-склад(заг)}}$
	Структура оптово-складського товарообороту за видами економічної діяльності	Співвідношення обсягу оптово-складського товарообороту за видами економічної діяльності і загального обсягу оптово-складського товарообороту	$\text{Рот(в.е.д)} = \frac{\text{Топт-склад(в.е.д)}}{\text{Топт-склад(заг)}}$



## Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Коефіцієнт використання вантажного обсягу складу характеризує щільність і висоту укладання товару	Технологічна сутність коефіцієнта полягає у тому, що обладнання, особливо стелажне, неможливо повністю заповнити	$K_{ГО} = \frac{V_{ПОВ}}{S_{ОБ} \cdot H}$ <p>де <math>V_{ПОВ}</math> – обсяг товару в упакуванні, що може бути розміщений на даному обладнанні по всій його висоті, м<sup>3</sup>;  <math>S_{ОБ}</math> – площа, що займає проекція зовнішніх контурів несучого обладнання горизонтальної площини, м<sup>2</sup>;  <math>H</math> – висота укладання вантажу, м</p>
3.3.2. Показники управління товарними запасами			
	Розмір та динаміка товарних запасів	За статистичними звітами	–
	Середній розмір товарних запасів	За статистичними звітами	$ТЗ_{сер} = (ТЗ_0/2 + ТЗ_1/2 + \dots + ТЗ_n/2) / (n-1)$
	Оцінка часу обороту середніх товарних запасів на підприємстві оптової торгівлі: – у тому числі; – у тому числі у днях	Співвідношення оптово-складського і дрібнооптового товарообороту і середніх товарних запасів	$Ч = (Т_{опт-склад} + Т_{дрібно-опт}) / ТЗ_{сер}$
		Співвідношення середніх товарних запасів і одноденного оптово-складського товарообороту	$До = ТЗ_{сер} / О_{оп}$
	Асортиментна структура товарних запасів	Співвідношення обсягу товарних запасів окремих видів товарів і загального обсягу товарних запасів	$Р \text{ } ТЗ_{(т.г)} = ТЗ_{т.г} / ТЗ_{заг}$
	Розміри та динаміка товарних запасів у розрахунку на одну гривню оптово-складського і дрібнооптового товарообороту	Співвідношення загального обсягу товарних запасів і загального обсягу оптово-складського і дрібнооптового товарообороту	$Е_{тз(от)} = ТЗ_{заг} / (Т_{опт-склад} + Т_{дрібноопт.})$

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Рівень товарних запасів у днях обороту	Добуток обсягу товарних запасів за даний період на кількість днів у періоді, поділений на обсяг оптово-складського і дрібнооптового товарообороту за даний період	$P_{тз} = TЗ \cdot Кдн / (T_{опт-склад} + T_{дрібно-опт})$
	Модель економічного розміру замовлення (EOQ)	Економічний розмір замовлення – обсяг замовлення, який забезпечує найменшу суму витрат на виконання замовлення та зберігання запасів	$n_{зам} = \frac{S_{річ}}{Q}$ <p>кількість замовлень у рік;</p> $R = \frac{365}{n_{зам}}$ <p>цикл поставок;</p> $Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot Y_{зам} \cdot S_p}{C \cdot \frac{r}{100}}}$ <p>де <math>Y_{зам}</math> – витрати опрацювання одного замовлення;  <math>C</math> – вартість одиниці запасу;  <math>r</math> – питомі витрати утримання запасу у відсотках від вартості запасу;  <math>S_p</math> – річний попит, одиниць товару</p>
	Модель рівня запасу (RLP)	Рівень мінімального запасу («тривожного» запасу), який інформує про необхідність термінового оформлення чергового замовлення; величина партії замовлення	$a = y \cdot L + k \cdot S_t \cdot \sqrt{L}$ <p>де <math>y</math> – прогноз попиту за одиницю часу;  <math>L</math> – середній час виконання замовлення в одиницях часу;</p>

## Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
			<p><math>k</math> – коефіцієнт кратності стандартного відхилення для визначення страхового запасу для прийнятого рівня вичерпання запасу;  <math>S_t</math> – прогноз стандартного відхилення попиту за одиницю часу</p>
	<p>Модель циклу замовлення</p>	<p>Рівень максимального запасу <math>M</math>;  цикл замовлення <math>R</math> (однаковий час між черговими поставками).</p>	<p><i>Показники</i>  <math>M = y \cdot (L + R) + k \cdot S_t \cdot \sqrt{L + R}</math> ,  <math>n_{opt} = \frac{S_{річн}}{Q_{opt}}</math> ,  <math>R_{opt} = \frac{360}{n_{opt}} = \frac{360 \cdot Q_{opt}}{P_{річ}}</math> ,  <math>Q_i = M - Z_i - Z_{i-1дор}</math> ,</p> <p>де <math>Z_i</math> – наявний запас на складі на початку <math>i</math>-го циклу;  <math>Z_{i-1дор}</math> – можливі поставки у дорозі</p>
	<p>Коефіцієнт оборотності запасів, кількість обертань товарних запасів</p>	<p>Відношення середньої суми оборотних коштів за певний період часу до собівартості реалізованої продукції</p>	$\frac{\sum OK_t}{СБ_{р.п.}}$ <p>де <math>\sum OK_t</math> – середня сума оборотних коштів за певний період часу;  <math>СБ_{р.п.}</math> – собівартість реалізованої продукції</p>

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Тривалість одного обертання товарних запасів	Співвідношення кількості днів обертання товарних запасів і кількості обертань товарних запасів	$\frac{K_{\text{днів}T}}{K_{\text{обор}}}$ , де $K_{\text{днів}T}$ – кількість днів періоду; $K_{\text{обор}}$ – кількість обертання товарних запасів
	Витрати на утримання запасів	Норма витрат утримання товарного запасу на вартість товарного запасу	$\frac{НВЗ \cdot ВЗ}{2 \cdot 100}$ , де НВЗ – норма витрат утримання запасу; ВЗ – вартість запасу
	Надійність поставки товарів	Співвідношення кількості виконаних замовлень, які повністю відповідають кількісним і якісним характеристикам $Z_v$ , і загального кількості замовлень $Z_z$	$Z_{\text{ч}} = Z_v / Z_z$
	Гнучкість поставки товарів	Співвідношення частки товарів, які поставляються за певний період часу $P_{\text{чз}}$ , і загальної кількості замовлень на той самий період $P_z$ . Безвідмовність поставок (Бп) – співвідношення частки замовлень, що виконані з визначеними часовими характеристиками $P_{\text{чч}}$ , і загальної кількості замовлень на той самий період $P_z$	$G_{\text{п}} = P_{\text{чз}} / P_z$  $B_{\text{п}} = P_{\text{чч}} / P_z$
3.3.3. Показники логістичних витрат підприємства оптової торгівлі			
	Коефіцієнт частка витрат поставки товарів у логістичних витратах, %	Співвідношення логістичних витрат на поставку товарів до загальних логістичних витрат підприємства	$\frac{\sum BVP}{ВЛ_{\text{заг}}}$ , де $\sum BVP$ – сумарні витрати на поставку; $ВЛ_{\text{заг}}$ – загальні логістичні витрати

## Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Коефіцієнт частки логістичних витрат К <sub>лв</sub> , %	Відношення загальної суми логістичних витрат ЛВ до загального обсягу реалізованої продукції <i>P</i> або відношення загальної суми логістичних витрат ЛВ до загальної суми витрат логістичної системи В <sub>лс</sub>	$К_{лв} = (ЛВ / P) \cdot 100$ $К_{лв} = (В_{лс} / P) \cdot 100$
	Логістичні витрати В <sub>лс</sub> ,	Сума витрат, пов'язаних з виконанням логістичних операцій (транспортних Т, складських С, організації замовлення Зор, інформаційно-комп'ютерної підтримки І, оплати праці ЗПрл)	$В_{лс} = Т + С +$ $+ Зор + І +$ $+ ЗПрл$
	Рівень рентабельності логістичних витрат	Відношення обсягу реалізованої продукції <i>P</i> до логістичних витрат В <sub>лс</sub> або відношення чистого прибутку ЧП до логістичних витрат В <sub>лс</sub>	$PP_{лс}^В = (P / В_{лс}) \cdot 100$ $PP_{лс}^В = (ЧП / В_{лс}) \cdot 100$
	Частка витрат на збут в логістичних витратах	Співвідношення логістичних витрат на збут (продаж) товарів і загальних логістичних витрат підприємства	$\frac{\sum BVP}{ВЛ_{заг}}$ <p>де <math>\sum BVP</math> – сумарні витрати на збут (продаж) товарів;  <math>ВЛ_{заг}</math> – загальні логістичні витрати</p>
	Витрати на замовлення	Рівень витрат замовлення залежить від кількості річних замовлень, вартості одного замовлення та структури витрат замовлення. Враховуючи те, що витрати замовлень відносять лише до витрат складання замовлення і не відносять до витрат закупівлі, їх можна поділити на постійну та змінну складову	<p>На підставі цього витрати замовлень можна розрахувати за формулою</p> $В_{зам} = В_{зам}^{пост} +$ $+ n_{зам} \cdot В_{зам}^{змін}$ <p>де <math>В_{зам}^{пост}</math> – річна сума постійних витрат замовлень;  <math>В_{зам}^{змін}</math> – змінні витрати одного замовлення;  <math>n_{зам}</math> – кількість замовлень на рік</p>

