

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Національний університет «Острозька академія»**

**Економічний факультет**

**Кафедра економічної теорії, менеджменту і маркетингу**

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня магістра

на тему: **«Управління якістю логістичних послуг підприємства»**

Виконав: студент 2 курсу, групи ММПЛ-61  
спеціальності 073 Менеджмент  
освітньо-професійної програми  
ОПП «МЕНЕДЖМЕНТ ПРОДАЖІВ ТА  
ЛОГІСТИКА»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Ковша Іллі Олеговича

Керівник – кандидат економічних наук, доцент  
Костецька Ірина Іванівна  
Рецензент – доктор економічних наук, доцент  
Кривицька Ольга Романівна

***"РОБОТА ДОПУЩЕНА ДО ЗАХИСТУ"***

**Завідувач кафедри економічної теорії**

**менеджменту і маркетингу \_\_\_\_\_ (доц., д. е. н. Людмила Козак)**

(підпис)

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

Острог – 2023

## АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 073  
Менеджмент ОПП «МЕНЕДЖМЕНТ ПРОДАЖІВ ТА ЛОГІСТИКА»

Національний університет «Острозька академія». Кафедра економічної теорії,  
менеджменту і маркетингу. – Острог, 2023

Тема: «Управління якістю логістичних послуг підприємства».

98 сторінок, 9 таблиць, 119 список використаних джерел три розділи, вступ і висновки.

Автор: Ковш Ілля Олегович

Науковий керівник: кандидатка економічних наук, доцентка

Костецька Ірина Іванівна

Захищена «.....».....2023 року.

**Короткий зміст кваліфікаційної роботи.** У даній роботі розглядається сутність логістичних послуг та управління якістю на підприємстві. Також розглядається класифікація логістичних послуг за різними ознаками, такими як потреба, функціональне призначення, об'єкт управління та ступінь спеціалізації. Автор описав важливість логістики для підприємства та її вплив на оптимізацію управління потоками матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів. Було надано аналіз системи управління якістю логістичних послуг на підприємстві та оцінка її ефективності. Також визначено напрями удосконалення управління якістю логістичних послуг на прикладі ТОВ "ФМ ЛОЖІСТІК". У тексті наведено приклади логістичних послуг на різних рівнях, таких як управління ланцюжком постачання, транспортний менеджмент, дистрибуція, та інші. Узагальнюючи, робота містить важливу інформацію про логістичні послуги та управління якістю на підприємстві, що може бути корисним для фахівців у цій галузі.

**Ключові слова:** логістика, логістичні послуги, якість, перевезення, підприємство, оцінювання, удосконалення, структура, система.

**ABSTRACT** qualifying work for obtaining a master's degree in the specialty 073 Management OPP "SALES AND LOGISTICS MANAGEMENT"

Ostroh Academy National University. Department of economic theory, management and marketing. – Ostroh, 2023

Topic: "Management of the quality of logistics services of the enterprise".

98 pages, 9 tables, 119 list of used sources, three chapters, introduction and conclusions.

Author: Ilia Olegovich Kovsh

Academic supervisor: candidate of economic sciences, associate professor

Iryna Ivanivna Kostetska

Protected ".....".....2023 .

Brief content of the qualification work. This work examines the essence of logistics services and quality management at the enterprise. The classification of logistics services according to various characteristics, such as need, functional purpose, object of management and degree of specialization, is also considered. The author described the importance of logistics for the enterprise and its influence on the optimization of the management of flows of material, information and financial resources. An analysis of the quality management system of logistics services at the enterprise and an assessment of its effectiveness were provided. The directions for improving the quality management of logistics services have also been defined, based on the example of "FM LOGISTICS" LLC. The text provides examples of logistics services at different levels, such as supply chain management, transport management, distribution, and others. Summarizing, the work contains important information about logistics services and quality management in the enterprise, which can be useful for specialists in this field.

Keywords: logistics, logistics services, quality, transportation, enterprise, evaluation, improvement, structure, system.

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВА.....	7
1.1. Сутність та види логістичних послуг підприємства.....	7
1.2. Теоретичні засади управління якістю на підприємстві.....	14
1.3. Система управління якістю логістичних послуг підприємства.....	19
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК».....	25
2.1. Динаміка і структура надання логістичних послуг підприємства.....	25
2.2. Організація управління якістю на підприємстві.....	30
2.3. Оцінка системи управління якістю логістичних послуг підприємства.....	43
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК».....	49
3.1. Розробка стратегії розвитку логістичних послуг підприємства.....	49
3.2. Використання інформаційних технологій в процесі надання логістичних послуг підприємства.....	62
3.3. Вдосконалення системи управління якістю логістичних послуг підприємства...	71
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	84



## ВСТУП

У сучасних умовах глобалізації та постійного розвитку технологій логістична діяльність стає визначальним елементом конкурентоспроможності підприємств у різноманітних галузях економіки. Логістика, як ключовий складник сучасного бізнес-менеджменту, визначає ефективність і результативність діяльності підприємств у глобальних ланцюгах постачання та реалізації продукції. Однак, незважаючи на значущість логістичних послуг, питання якості їх надання залишається актуальним у контексті досягнення стратегічних цілей підприємства оптимального функціонування.

Оцінювання якості логістичних послуг є необхідною складовою стратегії підприємства для забезпечення високого рівня задоволення клієнтів та підтримки їхньої лояльності. Цей процес включає в себе об'єктивний аналіз, орієнтований на визначення якісних параметрів, а також спрямований на впровадження ефективних стратегій контролю та вдосконалення у всіх сферах логістичного виробничого процесу.

У цьому контексті розуміння сутності та мети оцінювання якості логістичних послуг стає ключовим для успішного адаптування підприємств до сучасних викликів бізнес-середовища. Ця робота спрямована на ретельний розгляд цієї теми з метою визначення стратегій оптимізації логістичних послуг, які відповідають вимогам ринку та забезпечують стабільну підтримку конкурентоспроможності підприємства.

Магістерська робота присвячена вивченню та аналізу процесів оцінювання якості логістичних послуг на підприємстві з метою визначення ключових аспектів, що впливають на їхню ефективність. У контексті загостреної конкуренції та зростання вимог споживачів до рівня обслуговування, розгляд цього питання стає невід'ємною частиною стратегічного управління, спрямованого на оптимізацію логістичних процесів та підвищення задоволення клієнтів.

У рамках дослідження буде проведений аналіз теоретичних засад оцінювання якості логістичних послуг, розглянуті сучасні методики та інструменти вимірювання ефективності логістичних процесів. Важливим аспектом є також розгляд практичних

аспектів впровадження систем оцінювання якості логістичних послуг на реальних підприємствах, враховуючи специфіку галузей та особливості їхньої діяльності.

Мета магістерської роботи – дослідження теоретичних і практичних аспектів оцінювання якості логістичних послуг на обраному підприємстві та надання рекомендацій на основі отриманих результатів.

Для досягнення поставленої мети потрібно виконати такі завдання: аналіз сутності та різновидів логістичних послуг підприємства; вивчення теоретичних аспектів управління якістю на підприємстві та дослідити систему управління якістю логістичних послуг на прикладі ТОВ "ФМ ЛОЖІСТІК». Також важливо оцінити динаміку та структуру надання логістичних послуг підприємства та проаналізувати організацію управління ТОВ «ФМ ЛОЖИСТИК».

Наступним завданням є розробка стратегії розвитку логістичних послуг підприємства та вивчення використання інформаційних технологій у процесі надання логістичних послуг. Останнім завданням дослідження є надання рекомендацій щодо вдосконалення системи управління якістю логістичних послуг ТОВ «ФМ ЛОЖИСТИК».

Об'єкт дослідження – FM Logistic. Це міжнародна логістична компанія, яка надає послуги у сфері складування, транспортування та управління ланцюгами поставок. Компанія була заснована у 1967 році та наразі має підрозділи в різних країнах Європи, Азії та Латинської Америки. Представництво корпорації FM Logistic в Україні – ТОВ «ФМ Ложістік» бере свій початок у 1996 році і входить у ТОП-5 провідних операторів логістичного ринку України. Штат компанії налічує близько 900 співробітників, а її операції здійснюються на більш ніж 57 000 кв. м. складських платформ класу «А». Центральний офіс знаходиться в Києві за адресою: 08330, Київська обл., Бориспільський р-н, с. Дударків, вул. Незалежності, 2/2. Предмет дослідження – логістичні послуги на підприємстві.

## Розділ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Сутність та види логістичних послуг підприємства

Логістика та її послуги є ключовими компонентами сучасного бізнесу. Цей аспект управління важливий для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності підприємства у глобальному ринковому середовищі.

Інтенсивний розвиток логістики протягом останніх кількох десятиліть і необхідність все більшого вивчення та впровадження логістичних підходів на практиці призвели до появи низки визначень логістики та її концепцій. Все це вплинуло на те, що логістика, а також концепції, пов'язані з нею, визначаються за допомогою численних підходів, що є наслідком високодинамічної та складної природи самого логістичного контексту (різні сфери, охоплені логістикою, та динаміка середовища в якому відбувається логістична діяльність).

У сучасній теорії та практиці поняття логістики часто використовуються з не зовсім чітко визначеними відмінностями, тому це ще більше ускладнює таку складну сферу з точки зору самостійного розуміння певних термінологічних визначень і навіть призводить до їх неправильного тлумачення та неправильного застосування на практиці. Вивчення, розуміння і визначення логістики та її понять, по суті, залежить від ракурсу спостереження логістичних явищ самими експертами (дослідниками, теоретиками, практиками).

Добре відомо, що численні підходи та дисципліни з різних галузей і з різними аспектами мають справу з проблемою визначення, проектування, аналізу роботи та підтримки роботи організаційних, технічних та інших систем. Однак саме логістика забезпечує комплексний аналіз та інтеграцію численних практичних підходів, наукових дисциплін і досягнень в єдину систему, що робить її окремою міждисциплінарною науковою сферою зі своїми специфічними особливостями.



У практичному сенсі термін «логістика» означає навички, які вирішують проблеми забезпечення ресурсами та підтримкою у процесі досягнення цілей і функцій підтримуваної системи. У науковому розумінні термін «логістика» означає певну дисципліну, яка прагне знайти методи планування, управління та оптимізації потоків матеріалів, послуг, енергії, інформації та капіталу з метою досягнення певних результатів.

Таким чином, логістика прагне знайти раціональні й оптимальні практичні рішення шляхом інтеграції багатьох технічних, технологічних, організаційних, економічних, правових, екологічних та інших дисциплін, використовуючи різноманітні математичні методи, евристичні правила, інформаційні технології, досвід і знання. З цієї причини логістика в наукових колах класифікується як багатодисциплінарна наукова дисципліна [1]

Щоб зрозуміти, що сьогодні логістика перетворилася на окрему наукову дисципліну, слід підкреслити, що вона спирається на визнані наукові й професійні підходи та дисципліни, такі як надійність, економічна ефективність, системна інженерія, ефективність системи, інтегральна підтримка, кібернетика, різноманітні математико-статистичні методи, обчислення ймовірностей, операційні дослідження, моделювання тощо [2].

Логістика інтенсивно використовує можливості сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, щоб мати можливість детально аналізувати та контролювати складні процеси в різних системах. На цій основі логістика може прогнозувати розвиток різноманітних процесів і систем, а також їх вартість, потреби та можливості; він також може оптимізувати ці процеси та системи з економічних, технічних, технологічних, екологічних, організаційних чи інших аспектів.