Продовження дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
		<p><i>Постійна витрати</i> – це витрати експлуатації інформаційних систем, що не залежать від кількості сформованих замовлень.  <i>До змінних витрат</i>, що залежать від кількості замовлень, слід віднести витрати моніторингу запасів, опрацювання замовлень на поставку та розрахункових документів тощо</p>	<p>Зробивши нескладні перетворення, отримаємо залежність річних витрат замовлень (<math>V_{зам}</math>) від величини одного замовлення (<math>Zам_{опт}</math>), партії поставки:</p> $V_{зам} = V_{зам}^{пост} + n_{зам} \cdot V_{змін}$ $n_{зам} = \frac{P_{річн}}{Zам_{опт}}$ <p>де (<math>Zам_{опт}</math>) – величина одного замовлення. Отже, витрати одного замовлення (<math>V_{зам}</math>) становитимуть</p> $V_{зам} = V_{зам}^{пост} + \frac{P_{річн}}{Zам_{опт}} \cdot V_{змін}$
<i>3.4. Показники прибутковості підприємства оптової торгівлі</i>			
	Сума та динаміка валового прибутку оптового підприємства	За статистичними звітами	–
	Сума та динаміка прибутку від операційної діяльності оптового підприємства	За статистичними звітами	–
	Рентабельність оптового підприємства та її зміна	Співвідношення суми прибутку від операційної діяльності оптового підприємства і суми оптово-складського та дрібно-оптового товарообороту	$Рен(пб) = Пб(оп) / (Топт-склад + Тдрібноопт)$
	Рентабельність витрат обігу та її зміна	Співвідношення суми прибутку від операційної діяльності оптового підприємства і суми витрат обігу	$Рен(во) = Пб(оп) / ВО(оп)$

## Закінчення дод. Ж

№ пор.	Назва показника	Порядок розрахунку	Формула
	Рентабельність основних фондів та її зміна	Співвідношення суми прибутку від операційної діяльності оптового підприємства і середньорічної вартості основних фондів	$\text{Рен(оф)} = \text{Пб(оп)} / \text{ОФ(оп)}$
	Рентабельність середньоспискової чисельності працівників та її зміна	Співвідношення суми прибутку від операційної діяльності оптового підприємства і середньоспискової чисельності працівників	$\text{Рен(ч)} = \text{Пб(оп)} / \text{Ч(оп)}$
<i>3.5. Показники оплати праці та використання трудових ресурсів підприємства оптової торгівлі</i>			
	Продуктивність праці у вартісному вираженні та її динаміка	Співвідношення оптово-складського та дрібнооптового товарообороту і середньоспискової чисельності працівників	$\text{ПП(оп)} = (\text{Тофт-склад} + \text{Тдрібноопт}) / \text{Ч(оп)}$
	Сума та зміна фонду оплати праці	За статистичними звітами	–
	Сума та зміна середньої заробітної плати працівників оптового підприємства	Співвідношення фонду оплати праці і середньоспискової чисельності працівників	$\text{Зпсер} = \text{ФОП(оп)} / \text{Ч(оп)}$
	Середньоспискова чисельність працівників оптового підприємства та її зміна	За статистичними звітами	–
	Ефективність фонду оплати праці відносно:		
	– прибутку	Співвідношення суми прибутку оптового підприємства і суми фонду оплати праці	$\text{Рен фоп (пб)} = \text{Пб(оп)} / \text{ФОП(оп)}$
	– товарообороту	Співвідношення суми оптово-складського і дрібнооптового товарообороту оптового підприємства і суми фонду оплати праці	$\text{Рен фоп (от)} = (\text{Тофт-склад} + \text{Тдрібноопт}) / \text{ФОП(оп)}$
	– валового доходу	Співвідношення валового доходу оптового підприємства і суми фонду оплати праці	$\text{Рен фоп (вд)} = \text{ВД(оп)} / \text{ФОП(оп)}$

*Наукове видання*

ІЛЬЧЕНКО Наталія Борисівна

**ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ  
В ТОРГІВЛІ**

*Монографія*

Редактор Т.І. Головеркіна  
Комп'ютерне верстання К.М. Похилюк  
Дизайн обкладинки Т.В. Матвієнко

---

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 22,32. Тираж 300 пр. Зам. 1296.

Видавець і виготовлювач

Київський національний торговельно-економічний університет  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, Україна, 02156

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 4620 від 03.10.213 р.