Багато логістичних аспектів є стохастичними, динамічними та нелінійними за своєю природою, що робить логістичну систему дуже чутливою навіть до невеликих змін. Тому дуже важливо створити адекватні механізми управління. Управління та контроль процесів у логістичній системі базується на багатьох розподілених та ієрархічно організованих рівнях. Особи, які приймають рішення, спеціалісти з логістики та користувачі логістичних продуктів і послуг мають різні інтереси та цілі,

різний освітній рівень, різноманітний досвід роботи та компетенції. Усі вони спостерігають, вивчають та аналізують логістичні явища, логістичну систему та логістичні проблеми з різних точок зору та різними способами, і, як правило, приймають багато рішень на основі суб'єктивного сприйняття та суб'єктивно обраних критеріїв та оцінених параметрів.

Як локально, так і глобально, логістика відіграє вирішальну роль у розвитку бізнесу. Насправді логістика є основною рушійною силою успішного продажу будь-якого продукту.

Вітчизняні та міжнародні експедитори використовують кілька основних методів транспортування вантажів. Ці способи включають наземний, залізничний, повітряний і морський транспорт. Хоча ці методи є важливими в логістиці, наземні вантажні перевезення є одними з найприбутковіших і широко використовуються у світі.

Основна мета логістики полягає в тому, щоб забезпечити точне розміщення продуктів або послуг, дотримуючись правильних умов. Спеціалізовані логістичні послуги допомагають підприємствам оптимізувати операції з доставки, зменшити витрати, покращити взаємодію з клієнтами та, зрештою, підвищити загальну конкурентоспроможність.

У сучасних бізнес-моделях технології стали рушійною силою у формуванні динаміки логістики. З появою цифрових технологій традиційна логістична структура зазнала значних змін, підвищивши ефективність і результативність у всьому ланцюжку поставок.

Інтеграція цифрових рішень у логістичні операції зробила революцію в тому, як підприємства керують своїми процесами. Від передових систем відстеження до комунікаційних платформ у реальному часі, технологія оптимізувала потік інформації, дозволяючи зацікавленим сторонам швидко приймати обґрунтовані рішення. Автоматизація таких завдань, як керування запасами, виконання замовлень і оптимізація маршрутів, призвела до зменшення кількості помилок і підвищення загальної продуктивності.

Основною метою логістики є оптимізація процесу ланцюга постачання, забезпечення безперебійного руху продуктів від виробників до покупців, дистриб'юторів, роздрібних продавців і кінцевих споживачів. Кінцева мета – всебічне задоволення потреб клієнтів. Основне завдання полягає в досягненні балансу між доступністю та задоволенням потреб клієнтів, враховуючи такі фактори, як вартість, швидкість, якість і стійкість.

Логістичний сервіс – це комплекс нематеріальних логістичних послуг, спрямованих на максимальне задоволення потреб споживачів в процесі управління матеріальними потоками. Він може бути прямим або непрямим, залежно від того, чи стосується він безпосередньо користувача [3]. Логістичний сервіс включає в себе такі послуги, як наявність товарних запасів на складі, підбір та комплектацію партій товарів, доставку, пакування, маркування, формування вантажних одиниць, надання інформації про проходження вантажів, роботу із забезпечення надійності постачань, а також послуги після продажного характеру, такі як гарантійне обслуговування, забезпечення запасними частинами, розгляд претензій покупців, забезпечення зворотних потоків тощо [4]. Критеріями якості логістичного сервісу є надійність поставки, гнучкість поставки, швидкість виконання замовлень, якість обслуговування та інші [3].

У логістичних послугах застосовуються різні принципи та методи, які спрямовані на максимальне задоволення потреб споживачів у процесі управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. До основних принципів логістичних послуг належать максимальна відповідність запитам та очікуванням споживачів, нерозривний зв'язок з основними принципами та задачами маркетингу, ринкова орієнтація сервісу, його гнучкість, постійне підвищення якості послуг, що надаються, їх оптимізація. Критеріями якості логістичного сервісу є надійність поставки, гнучкість поставки, швидкість виконання замовлень, якість обслуговування та інші [5].

Логістична послуга – це частина логістичного сервісу, яка включає в себе конкретні операції, спрямовані на задоволення потреб споживачів у процесі управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Це може

бути підбір асортименту, пакування, формування вантажних одиниць товару, доставка, надання інформації про проходження вантажів та інші операції, спрямовані на конкретного споживача [6].

Надані компаніями послуги, що включають у себе транспортування, зберігання, обробку та обмін інформацією про товари, представляють комплекс доданої вартості. Ці послуги дозволяють оптимізувати процеси постачальницького ланцюга, знижуючи витрати та підвищуючи конкурентоспроможність [4].

Розглянемо класифікацію логістичних послуг за певними ознаками.

Таблиця 1.1

### Класифікація послуг за певними ознаками

Ознака	Види послуг
За потребою	<ul style="list-style-type: none"> <li>● основні (ключові) логістичні послуги: зберігання вантажу, експедиція, вантажоперевезення, консолідація вантажу, документальне супроводження та ін.;</li> <li>● логістичні послуги: процедури збору і повернення товару, управління вторинними матеріальними ресурсами (відходами);</li> <li>● додаткові послуги: копіювання, стикування товару, ціноутворення та ін.;</li> </ul>
За функціональним призначенням	<ul style="list-style-type: none"> <li>● послуги з перевезення вантажів та оптимізації маршрутів;</li> <li>● послуги з митного оформлення вантажів;</li> <li>● послуги з пакування вантажів/ продукції;</li> <li>● послуги з оформлення транспортно-супровідних документів;</li> <li>● послуги з комплектації замовлень на складі, консолідації вантажів;</li> <li>● послуги з приймання, складування та вантажоперероблювання продукції;</li> <li>● послуги з маркування, штрих-кодування, сортування, стікерування товару та ін. ;</li> <li>● послуги з інформаційного забезпечення системи руху матеріального потоку;</li> <li>● послуги, які пов'язані зі зворотними матеріальними потоками;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● послуги із забезпечення запасними частинами та супутнім сервісом;</li> <li>● лізинг фахівців у галузі логістики;</li> <li>● консалтингові послуги;</li> </ul>
За об'єктом управління та ступенем спеціалізації	<ul style="list-style-type: none"> <li>● послуги в секторі B2B;</li> <li>● послуги в секторі B2C;</li> <li>● спеціалізовані (специфічні) послуги;</li> <li>● змішані послуги;</li> <li>● послуги, що надаються для підприємств торгівлі та громадського харчування;</li> <li>● послуги, що надаються для промислових підприємств;</li> <li>● послуги для підприємства визначеної галузі;</li> </ul>
За періодичністю використання	<ul style="list-style-type: none"> <li>● регулярні;</li> <li>● періодичні;</li> </ul>
Послуги управлінського характеру	<ul style="list-style-type: none"> <li>● інтегроване планування та управління ланками ланцюга поставок;</li> <li>● керування циклом виконання замовлення;</li> <li>● управління функціональним життєвим циклом товару;</li> <li>● управління матеріальними запасами;</li> <li>● управління рівнем та параметрами якості логістичного сервісу;</li> <li>● управління доходами та логістичними витратами;</li> <li>● аудит та контролінг логістичних процесів.</li> </ul>

\*Джерело: розраховано автором на основі [4]

Логістика є необхідною складовою успішної діяльності будь-якого підприємства. Вона охоплює весь комплекс дій та процесів, спрямованих на оптимізацію управління потоками матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів. Сутність надання логістичних послуг полягає в забезпеченні ефективності та ефективного руху товарів від постачальників до кінцевих споживачів. Цей процес охоплює виробництво, зберігання, транспортування та постачання товарів на ринок.

Завдяки цій діяльності, підприємство може уникнути зайвих витрат, мінімізувати затримки у поставках та забезпечити точність обслуговування. Крім

того, це дозволяє швидко адаптуватися до змін у попиту ринку та вчасно реагувати на нові тенденції.

Важливим аспектом управління є постійний моніторинг та аналіз усіх етапів постачального ланцюга. Це дозволяє виявляти можливі проблеми та вдосконалювати процеси для досягнення ще більшої ефективності та результативності. [7]

Важливо також помітити, що всі логістичні активності (logistic service activities) умовно розбивають на три рівні:

1-й рівень – це управління ланцюжком поставок та транспортний менеджмент, який включає послуги перевезення та складування, вантажно-розвантажувальні роботи, послуги митного брокера;

2-й рівень – послуги транспортного фрахтування;

3-й рівень – дистрибуція, експрес-доставка, упаковка, кур'єрські послуги, оренда транспортних засобів, продаж, технічне обслуговування та ремонт обладнання та транспортних засобів, страхові послуги, фінансування торгових операцій, інформаційні та телекомунікаційні послуги [8].

На міжнародному ринку логістики прийнято і широко використовується наступна класифікація логістичних послуг:

- 1PL – First Party Logistics – незалежна логістика;
- 2PL – Second Party Logistics – використання послуг вузькоспеціалізованих операторів (транспортні послуги, складські послуги, IT-послуги тощо);
- 3PL – Third Party Logistics – усі логістичні функції передані на логістичний аутсорсинг логістичного оператора комплексного логістичного сервісу;
- 4PL – Fourth Party Logistics – управління ланцюгами постачання організації-замовника (Supply Chain Management);
- 5PL – Fifth Party Logistics – послуги 4PL з широким використанням Інтернету як єдиної віртуальної платформи, що забезпечує більш глибоку і всебічну взаємодію та координацію роботи з клієнтами, що обслуговуються.

У спектр послуг 4PL входять планування та оптимізація ланцюжків поставок, інтеграція інформаційно-технологічних систем, стратегічне планування мереж, планування використання транспорту, оптимізація маршрутів, управління складами та запасами, управління документом, лізинг кадрів, консалтинг та інші додаткові послуги [9].

Суть логістики для власників і споживачів полягає в пошуку та реалізації матеріального потоку різних логістичних послуг. Логістичний сервіс нерозривно пов'язаний з процесом розподілу і є комплексом послуг, що надається в процесі поставки товарів [7].

## **1.2. Теоретичні засади управління якістю на підприємстві**

Якісна логістика – це невід'ємна частина сучасного ринку. Відносність, а також певна багатовимірність поглядів на визначення якості призводять до того, що фактично не існує єдиного визначення, застосовного до кожного окремого випадку, а сама концепція якості змінюється з часом. Питання, пов'язані з поняттям якості, мають міждисциплінарний характер. Термін по-різному тлумачиться в економіці, соціології та маркетингу, по-різному трактується у філософських, виробничих, гуманістичних і технічних термінах, по-різному сприймається з точки зору логістики. Якість також по-різному інтерпретується клієнтами, споживачами, покупцями, виробниками та іншими ланками в ланцюзі розподілу [10]. З іншого боку, логістика зазвичай визначається як діяльність, що координує потоки товарів, інформації та коштів у певному ланцюжку постачання [11].

Інтеграція потоків і процесів, а також зосередженість на ретельній координації та співпраці в процесах потоку ресурсів є невід'ємними ідентифікаторами логістики. Її метою є «координувати потік сировини та готової продукції, мінімізуючи вартість потоку та підпорядковуючи логістичну діяльність вимогам обслуговування клієнтів» [12].

У логістиці найефективнішою дією для забезпечення функціонування всіх первинних процесів, що здійснюються в рамках даної операційної системи,

продовжують мати першочергове значення цілі логістичного центру у трьох основних напрямках, такі як якість, вартість і час (як в операційному, так і в стратегічному плані) [13].

Якість пов'язана з кожним аспектом функціонування підприємства, і це неоднозначна, важко визначена категорія, яка стосується як продуктів, так і послуг, знань, інформації, менеджменту та життя в цілому. Якість означає відповідність вимогам замовника, рівень виконання очікувань замовника, «рівень, до якого набір властивих характеристик відповідає вимогам» [14].

Поєднання питань логістики з аспектами управління якістю, які донедавна розглядалися окремо, призвело до виділення концепції якості логістики. Якість логістики визначається як потенціал для створення нової цінності в управлінні підприємством [15]. Ця концепція пов'язана з корисністю логістики на підприємстві, тобто її здатністю створювати вигоди [16]. Якість логістики означає не лише якісні результати, які пропонуються клієнтам, але й якість управління та якість виробничих процесів. Вища якість логістичного менеджменту дозволяє досягти кращих економічних результатів. Досягнення вищої якості у сфері виробництва вимагає звернення уваги на якість управління підприємством, у тому числі на якість управління у сфері логістики.

Якість управління логістикою дозволяє досягти кращих результатів з меншими витратами, тобто досягти чогось, що донедавна здавалося недосяжним [17]. Якість – це не лише результат виробничого процесу, вона визначається всіма процесами, інтегрованими всередині та для створення та надання послуг клієнту [18]. Відповідно до концепції тотального управління якістю (TQM), це є необхідною умовою для задоволення багатьох і багатовимірних потреб клієнтів [19]. Якість діяльності та послуг, що здійснюються та надаються підприємством, належать до всіх процесів, пов'язаних зі створенням і наданням цінностей і переваг для клієнта. Одним із таких процесів є логістичний процес, який, з одного боку, впливає на якість через об'єктивне визначення показників якості, а з іншого – через те, що логістичні процеси реалізуються на стику з клієнтами, тому має прямий вплив на функціональний вимір якості [20]. У логістичних послугах якість належить до всіх



властивостей, що впливають на здатність певної логістичної послуги задовольняти як визначені, так і очікувані потреби. Типові очікування клієнтів щодо логістичної діяльності включають, серед іншого, пунктуальність і короткі терміни доставки, надійність, гнучкість, однозначність умов і характеристик поставок та ін.

Логістика, або, точніше, логістичний менеджмент, орієнтований на якість, перш за все вимагає інтеграції та раціоналізації всіх процесів забезпечення якості, а також проектування та розвитку таких логістичних систем, які дозволять підприємству досягати довгострокових цілей [21].

Суть якості в логістиці загалом зводиться до надання клієнтам найвищої цінності шляхом задоволення їхніх вимог і потреб. Таким чином, можна сказати, що основа концепції, яка поєднує управління якістю та логістикою, полягає в пошуку та розробці високоякісних логістичних систем, які дають можливість передбачати (тобто передбачати, прогнозувати), реалізовувати та перевищувати вимоги клієнтів.

Девіз забезпечення якості на процесів на підприємстві, який можна успішно застосувати до логістики, оскільки він ідеально узгоджується з головними цілями та діяльністю, що здійснюється в рамках цієї наукової дисципліни, звучить так: «Правильно і вчасно, вперше і кожного наступного разу» [21].

Формальний процес забезпечення якості характеризується чотирма основними етапами: перехід від контролю якості до забезпечення якості, за яким слідує комплексне управління якістю, що розвивається в напрямку створення цінностей для клієнта. У логістиці процес забезпечення якості складається з шести етапів [22]:

- відданість усієї організації;
- розуміння потреб і вимог клієнтів;
- вимірювання поточної продуктивності;
- розробка стратегії якості;
- впровадження процесу забезпечення якості;
- постійне вдосконалення процесу.

У сучасному висококонкурентному світі жодне підприємство не може дозволити собі ігнорувати сучасні методи управління організаціями, які включають, серед іншого, якість системи управління. На жаль, звичайні стратегії часто

виявляються недостатніми, переконана М. Романовська, яка детально досліджує це питання у своїй книзі «Стратегічне планування на підприємстві» [23].

Все більше підприємств роблять серйозні кроки до підготовки та впровадження процесів для підвищення якості в логістиці. Стимули, які спонукають до забезпечення якості корпоративної логістики, численні. Серед найпоширеніших причин зацікавленості компаній у покращенні якості логістики, які також можна класифікувати як шанси на виживання та можливості для розвитку в поточній економічній реальності, можна виділити такі [24]:

- отримання або збільшення конкурентної переваги над іншими підприємствами;
- стеження за діями конкурентів;
- прагнення усунути помилки, допущені в минулому щодо обслуговування;
- прагнення задовольнити потреби та вимоги клієнтів;
- можливість скоротити операційні витрати;
- управління якістю логістики з усвідомленням необхідності підвищення якості логістики.

Застосування концепції комплексного управління якістю логістики, зокрема щодо ланцюга поставок, пов'язане зі спробою досягти так званої «логістичної досконалості», якої підприємство досягає при виконанні восьми основних критеріїв, що є елементами якості. До елементів корпоративної логістичної досконалості відносяться: партнерство з клієнтами, партнерство з постачальниками, довгострокове планування, інтеграція корпоративних функцій, технологічний прогрес, мобілізація персоналу, інтегрована інформаційна система та показники якості [25]. Підприємство може досягти логістичної досконалості різними способами. До них належать, серед іншого, адекватне планування та ретельна інтеграція корпоративних функцій.

Управління якістю логістики є складним питанням, значення якого для малих, середніх і великих підприємств з часом стає все більш значущим. Забезпечення належного рівня якості на підприємстві, особливо щодо логістичних процесів, зараз є однією з головних проблем для бізнесу [26]. Складність питань управління якістю

підкреслюють, серед інших, А. Гамрол Зимонік, К. Лісецька, В. Лунарський, Е. Фідлер, В. Урбан та С. Вавак, які сприяють тлумаченню концепції як запланованого та структурованого впливу системи управління на керовану систему, яка включає в себе все, що веде безпосередньо до виконання вимог якості, за умови, що якість будь-якого продукту/ продукт або послугу слід сприймати як зв'язок між властивостями продукту та потребами споживачів. Управління якістю в логістиці ними трактується як управління, яке охоплює всі дії, що здійснюються керівництвом підприємства, відображені адекватним рівнем якості логістичного обслуговування клієнтів, що дозволяє генерувати менші витрати на логістичні процеси та задовольняє всі інші потреби управління корпоративною логістикою [27].

В економіці 21-го століття залежності між логістикою та якістю стають дедалі чіткішими. Логістика, завдяки своїй універсальній природі, яка проявляється у здатності використовуватися практично в будь-якій сфері управління, стала одним із найважливіших інструментів управління, що використовуються на підприємстві [28].

З іншого боку, якість має важливе значення для виживання, розвитку та широкого тлумачення ринкового успіху підприємств. Якість все частіше сприймається як одна з найважливіших детермінант конкурентоспроможності підприємств [29].

В епоху динамічного розвитку концепцій управління, включаючи управління якістю та управління логістикою, особливу увагу слід звернути на необхідність багатовимірного аналізу, спрямованого на надання якості логістиці нового виміру та значення, що призведе до збільшення ефективності діяльності підприємств через використання можливостей та усунення загроз, які породжує ефективність і раціоналізаторський потенціал поєднання цих двох напрямків в управлінні.

З'являється все більше постулатів, які підтримують застосування політики якості до логістичних процесів, що здійснюються. Підприємства все частіше вирішують інтегрувати системи управління якістю та логістикою, перш за все через можливі переваги. Численні компанії вживають заходів, спрямованих на покращення

логістики свого бізнесу таким чином, щоб досягти задоволеності клієнтів, надаючи їм найкращу можливу якість [30].

Підсумовуючи, необхідно сказати, що питання якості в логістиці є досить складним. Обслуговування споживачів, якому зараз підпорядкована вся діяльність певного підприємства, можна вважати основою для інтеграції цілей логістики та якості. Комплексне управління якістю все частіше застосовується в сучасній практиці бізнесу, в тому числі на підприємствах, в яких логістика відіграє важливу роль.

### **1.3. Система управління якістю логістичних послуг підприємства**

Логістична система та система якості характеризуються інтегруючим характером. Взаємодія між двома системами базується на потребах клієнтів, які є центральною точкою відліку як у сфері логістики, так і в науці про якість. З іншого боку, згадані системи розрізняються насамперед за площею впливу. Логістична система, головним чином зосереджена на управлінні потоком матеріалів та інформації, має більш вузький діапазон. Своєю чергою, корпоративна система якості як різновид організаційної структури та процедур, процесів і політик, пов'язаних з управлінням якістю, має ширше охоплення [31]. Крім того, слід зазначити, що в логістиці програма якості включена в загальну програму якості підприємства. Головним фактором обох цих програм є клієнтоорієнтованість та інтеграція всіх рівнів бізнесу та всіх співробітників підприємства.

В господарській практиці розглядаються взаємозв'язки між якістю і логістикою у наступних аспектах:

- внутрішня логістика підприємств та логістика взаємодії в ланцюзі поставок;
- роль якості на внутрішньому ринку та у співпраці з іноземними суб'єктами;
- функція якості у вільно сформованих і регульованих областях [32].

Розглянемо також компоненти логістичної системи за ієрархічними рівнями. Серед них, на переконання науковця І. Смирнова, варто виділити декілька [34, 224 с.].

Підсистема логістичної системи – це виокремлена відповідно до організаційної структури сукупність елементів і ланок логістичної системи, що дозволяє розв'язувати задачі адміністрування в логістичній системі та/ або управління комплексом логістичних функцій в окремій сфері, діяльності підприємства. Наприклад, у міжнародній логістичній компанії підсистемою може бути відділ міжнародних перевезень, який включає в себе менеджерів з організації міжнародних вантажних перевезень, митних брокерів та спеціалістів з логістики.

Ланка логістичної системи – це функціонально (структурно) виокремлений підрозділ компанії або юридично самостійне підприємство, організація, установа, що розглядаються як ціле в межах логістичної системи. У логістичній системі онлайн-роздрібного магазину ланкою може бути складська логістика, яка включає в себе приймання товару, його розміщення на складі, ведення обліку запасів і відправлення замовлень.

Елемент логістичної системи – це неподільна в межах поставленої задачі управління частина ланки логістичної підсистеми. Підсистеми є компонентами вищого рівня, а елементи – нижчого.

Висунемо гіпотезу, що взаємодіяти можуть між собою компоненти лише одного рівня (наприклад, елементи із підсистемами чи ланками взаємодіяти не можуть, проте елементи однієї підсистеми можуть взаємодіяти з елементами іншої підсистеми). Очевидно, що при взаємодії логістичних підсистем між собою ідентифікувати синергічний ефект важче, ніж при взаємодії логістичних елементів.

Одним з основних принципів логістики є те, що завданням логістики є забезпечення необхідних умов (відповідних параметрів) товарів на кожному етапі їх присутності в логістичній системі, що безпосередньо виражається в якості продукту на виході з системи [34].

У логістиці якість означає виконання вимог і очікувань клієнта, попередньо узгоджених із клієнтом щодо певних характеристик обслуговування клієнтів.

Наприклад, це може бути простота отримання необхідної інформації, подання та пересилання замовлень; своєчасність і надійність поставок і зв'язку; виконання доручень точним і повним чином; своєчасність і чутливість до потреб клієнтів післяпродажного обслуговування; точність і своєчасність отримання та пересилання інформації; функціональні відділи всередині компанії, між компанією та її зовнішніми партнерами [35].

Якість у корпоративній логістиці визначається так званим принципом логістичного трикутника. Цей принцип стверджує, що створення «нової цінності» для клієнта вимагає трьох елементів: синхронізації діяльності в трьох критичних сферах логістики, а саме: постачання, виробництво та розподіл; оптимізація використання найважливіших інструментів логістики (працівників, основних засобів, обладнання) та забезпечення належної якості продукції [36].

Розгляд логістичного ланцюга з точки зору управління якістю може розглядати такі питання, як, наприклад, логістична стратегія, рішення, що стосуються адекватного вибору сировини та постачальників, якість субпідрядників, процес проектування продукту, встановлення відповідно до концепції «точно вчасно» та зберігання продукту.

Важливо зазначити, що підприємства, які досягають успіху завдяки вживанню відповідних заходів у сфері забезпечення якості, можна схарактеризувати за допомогою застосування певних спільних рис. До цих рис можна віднести переконання, що всі працівники відповідають за підвищення якості; підтримку та відданість головного директора діяльності, спрямованій на підвищення якості, зміни в корпоративній культурі, що полягають у концентрації уваги на клієнтах і розвиток співпраці з постачальниками; реалізацію бізнес-процесів незалежно від функціональних підрозділів в підприємства шляхом виходу з експлуатації; чітку тенденцію до сприйняття якості в логістиці та підвищення ефективності роботи; компанія як невід'ємний фактор, завдяки якому можна досягти успіху в процесі забезпечення якості [22].

Новий підхід до елементів і процесів, пов'язаних з функціонуванням якості на підприємстві, а точніше – у сфері логістики, надає можливості, які, якщо їх

правильно ідентифікувати, дозволяють підприємствам адаптуватися до мінливих економічних умов і постійно зростаючі вимоги клієнта [38].

У випадку якісного впливу на діяльність підприємств у сфері логістики ми маємо справу з широким спектром можливостей. Основні можливості, які пропонує реалізація розглянутої концепції, включають підвищення регулярності та надійності логістичних процесів; підвищення прибутковості компанії; досягнення успіху в конкурентній боротьбі на ринку; поступове зменшення відмінностей між якістю, що поставляється споживачеві, і якістю, яку він очікує; покращення процесу обслуговування споживачів на багатьох рівнях роботи підприємства, покращення координації діяльності між постачальником та замовником; своєчасність поставок і краща якість готової продукції.

Дослідження впливу маркетингової стратегії на прибуток, проведене Кембриджським інститутом стратегічного планування, показало, що «загалом компанії, які забезпечують високу якість і мають велику частку ринку, генерують у п'ять разів більший прибуток, ніж компанії на протилежному кінці» [37]. Заява, яка стосується якості, дозволяє припустити, що вищезгадана висока якість, окрім якості продуктів і послуг як таких, також складається з належним чином структурованої логістичної діяльності та процесів [39]. Вища якість передбачає два типи переваг для компаній, а саме: зниження загальних витрат у порівнянні з конкурентоспроможними суб'єктами через нижчі витрати на якість, а також той факт, що якість часто є ключовим фактором у прийнятті рішення про купівлю [40]. У зв'язку з вищесказаним можна зрозуміти, що стає доцільним сприймати якість в логістиці як категорію, що впливає на прибуток компанії, що, в свою чергу, означає, що вона тісно пов'язана з реалізацією основних завдань суб'єкта господарювання.

Високий рівень якості сприяє досягненню основних цілей логістики. Зокрема він впливає на зниження витрат на запаси, запобігання додатковим витратам через обробку повернень, а також пов'язаних із зберіганням та транспорту, розвиток співпраці в довгостроковій перспективі, що, у свою чергу, може призвести до інтеграції; налагодження відносин з партнерами у логістичних системах в

організаційно-технічній сфері; покращення логістичного обслуговування споживачів за рахунок збільшення вартості отриманої продукції від підвищення їх якості [41].

Логістика дає змогу досягти «продуктивності через якість». Це можливо завдяки тому, що впровадження формального процесу забезпечення якості, в тому числі й у сфері логістики, призводить до реального зниження загальної вартості операцій. Координація програм підвищення якості та заходів, спрямованих на раціоналізацію логістики на підприємстві, дає змогу отримати синергетичний ефект у задоволенні очікувань клієнтів [42]. Усвідомлення обговорюваної синергії має значний вплив на результати адаптаційних проектів у сфері логістики та якості в рамках певного суб'єкта господарювання до постійно мінливих та зростаючих вимог сучасного ринку. Таким чином, якість логістичного менеджменту може стимулювати досягнення позитивних результатів у всіх основних сферах управління бізнесом, що може призвести до підвищення вартості логістичних послуг і якості логістичних відносин [43]. Одна з найбільш важливих перспектив у обговорюваній темі створюється широким тлумаченням ефективності та потенціалу раціоналізації, що є результатом поєднання логістики та управління якістю.

Усвідомлюючи переваги якості в логістиці, слід звернути увагу на протилежне явище, а саме на певні небезпеки, пов'язані з проблемою. Вони протилежні перевагам; наприклад, занадто низька якість основних логістичних процесів може призвести до погіршення якості товарів і втрати клієнтів, а отже, до зменшення прибутку підприємства. Крім того, високий рівень якості пропонованих продуктів або послуг може бути джерелом проблем для корпоративної логістики, пов'язаних із необхідністю обробляти все більше і більше замовлень на нових і нових ринках збуту [44]. К. Ішікав на цю тему висловлювався так: «Якість – це не все, але все – ніщо без якості» [45, 211 с.].

За словами Лао Цзу, «Якість – це своєрідний континуум, який ніколи не закінчується. Те, що виглядає чудовим сьогодні, не обов'язково буде таким самим завтра. Досягнута досконалість лише тимчасова» [46]. Ці слова дуже добре відображають проблеми, зосереджені на питаннях, що охоплюють негативні аспекти аналізованої концепції. Саме по собі сприймати якість у статичних термінах – це



загроза для функціонування підприємства, особливо в наш час, оскільки цей фактор характеризується величезною динамікою змін, що відбуваються в ньому [47]. Неможливість узгодити політику управління якістю у сфері впливу на логістику в межах даного суб'єкта господарювання з мінливими внутрішніми та зовнішніми умовами може призвести до наслідків, зовсім відмінних від тих, які припускаються при здійсненні діяльності, спрямованої на інтеграцію системи управління якістю та системи управління логістикою.

Узагальнюючи, можна сказати, що у XXI столітті підприємствам доводиться працювати в дуже конкурентному середовищі, що динамічно розвивається. Боротьба з конкуренцією вимагає, щоб підприємства створювали умови для розвитку сучасних концепцій менеджменту, в тому числі звертаючи увагу на можливості, які дає розвиток якості у сфері логістики. Важливість і масштаби впливу якості роботи підприємств у XXI столітті зростають. Необхідність здійснення відповідних ініціатив також помітна в логістиці. Необхідні зміни в корпоративному ставленні до одночасного підвищення якості та логістики.

Застосування концепції управління якістю в логістиці є результатом пошуку нових напрямів ефективного корпоративного розвитку. Однією з найважливіших причин інтересу до якості в логістиці є спроба заповнити прогалини, що існують між потребами та вимогами клієнта, з одного боку, та фактично отриманими результатами, з іншого боку. Аналіз якості в логістиці з точки зору можливостей та загроз, які існують у зв'язку зі специфікою функціонування підприємств на сучасному та вимогливому ринку, дає змогу комплексно поглянути на це питання, а отже, сприяти кращому розумінню обговорюваної проблеми. Однак поєднання логістики та якості не гарантує успіху підприємства, але універсальність і гнучкість, характерна для концепції, і сильна зосередженість на потребах клієнтів дозволять відповідати викликам, які ставлять перед компаніями сучасні ринки.

Що стосується взаємодії між якістю та логістикою, можна зробити висновок, що оскільки питання якості широко впливають на логістику, як сприятливо, так і негативно, якість можна вважати одним із найважливіших факторів, що визначають ефективність логістичних систем, зокрема розвитку корпоративної логістики. Якість

є серйозним викликом не лише для логістики, а й для багатьох інших сфер життя, як у соціальному, так і в економічному аспекті.

## Розділ 2

### ОЦІНКА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК»

#### 2.1. Динаміка і структура надання логістичних послуг підприємства

Для оцінки та подальшого підвищення якості логістичних процесів доцільно використовувати відповідні інструменти. В табл. 2.1 наведено їх систематизацію у такі групи: статистичні методи, інструменти управління якістю, інструменти аналізу якості, інструменти проектування якості, організаційно-розпорядчі та економічні інструменти якості (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Інструменти оцінки якості логістичних процесів

№ з / п	Група	Інструменти якості
1	2	3
1	Основні інструменти контролю якості (статистичні методи)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● контрольний листок;</li> <li>● діаграма Парето;</li> <li>● причинно-наслідкова діаграма;</li> <li>● діаграма розкиду;</li> <li>● розшарування або стратифікація даних;</li> <li>● діаграма (блок-схема) потоку;</li> <li>● гістограма;</li> </ul>

2	Інструменти аналізу якості	<ul style="list-style-type: none"><li>● FMEA (Failure Mode and Effects Analysis);</li><li>● Функціонально-вартісний аналіз (ФВА);</li><li>● Методи Тагуті</li></ul>
3	Інструменти проектування якості	<ul style="list-style-type: none"><li>● Методи Тагуті</li><li>● 6 <math>\sigma</math> (Шість сигма).</li></ul>



чинники. Вона сприяє управлінню якістю логістичних послуг, забезпечуючи фокус на виправленні ключових проблем для покращення загального клієнтського задоволення [50].

Причинно-наслідкова діаграма допомагає виявити та аналізувати причини можливих невідповідностей чи помилок у логістичних процесах. Застосування цієї діаграми спрямоване на усунення кореневих причин проблем, забезпечуючи стає покращення якості логістичних послуг [51].

Діаграма розкиду використовується для визначення рівня різноманітності та стабільності логістичних параметрів, таких як час доставки чи точність інвентаризації. Аналізуючи цю діаграму, можна виявити варіації та вжити заходів для оптимізації робочих процесів [52].

Розшарування або стратифікація даних у логістиці дозволяє враховувати різні аспекти логістичних послуг, такі як різні маршрути доставки чи різні категорії вантажів. Це сприяє точнішому аналізу та управлінню ризиками, забезпечуючи підвищення якості обслуговування [53].

Щодо діаграми (блок-схеми) потоку, то вона може ілюструвати послідовність операцій від моменту прийому вантажу до його доставки. Це сприяє розумінню та оптимізації процесів, забезпечуючи ефективну координацію та підвищення швидкості обробки замовлень [54].

Гістограма може відображати частоту різних часів доставки чи вартості послуг. Вона надає змогу виявити патерни та розподіл даних, що допомагає приймати управлінські рішення для покращення якості обслуговування [55].

Також варто згадати метод функціонально-вартісного аналізу, який дозволяє оцінити вартість продукту чи послуги в контексті їхніх функціональних характеристик. На відміну від традиційних методів обліку, він має ряд переваг. По-перше, варто відмітити точність оцінки вартості. Функціонально-вартісний аналіз дозволяє визначити вартість конкретних функціональних елементів

продукту чи послуги, що дозволяє точніше розподілити витрати та визначити, які аспекти можуть бути оптимізовані для зменшення вартості.

По-друге, аналізуючи вартість кожної функції, можна ідентифікувати можливості для оптимізації та вдосконалення. Це може включати зменшення витрат на виробництво, матеріали або працю шляхом перегляду та вдосконалення функціональних вимог. А крім цього також можна визначити, які аспекти є критичними для клієнта чи ринку. Це дозволяє приділити увагу та ресурси саме тим аспектам, які найбільше важливі для успіху продукту чи послуги і в результаті також підвищити якість продукту чи послуги.

По-третє, ідентифікація функціональних елементів дозволяє зосередити увагу на забезпеченні вищої якості саме в тих аспектах, які є ключовими для клієнта. Це може призвести до створення продукту чи послуги, які більше відповідають очікуванням споживачів.

Об'єктом фінансово-вартісного аналізу є підприємство, організація чи проєкт, іншими словами, будь-яка сутність або ініціатива, яка має фінансову структуру та створює значення для зацікавлених сторін. Фінансово-вартісний аналіз допомагає досліджувати та розуміти ефективність та ефективність використання ресурсів, а також вартість виробництва чи надання послуг [56].

До речі, важливою умовою, що обмежує застосування функціонально-вартісного аналізу в оцінці ефективності функціонування системи менеджменту якості є чітке визначення та врахування ключових якісних показників. Функціонально-вартісний аналіз найбільше ефективний, коли можна чітко визначити та виміряти функціональні аспекти системи менеджменту якості. Якщо якість не може бути кількісно виміряна або визначена конкретними функціональними параметрами, застосування цього методу може бути обмеженим.

Перейдемо до аналізу методів Тагуті. Методи Тагуті – це комплекс підходів до управління якістю, спрямованих на реалізацію ідеї підвищення якості при плануванні продукції з урахуванням варіацій і невизначеності. Ці методи виявили

Гені Тагуті, який розвинув ідеї математичної статистики, що належать до статистичних методів планування експерименту і контролю якості [57].

Основні положення методів Тагуті включають:

1. Використання розрахунково-аналітичного підходу на базі часткових вимірювань та використання інтервальних шкал вимірювання.
2. Описові методи Тагуті, які включають контрольний листок, діаграму Парето, причинно-наслідкову діаграму, діаграму розкиду, розшарування або стратифікацію даних, діаграму потоку, гістограму, графіки та контрольні карти.
3. Застосування методів Тагуті для оцінки якості логістичного обслуговування споживачів, зосередження на головних функціях об'єкта, уникнення витрат на одержання зайвих функцій та зниження витрат на виробництво продукції при одночасному підвищенні якості.

Методи Тагуті дозволяють виявляти взаємозв'язки між різними факторами та визначати основні причини проблеми, а також аналізувати якість та вартість продукції, виявляти слабкі місця та знаходити шляхи їх вирішення.

Ще один з інноваційних інструментів систем менеджменту якості – «Шість сигма» (рис. 2.2).

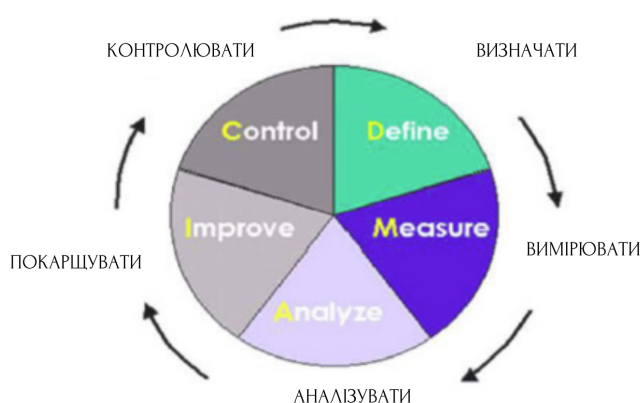


Рисунок 2.2. Метод «Шість сигма»

Джерело: [58]

Метод Шість Сигм (Six Sigma) – система управління якістю та методологія, спрямована на поліпшення бізнес-процесів і зменшення відхилень виробничих або послугових процесів. Вперше впроваджений корпорацією Motorola у 1986 році, а після того отримав широке визнання та застосування у багатьох галузях промисловості [58].

Основні принципи та етапи методу Шість Сигма:

1. Визначення мети проекту, ідентифікація потреб клієнтів та визначення ключових аспектів бізнес-процесу, який слід оптимізувати.
2. Вимірювання поточних параметрів процесу та збір даних для аналізу. Цей етап включає визначення ключових метрик і визначення базових даних для визначення вихідного рівня процесу.
3. Аналіз отриманих даних для виявлення потенційних причин відхилень та невідповідностей. Використовуються статистичні методи, такі як гістограми, діаграми Парето та інші інструменти аналізу.
4. Розробка та впровадження інновацій, які виправляють ідентифіковані проблеми та допомагають підвищити ефективність процесу.
5. Встановлення системи контролю для постійного відслідковування та утримання покращень, а також для запобігання поверненню до попереднього стану.
6. Впровадження. Забезпечення взаємодії з різними рівнями організації та забезпечення сталої інтеграції покращень у щоденну діяльність.

Метод Шість Сигма спрямований на досягнення рівня якості, при якому кількість дефектів чи відхилень від стандарту обмежується так, що вони стають екстремально рідкісними (менше 3,4 дефектів на мільйон можливостей), що відповідає шести стандартним відхиленням (сигмам) від середнього значення процесу.

## **1.2. Організація управління якістю на підприємстві**



FM Logistic – це міжнародна логістична компанія, яка надає послуги у сфері складування, транспортування та управління ланцюгами поставок. Компанія була заснована в 1967 році і наразі має підрозділи в різних країнах Європи, Азії та Латинської Америки. FM Logistic спеціалізується на розвитку екологічних логістичних рішень та послуг.

Основні напрямки діяльності компанії включають розробку та впровадження інноваційних логістичних рішень, управління ланцюгами поставок, складське господарство, транспортування та дистрибуцію. FM Logistic активно розвивається на міжнародному ринку, розширюючи свою присутність у різних регіонах світу [59].

Компанія була заснована у 1967 році. У 1970-і роки, вдосконалюючи послуги та збільшуючи присутність на внутрішньому ринку, розширила свою діяльність у Франції. У 2002 році – передала управління наступному поколінню лідерів серед яких вирізняється Жан-Крістоф Маше, який на даний момент обіймає посаду голови правління [60].

У 2004 році FM Logistic розширила свою глобальну присутність, розпочавши діяльність в Китаї. Цей крок поклав початок успішному розвитку компанії в Азії. У 2013 році FM Logistic придбала компанію Spear Logistics та зміцнила свої позиції в Азії, зокрема в Індії. Цей крок дозволив розширити географічні охоплення та забезпечити комплексні логістичні рішення в цьому регіоні.

У 2014 році FM Logistic продовжила активне розширення, розширивши свою сферу діяльності в країнах Європи, таких як Польща, Чехія, Румунія, Іспанія та Італія [61].

У 2020 році FM Logistic оголосила плани щодо відкриття кількох складів в Індії та створення складського та дистриб'юційного центру у В'єтнамі. Це вказує на стратегічний погляд компанії на розвиток у регіональних та міжнародних ринках [62].

Наразі компанія має великий досвід у сфері логістики та володіє високим рівнем технічної компетентності. Вона постійно впроваджує нові технології та

методи управління, що дозволяє їй ефективно вирішувати завдання з управління ланцюгами поставок та забезпечення високої якості послуг.

Станом на 2023 рік глобальний бренд налічує 28 тис. співробітників, 4 мільйони складських приміщень і 3000 транспортних засобів [64]. За статистикою 2020 року компанія займається переважно складським господарством та логістикою. Його частка становить 54%. Перевезення вантажів становлять 36%. Крім того, компанія надає послуги з копакування та монтажу, що становить 13% від загальної частки наданих послуг.

У 2021 році 30 листопада на прес-конференції в Парижі компанія FM Logistic представила свою нову стратегію «Powering 2030». Стратегія розроблена для вирішення глибоких змін у роздрібній торгівлі та управлінні ланцюгом поставок, оскільки споживачі витрачають більше онлайн [65].

Стратегічний фокус компанії – на багатоканальних логістичних послугах, міській логістиці, сталому розвитку, транспорті та клієнтському досвіді. FM Logistic планує подвоїти доходи до 3 мільярдів євро в 2030 році з 1,4 мільярдів євро.

У першій половині 2021/22 фінансового року (квітень-вересень 2021) доходи FM Logistic органічно зросли на 10% (без урахування валютних курсів). Компанія отримала нові контракти на 166 мільйонів євро, що більше, ніж за весь 2019/20 фінансовий рік до пандемії. Близько 60% цих нових контрактів стосуються багатоканальних логістичних послуг.

У жовтні 2021 року французький косметичний бренд уклав з FM Logistic контракт на виконання замовлень і розповсюдження своєї продукції в роздрібні магазини та індивідуальних споживачів у Польщі та Угорщині. У Франції FM Logistic виграла контракт від Maxi Zoo, провідного роздрібно-го продавця кормів для домашніх тварин, на управління виконанням замовлень електронної комерції та розповсюдженням до 263 магазинів по всій країні.

Щоб зміцнити свої багатоканальні можливості виконання, FM Logistic і далі розширює свою мережу великих багатоклієнтських складів. Наприклад, у 2022 році компанія відкрила логістичний центр у Віскітках, Польща. Він розташований лише за 10 км від майбутнього транспортного вузла солідарності (СРК).

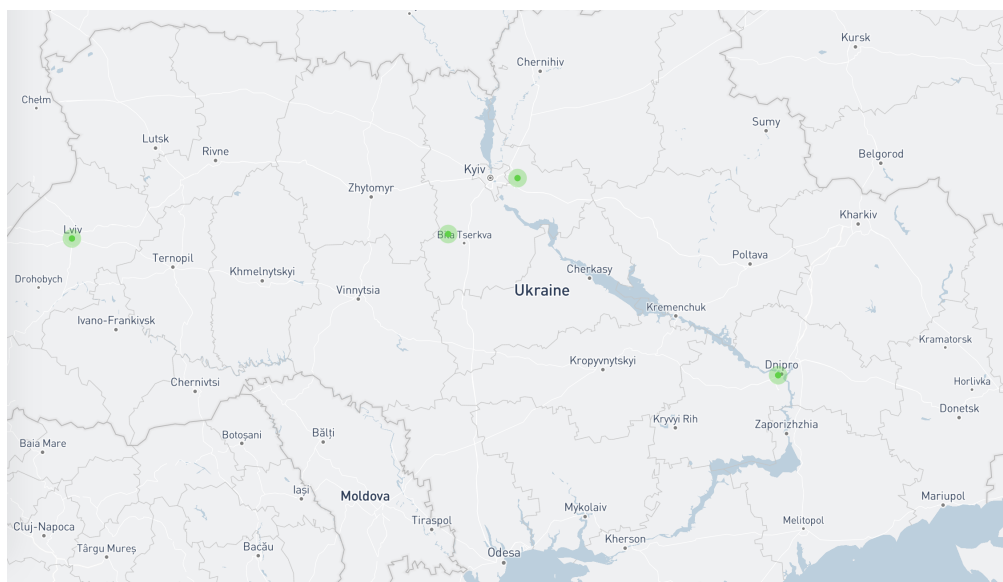
Крім того, FM Logistic інвестує в автоматизацію для підтримки своїх операцій електронної комерції. Інвестиції включатимуть додаткові автоматичні сортувальники, пакувальні машини на вимогу, які виробляють коробку потрібного розміру для будь-якого замовлення, системи комплектації «товар до людини» та автоматизовані керовані транспортні засоби (AGV) для переміщення піддонів усередині складів.

У той же час FM Logistic продовжує інвестувати в свою логістичну інфраструктуру «останньої милі» в окремих містах, таких як Париж, Мадрид, Барселона, Варшава та Москва. Щодо цього – у жовтні 2021 року дочірня компанія FM Logistic CITYlogin і муніципальна транспортна компанія Мадрида (EMT) відкрили мікроцентр у підземному паркінгу під Пласа Майор, головною площею іспанської столиці.

Сталий розвиток, якого прагне організація, є одночасно глобальним викликом і необхідною умовою для підписання нових контрактів, роботи в містах і найму нових співробітників.

Представництво корпорації FM Logistic в Україні – ТОВ «ФМ Ложістік» бере свій початок у 1996 році і входить у ТОП-5 провідних операторів логістичного ринку України. Штат компанії налічує близько 900 співробітників, а її операції здійснюються на більш ніж 57 000 кв. м. складських платформ класу «А» [66].

Центральний офіс знаходиться в Києві за адресою: 08330, Київська обл., Бориспільський р-н, с. Дударків, вул. Незалежності, 2/2



## Рисунок 2.3 – Мережа офісів та складів FM logistic в Україні

Джерело: [66].

Оцінимо місце ТОВ «ФМ Ложістік» на ринку логістичних послуг в Україні, використовуючи дані редакції Wareteka, станом на 2022 рік. Отримані результати узагальнимо в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Місце ТОВ «ФМ Ложістік» серед топ-5  
найбільших логістичних компаній України

№ з/п	Компанія	Виручка, млн. грн.
1	Нова Пошта	2 000 000 000+*
2	FM Logistic	1 089 703 000
3	Kuehne+Nagel	932 828 000
4	Ekol Logistics	851 519 000
5	Raben Ukraine	602 241 000

Джерело: сформовано автором на основі [64]

Як бачимо, ТОВ «ФМ Ложістік» займає друге місце серед топ-5 найбільших логістичних компаній України за показником виручки (в млн. грн.) Відобразимо вказану тенденцію у відсотках на рис. 2.4.

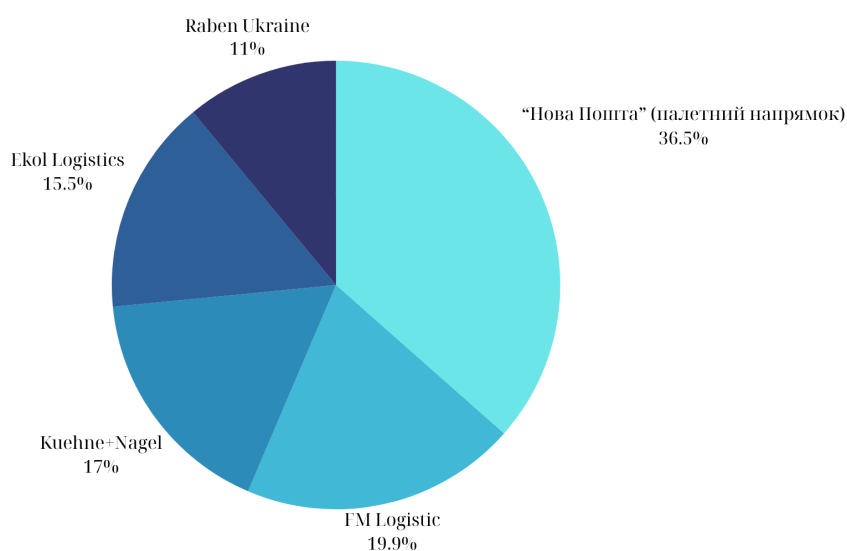


Рисунок 2.4. ТОВ «ФМ Ложістік» серед топ-10 найбільших логістичних компаній України

Джерело: сформовано автором на основі [64]

Організаційна структура підприємства – це сукупність виробничих ланок і впорядкованих потоків ресурсів у виробничій системі, а також органів управління та їх певний взаємозв'язок, які забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства. Організаційна структура логістики ТОВ «ФМ Ложістік» наведена на рис. 2.5.



Рисунок 2.5. Організаційна структура логістики ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК»

Джерело: розроблено автором на основі [68]

Розглянемо більш детально департаменти ТОВ «ФМ Ложістік». Адміністративний відділ компанії складається з двох ключових структур: Ради директорів та Виконавчого комітету. Ці органи грають важливу роль у визначенні стратегічних напрямків та ефективного управлінні операціями компанії. Рада директорів складається з восьми директорів; здатна визначати фінансову та юридичну структуру компанії; має повноваження затверджувати стратегічні рішення, такі як розширення в нові країни та сектори ринку.

Виконавчий комітет одержує підтримку від Ради директорів та спрямовує управління операціями компанії; активно бере участь у розвитку бізнесу та приймає стратегічні рішення; відповідає за управління та розвиток людських ресурсів у компанії.

Команда директорів є важливою для стабільності та успішності FM Logistic. Залучення як незалежних, так і членів сім'ї в Раді директорів може забезпечувати різноманіття поглядів та експертизи. Виконавчий комітет, у свою чергу, забезпечує ефективну реалізацію стратегій та оптимальне управління операціями компанії.

Маркетинговий відділ у компанії FM Logistic відіграє стратегічну роль у розвитку та позиціонуванні компанії на ринку логістики та постачання. Цей відділ включає в себе ряд ключових функцій, таких як дослідження ринку, прогноз продажів та рекламні стратегії. Давайте розглянемо кожен з цих компонентів докладніше:

1. Дослідження ринку. Маркетинговий відділ FM Logistic проводить ретельне дослідження ринку, визначає його сегментацію, ідентифікує ключових гравців та аналізує їхні стратегії. Вивчаючи ринкові тенденції та інновації, відділ визначає можливості для вдосконалення послуг та адаптації до змін у попиті.
2. Прогноз продажів. Маркетологи збирають та аналізують дані про попит на логістичні послуги, враховуючи історичні показники продажів, зміни в ринкових умовах та інші фактори. На основі зібраних даних відділ розробляє прогнози продажів, визначає потреби в ресурсах та оптимізує стратегії для досягнення цілей.
3. Реклама. Маркетинговий відділ розробляє рекламні стратегії, визначає ключові повідомлення та визначає цільову аудиторію для ефективного спрямування зусиль. Враховуючи особливості ринку логістики, відділ створює медіа-плани, визначаючи оптимальні канали реклами, такі як транспортні видання, виставки, онлайн-платформи тощо. Забезпечує

співпрацю з креативними агентствами для розробки привабливих та інформативних рекламних матеріалів.

4. Аналіз ефективності. Відділ визначає ключові показники ефективності, такі як конверсія, взаємодія з клієнтами, ROI рекламних кампаній тощо. На основі отриманих результатів маркетологи вносять корективи у рекламні стратегії та плани, забезпечуючи максимальний вплив та відповідність бізнес-цілям компанії.

Маркетинговий відділ FM Logistic використовує ці компоненти, щоб створювати імідж компанії, залучати нових клієнтів, підтримувати стійких партнерів і підвищувати свою конкурентоспроможність у сфері логістики та постачання.

Логістичний відділ у компанії FM Logistic відіграє важливу роль у впорядкуванні та оптимізації логістичних процесів. Цей відділ включає в себе різні компоненти, які спільно працюють для забезпечення ефективності, точності та високої якості обслуговування. Розглянемо детально ці компоненти.

FM Logistic є міжнародною логістичною компанією, яка надає різноманітні послуги для оптимізації логістичних процесів підприємств. Ось деякі з їх ключових послуг у галузі транспортування та логістики:

- Послуги складу. FM Logistic надає сучасні складські приміщення для зберігання різноманітних товарів. Це включає у себе ефективне управління запасами, системи контролю якості і сучасні технології для забезпечення безпеки та ефективності [69].
- Міжнародні вантажоперевезення. FM Logistic організовує міжнародні транспортні відправлення, включаючи вантажоперевезення морем, повітрям та на залізниці [70].
- Копакінг. Компанія надає послуги з упаковки товарів, включаючи додавання брендovаних етикеток, формування наборів та інші упаковочні рішення [71].

- Вантажоперевезення по Україні. FM Logistic організовує транспортування вантажів по всій території України, надаючи різноманітні варіанти доставки в залежності від потреб клієнта.
- Митний супровід. Компанія забезпечує послуги з митного оформлення для зручності та ефективності перетину кордонів.
- Оптимізація ланцюга постачання. FM Logistic пропонує консультативні послуги та рішення для оптимізації логістичних процесів у цілому ланцюгу постачання клієнта [72].
- Міська логістика. Для оптимізації доставки в містах, компанія надає рішення для міської логістики, що включає в себе ефективні маршрутизації та доставку «в останню милю» [73].
- Доставка товарів та вантажів у маркетплейс. FM Logistic може організувати доставку товарів та вантажів для різних маркетплейсів та електронних платформ з продажу товарів.

Ці послуги дозволяють клієнтам FM Logistic ефективно управляти своїми логістичними процесами, забезпечуючи швидку та безпечну доставку товарів. Ще одна важлива ланка діяльності компанії – постачання та збут. Вона має два компоненти:

- Управління постачанням. Визначення стратегій постачання, вибір постачальників та управління їхніми взаєминами.
- Оптимізація ланцюга постачання. Покращення ефективності ланцюга постачання та взаємодія з іншими відділами для підтримки бізнес-процесів.

Ще один важливий компонент – складське господарство та управління запасами:

- Розміщення та організація складів. Визначення оптимального розміщення складських приміщень та їхню організацію для забезпечення ефективного



вантажопотоку.

- Управління складським обладнанням. Моніторинг та обслуговування обладнання на складі для забезпечення його надійності та функціональності.
- Прогнозування потреб. Аналіз та прогнозування попиту для оптимізації рівнів запасів та уникнення зайвих витрат.
- Системи інвентаризації. Впровадження автоматизованих систем інвентаризації для точного відслідковування та управління запасами.

Щодо планування виробництва, то тут обов'язкова взаємодія з виробництвом та його оптимізація. Мусить бути координація з виробничим відділом для визначення оптимальних графіків та обсягів виробництва, а також використовуватися та втілюватися стратегії для підвищення ефективності і зменшення затрат у виробництві.

Логістичний відділ у компанії FM Logistic має кілька ключових переваг, які сприяють її успішності та конкурентоспроможності на ринку логістики. До цих переваг можна віднести:

1. Ефективне транспортування. Оптимізоване маршрутизування та планування транспортних вантажів для зниження витрат і підвищення швидкості доставки. Впровадження новітніх технологій та інновацій для поліпшення ефективності транспортних операцій.
2. Ефективне управління запасами. Прогнозування попиту та використання сучасних систем для оптимізації рівнів запасів. Автоматизовані системи інвентаризації для точного відслідковування та управління запасами.
3. Стратегічне планування виробництва. Взаємодія з виробничим відділом для оптимального планування виробництва та забезпечення вчасної поставки продукції. Варто також відзначити виробничий відділ цієї компанії.

Виробничий відділ включає в себе процес планування та координації виробничих операцій. Це включає в себе визначення виробничих завдань, встановлення робочих графіків та розподіл ресурсів. Також дуже важливим є врахування логістичних аспектів, таких як поставки сировини та відвантаження готової продукції, для оптимізації ланцюга постачання та забезпечення безперебійності виробництва.

FM LOGISTIC приділяють значну увагу розробці та впровадженню систем контролю якості для забезпечення високої якості виробів. Це включає в себе перевірку виробничих процесів, вимірювання параметрів та випробовування готової продукції. Використовуються системи для відстеження та оцінки продуктивності виробничих ліній. Це одна з особливостей цієї компанії.

Також у компанії налаштоване ефективне управління виробничими ресурсами, такими як працівники, обладнання та матеріали, для забезпечення оптимального використання.

Виробничий відділ цієї компанії має такі переваги:

- Підвищена ефективність. Організація виробництва та використання контролю дозволяють підвищити ефективність виробничих процесів.
- Висока якість продукції. Контроль якості сприяє виготовленню високоякісних продуктів, що може позитивно впливати на репутацію компанії.
- Оптимізація ресурсів: Управління ресурсами допомагає оптимізувати використання працівників, обладнання та матеріалів.

Недоліки виробничого відділу:

- Витрати на обладнання та технології. Впровадження нових технологій та обладнання може вимагати значних витрат на інвестиції.
- Ризик виробничих затримок. Можливість виникнення затримок у виробництві через непередбачені обставини або технічні неполадки.

- Необхідність постійного оновлення. Вимагає постійного оновлення обладнання та технологій для забезпечення конкурентоспроможності.

Фінансовий відділ логістичної компанії FM Logistic відіграє важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності компанії. Він відповідає за бухгалтерський облік, фінансовий аналіз, управління ризиками та фінансове планування. Крім того, фінансовий відділ забезпечує взаємодію з банками та іншими фінансовими установами, а також здійснює контроль за виконанням бюджету та фінансових показників компанії.

Основні завдання фінансового відділу FM Logistic полягають у забезпеченні ефективного управління фінансами компанії, зменшенні ризиків та забезпеченні фінансової стабільності. Для досягнення цих цілей фінансовий відділ використовує різноманітні інструменти та методи, такі як фінансовий аналіз, бюджетування, управління ризиками та інвестиційне планування.

Окрім цього, фінансовий відділ FM Logistic забезпечує взаємодію з іншими відділами компанії, зокрема з відділом продажів та маркетингу, щоб забезпечити ефективну координацію дій та досягнення спільних цілей. Він також підтримує взаємодію з зовнішніми партнерами та клієнтами компанії, щоб забезпечити ефективне фінансове управління та досягнення спільних цілей.

Узагальнюючи, фінансовий відділ логістичної компанії FM Logistic відіграє важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності компанії та є ключовим елементом її успішної діяльності. Він забезпечує ефективне управління фінансами, зменшення ризиків та забезпечення фінансової стабільності, а також взаємодію з іншими відділами компанії та зовнішніми партнерами.

Клієнтська база ТОВ «FM Logistic» досить різноманітна й налічує більше 450 клієнтів [74], сюди входять як великі міжнародні компанії, так і середні та малі підприємства, відобразимо наглядно на рис. 1.6.



## Рисунок 2.6. Клієнтська база ТОВ «FM LOGISTIC»

Джерело: [74]

Оскільки якість, безпека та надійність мають першочергове значення для FM Logistic, компанія дотримується вимог наступних міжнародних стандартів, сертифікатів та систем управління, щоб гарантувати безперебійну, безпечну та надійну роботу. Основні міжнародні стандарти, сертифікати та системи управління, які використовує FM Logistic, включають:

- Сертифікат ISO 9001:2015 [75] – це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління якістю. FM Logistic отримала сертифікат ISO 9001:2015 [76], що свідчить про те, що компанія дотримується вимог до якості своїх послуг.
- Сертифікат ISO 14001:2015 [77] – це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління навколишнім середовищем. FM Logistic отримала сертифікат ISO 14001:2015, що свідчить про те, що компанія дотримується вимог до охорони навколишнього середовища.
- Система управління якістю AEO (Authorized Economic Operator) – це міжнародна система, яка встановлює вимоги до безпеки та якості логістичних послуг. FM Logistic є учасником системи AEO [77], що свідчить про те, що компанія дотримується вимог до безпеки та якості своїх послуг.
- FM Logistic France отримала сертифікат ISO 50001 [76]. Цей сертифікат свідчить про те, що компанія впровадила систему управління енергією, яка дозволяє їй ефективно використовувати енергетичні ресурси та зменшувати споживання енергії. Це є важливим кроком у забезпеченні сталого розвитку та зменшенні впливу компанії на навколишнє середовище.
- FM Logistic отримала також сертифікат GDP для фармацевтичного логістичного центру в Польщі [76].

Узагальнюючи, FM Logistic дотримується різних міжнародних стандартів, сертифікатів та систем управління, щоб забезпечити якість своїх послуг та

відповідність до міжнародних стандартів. Компанія має сертифікати ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, АЕО.

В Україні поки що жоден зі стандартів не впроваджений й система управління якістю загалом відсутня, що зумовлює високу необхідність розробки системи менеджменту якості на основі стандарту ISO 9001:2015.

### **2.3. Оцінка системи управління якістю логістичних послуг підприємства**

Доставка вантажів великогабаритним автотранспортом по Україні є складним та відповідальним процесом, який передбачає врахування ряду особливостей для ефективності та безпеки.

Один із ключових аспектів – це забезпечення відповідності всім законодавчим та дозвільним нормам. Підприємство повинно отримати всі необхідні дозволи для перевезення великогабаритних вантажів та дотримуватися встановлених розмірних та вагових обмежень.

Технічні аспекти також грають важливу роль у цьому процесі. Використання спеціалізованих автотранспортних засобів, які відповідають вимогам для перевезення великогабаритних вантажів, є необхідним. Крім того, слід приділяти особливу увагу правильному кріпленню та захисту вантажу, забезпечуючи його безпеку під час перевезення.

Важливу роль у забезпеченні ефективності та контролю великогабаритних вантажів також грають інформаційні технології. Використання систем GPS та IoT дозволяє в режимі реального часу відстежувати рух вантажу, а електронна документація спрощує облік та взаємодію з клієнтами.

Загалом, доставка великогабаритних вантажів вимагає комплексного підходу, що враховує законодавчі, технічні та інформаційні аспекти, забезпечуючи високу якість та надійність логістичних послуг в цьому сегменті.

Додатковою важливою складовою доставки вантажів великогабаритним автотранспортом є планування маршрутів. З урахуванням розмірів та ваги вантажу, а

також особливостей дорожньої інфраструктури, підприємство повинно оптимізувати маршрути з метою якнайшвидшого та безпечного перевезення вантажу.

У процесі перевезення великогабаритних вантажів важливо забезпечити ефективну взаємодію з іншими учасниками логістичного ланцюга. Це включає в себе спілкування зі складами, терміналами та іншими пунктами призначення для забезпечення гладкої передачі вантажу та зменшення часу стоянки.

Ще одним важливим аспектом є безпека руху під час перевезення великогабаритних вантажів. Підприємство повинно вживати заходів для мінімізації ризиків дорожньо-транспортних пригод та надавати водіям детальні інструкції щодо управління вантажем.

Загалом, ефективна система управління якістю великогабаритної доставки вимагає комплексного підходу, що охоплює всі етапи логістичного процесу, починаючи від планування та закінчуючи останнім кілометром доставки [78]. Ретельний контроль за дотриманням стандартів, застосування технологічних інновацій та постійне вдосконалення процесів є ключовими факторами для успішної та надійної доставки великогабаритних вантажів.

Управління якістю логістичних послуг у ТОВ «ФМ Ложістік» здійснюється з урахуванням комплексного аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища. Компанія активно взаємодіє з динамічними чинниками зовнішнього середовища, такими як зміни в законодавстві, економічні та технологічні тенденції, конкурентний тиск та зміни в потребах клієнтів.

Ураховуючи ці фактори, компанія адаптує свої стратегії та стандарти якості, щоб залишатися відповідною до ринкових вимог та забезпечувати високий рівень конкурентоспроможності. Система управління якістю також враховує внутрішнє середовище, включаючи персонал, технічні ресурси, процеси та інфраструктуру.

Внутрішній аналіз визначає ефективність внутрішніх процесів, забезпечує високий рівень організаційної ефективності та виявляє можливості для оптимізації. Також враховується забезпечення необхідною інфраструктурою та технологічними ресурсами для забезпечення безперебійності логістичних процесів.

Зовнішнє та внутрішнє середовище взаємодіє між собою, формуючи стратегії компанії щодо якості логістичних послуг. Забезпечення відповідності стандартам, регулярний аналіз ефективності та неперервне вдосконалення процесів є основою для успішного управління якістю у змінюваному середовищі [79].

Також ми зробили SWOT-аналіз, за допомогою якого встановлені взаємозв'язки між елементами внутрішнього середовища підприємства та його зовнішнім оточенням. Це дозволить надалі більш чітко формулювати стратегію на основі аналізу поля можливостей і загроз, що здатне зменшити ризик діяльності підприємства.

Матрицю SWOT-аналізу для ТОВ «ФМ Ложістік» представлено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3.

Матриця SWOT-аналізу ТОВ «ФМ Ложістік»

Можливості	Сильні сторони
<p>Розвиток нових ринків. FM Logistic може розширити свою діяльність на нові ринки, що дозволить компанії збільшити свій обсяг бізнесу.</p>	<p>Глобальне охоплення. FM Logistic має широке географічний охоплення і присутня в багатьох країнах, що дозволяє компанії надавати послуги клієнтам по всьому світу.</p>
<p>Розвиток нових послуг. Компанія може розширити свій спектр послуг, включаючи нові технологічні рішення та інші інновації.</p>	<p>Широкий спектр послуг. Компанія надає різноманітні логістичні послуги, включаючи складське зберігання, транспортування, управління</p>
<p>Партнерство. FM Logistic може укладати партнерські угоди з іншими компаніями для спільного розвитку нових</p>	<p>запасами та інші, що робить її привабливим партнером для різних клієнтів.</p>

<p>проектів та послуг.</p>	<p>Інновації. FM Logistic активно впроваджує інноваційні технології в свою діяльність, що дозволяє компанії залишатися конкурентоспроможною на ринку.</p>
<p>Загрози</p>	<p>Слабкі сторони</p>
<p>Економічні коливання. Нестабільність економічних умов може негативно вплинути на фінансові показники компанії.</p> <p>Конкуренція. Конкуренція на ринку логістики може ускладнити залучення нових клієнтів та збереження існуючих.</p> <p>Технологічні ризики. Залежність від технологій може створити ризики з приводу витрат на їхнє підтримання та оновлення.</p>	<p>Залежність від економічних умов. Логістична галузь дуже чутлива до економічних коливань, що може вплинути на фінансові показники компанії.</p> <p>Конкуренція. Ринок логістики дуже конкурентний, що ускладнює залучення нових клієнтів і збереження існуючих.</p> <p>Залежність від технологій. FM Logistic залежить від технологій для надання своїх послуг, що може створити ризики з приводу витрат на їхнє підтримання та оновлення.</p>

Джерело: розроблено автором на основі [80].

Узагальнюючи SWOT-аналіз, ТОВ «ФМ Ложістік» має солідні технологічні підґрунтя та встановлені партнерські відносини, але повинне вдосконалювати стратегії для ефективного вирішення слабких сторін та використання можливостей



на ринку. Зрозуміння загроз та їхній вплив на бізнес дозволяє компанії адаптуватися та розвиватися в конкурентному логістичному середовищі.

Тому підприємству потрібно вжити термінових заходів щодо посилення слабких позицій, що позитивно позначиться на результатах надання транспортних сервіс та на результатах діяльності підприємства.

Для виявлення й оцінки впливу факторів макросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності товариства проведено PEST-аналіз (табл. 1.4). Метою PEST-аналізу є відстеження (моніторинг) змін макросередовища за чотирма важливими напрямками і виявлення тенденцій, подій, непідконтрольних товариству, але здійснюючих вплив на прийняття стратегічних рішень.

Таблиця 2.4.

## PEST-аналіз для ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК»

Політичні фактори	V	B	P	Соціальні фактори	V	B	P
Політична нестабільність	0,1	2	0,3	Демографічні зміни	0,1	1	0,2
Нестабільне законодавство	0,3	2	0,2	Репутація товариства	0,2	2	0,7
Державне регулювання галузі	0,3	3	0,3	Зниження рівня соціальної забезпеченості населення	0,2	2	0,7
Прийняття нового податкового кодексу	0,2	2	0,3	Активність споживачів	0,1	2	0,4
	0,9	9	1,1		0,6	7	2
Економічні фактори	V	B	P	Технологічні фактори	V	B	P

Підвищення рівня інфляції	0,2	2	0,7	Рівень розвитку науки	0,1	1	0,2
Економічна ситуація в країні	0,2	2	0,7	Державна технологічна підтримка	0,2	2	0,6
Зростання відсотків/ ставок на кредити	0,1	2	0,7	Впровадження новітніх методів маркетингу	0,3	3	0,9
Платоспроможний попит	0,3	2	0,7	Впровадження європейських стандартів якості на національному рівні	0,2	3	0,6
	0,8	8	0,28		0,8	9	1,23

Джерело: розроблено автором на основі [83]

Висновок з PEST-аналізу для ТОВ «ФМ Ложістік» вказує на важливі фактори, які можуть впливати на діяльність компанії в зовнішньому середовищі.

З політичного погляду, компанія повинна слідкувати за змінами в законодавстві та міжнародних відносинах, оскільки це може впливати на ліцензію та умови міжнародних перевезень.

Економічні фактори, такі як економічна ситуація та курси валют, важливі для управління вартістю та попитом на логістичні послуги.

Соціокультурні та технологічні аспекти вказують на необхідність адаптації до споживчих звичаїв, використання інновацій та впровадження технологічних вдосконалень для підвищення ефективності та відповідності вимогам ринку.

Усе це свідчить про необхідність гнучкості та адаптабельності стратегій «ФМ Ложістік» під впливом змін у зовнішньому середовищі. Тільки шляхом

систематичного відстеження та аналізу цих факторів компанія може забезпечити стійкий та успішний розвиток в логістичній галузі.

### Розділ 3

## НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТОВ «ФМ ЛОЖІСТІК»

### 3.1. Розробка стратегії розвитку логістичних послуг підприємства

Формування логістичної стратегії підприємства є важливим етапом у забезпеченні його успішної діяльності. Цифровізація відіграє важливу роль у розвитку логістики, оскільки вона дозволяє оптимізувати процеси управління та надавати більш ефективні логістичні рішення. Розробка логістичної стратегії передбачає аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища, включаючи конкурентну ситуацію, технологічні можливості та законодавчі вимоги [84]. Важливою складовою стратегії є застосування логістичних підходів до управління розвитком підприємства, включаючи оптимізацію процесів, зниження впливу на довкілля та підвищення ефективності. Також важливою є участь у ринкових процесах, таких як закупівля, консалтинг та брокерські послуги, для забезпечення конкурентоспроможності та зручності для клієнтів.

Основні етапи формування логістичної стратегії включають:

1. Визначення логістичної місії (визначення основних напрямків діяльності підприємства в галузі логістики).
2. Формування стратегічних цілей та завдань (визначення конкретних цілей та завдань, які потрібні для досягнення логістичної місії).
3. Аналіз логістичного середовища (аналіз внутрішньої та зовнішньої середовищі, в якому працює підприємство, включаючи конкурентну ситуацію, технологічні можливості та законодавчі вимоги).
4. Проведення логістичного аудиту (оцінка поточної логістичної системи управління матеріальними, інформаційними, товарними чи фінансовими потоками).

5. Прийняття стратегічних логістичних рішень (прийняття рішень, які визначають основні напрямки діяльності підприємства в галузі логістики) [85].

Успішна стратегія – це стратегія, заснована на стратегічних союзах між постачальниками та замовниками, мета якої – підвищення ефективності ланцюга постачань за рахунок спільної роботи та отримання прибутку від довгострокової кооперації [86]. Процес формування та реалізації стратегії на кожному окремому підприємстві не може бути уніфікованим, оскільки немає двох однакових ні бізнесів, ні умов їх функціонування [87]. Звичайно, при прийнятті рішення про вибір логістичної стратегії варто за основу брати їх загальні класифікації, ознаки, проте враховувати їх особливості, стан ринку, політичну та економічну ситуацію в країні та інші чинники, які визначають унікальність підприємства.

Варто зазначити, що цифровізація відіграє важливу роль у розвитку підприємств, зокрема в логістичній галузі. Цифрові технології дозволяють підприємствам забезпечувати більший контроль над фінансуванням, ризиками та відкритістю для інновацій

Цифрові трансформації формують новий тип економіки – цифрову економіку, яка обумовлює контекст і визначає напрями розвитку компаній транспортно-логістичного сектору [87]. Цифрові технології дозволяють підприємствам збільшувати ефективність їх економічного розвитку, а це потребує узагальнення існуючих поглядів на природу кількісно-якісних змін та виокремлення змісту процесів цифрової трансформації у галузі.

У контексті логістики, цифрові технології дозволяють підприємствам забезпечувати більшу точність та швидкість обробки даних, що дозволяє зменшити час та витрати на логістичні процеси, а також ефективність та конкурентоспроможність на ринку.

Цифрові технології також дозволяють підприємствам забезпечувати більшу прозорість та контроль над логістичними процесами, що дозволяє зменшити ризики та підвищити якість обслуговування [87].

У контексті розвитку логістичних послуг, цифрові технології дозволяють підприємствам забезпечувати більшу ефективність та конкурентоспроможність на ринку

Одним з досліджень, в якому оцінювався вплив цифрових технологій на розвиток компаній, є стаття «Підвищення ефективності діяльності підприємства на основі цифрових стратегій» [88].

У цій статті розглядається вплив цифрових технологій на розвиток підприємств, зокрема технологій Індустрії 4.0 [89], Інтернету речей, великих даних та штучного інтелекту. Автори статті наводять приклади успішного впровадження цифрових стратегій в різних галузях бізнесу, що дозволяє підприємствам підвищити ефективність своєї діяльності та забезпечити конкурентні переваги.

Ще одним дослідженням, що розглядає вплив цифрових технологій на розвиток підприємств, є стаття «Застосування цифрових технологій з метою підвищення менеджменту якості підприємства» [90].

У цій статті автори розглядають вплив цифрових технологій на якість управління підприємством, зокрема застосування цифрових систем управління якістю, якість цифрових продуктів та послуг, якість цифрової продукції, розробки та виробництва процесів. Автори наводять приклади успішного впровадження цифрових технологій в різних галузях бізнесу, що дозволяє підприємствам підвищити якість своєї діяльності та забезпечити конкурентні переваги. Розглянемо систематизацію ефектів розвитку системи управління якістю в умовах цифровізації економіки за допомогою табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Систематизація ефектів розвитку системи управління якістю в умовах цифровізації економіки

№ з/п	Фактор цифровізації	Ефекти розвитку в умовах цифровізації економіки
1	Зростання потоків даних	Створення нового виду ресурсу – дані, які є фактором успішної економічної діяльності.
2	Штучний інтелект (AI)	Розвиток цифрового лідерства; підвищення якості людських ресурсів; розвиток кадрового потенціалу компанії; підвищення соціальної відповідальності бізнесу; зниження витрат на пошук та набір кандидатів. Автоматизація бізнес-процесів, підвищення ефективності роботи, зниження витрат на оплату праці, підвищення якості продукції та послуг [91].
3	Віртуальна реальність (VR)	Створення нових ринків та можливостей для бізнесу, підвищення ефективності навчання та тренувань, зниження витрат на розробку та виробництво
4	Доповнена реальність (AR)	Підвищення ефективності реклами та маркетингу, створення нових ринків та можливостей для бізнесу, підвищення якості продукції та послуг. [92].

5	Blockchain	Забезпечення безпеки та конфіденційності даних, підвищення ефективності бізнес-процесів, зниження витрат на оплату праці [93].
---	------------	--

Джерело: розроблено автором на основі [91], [92], [93].

Цифрові технології, такі як штучний інтелект, віртуальна та доповнена реальність, блокчейн, мають значний вплив на розвиток економіки. Вони дозволяють підприємствам підвищити ефективність своєї діяльності, знизити витрати на оплату праці, підвищити якість продукції та послуг, створити нові ринки та можливості для бізнесу. Однак, впровадження цифрових технологій також пов'язане з ризиками, такими як збільшення кіберзагроз, зниження кількості робочих місць та інші. Тому, важливо ретельно аналізувати та планувати впровадження цифрових технологій, забезпечуючи максимальну ефективність та мінімізуючи ризики.

На основі наданих джерел можна запровадити систему управління якістю (СУЯ) згідно зі стандартом ISO 9001:2000. Ця система дозволить забезпечити управління процесами, а не тільки кінцевими результатами, що є основою забезпечення та поліпшення якості. СУЯ вимагає визначення всіх необхідних процесів та їх застосування на всіх рівнях в організації, визначення послідовності та взаємодії цих процесів, розроблення критеріїв та методів, необхідних для забезпечення результативності функціонування цих процесів та управління ними. Крім того, СУЯ дозволить здійснювати моніторинг, вимірювання та аналізування процесів і вживати заходів щодо досягнення запланованих результатів і систематичного поліпшення [94].

Впровадження системи якості є комплексом робіт, який охоплює різні аспекти діяльності організації: стратегічне управління, виробничу підсистему, підсистему логістики, управління персоналом, внутрішні комунікації, документообіг та ін. Через це такий процес є тривалим і трудомістким завданням. Розв'язання цього завдання, зазвичай, відбувається у кілька етапів.

На рис. 2.2 схематично представимо алгоритм дій щодо розробки та впровадження системи менеджменту якості.



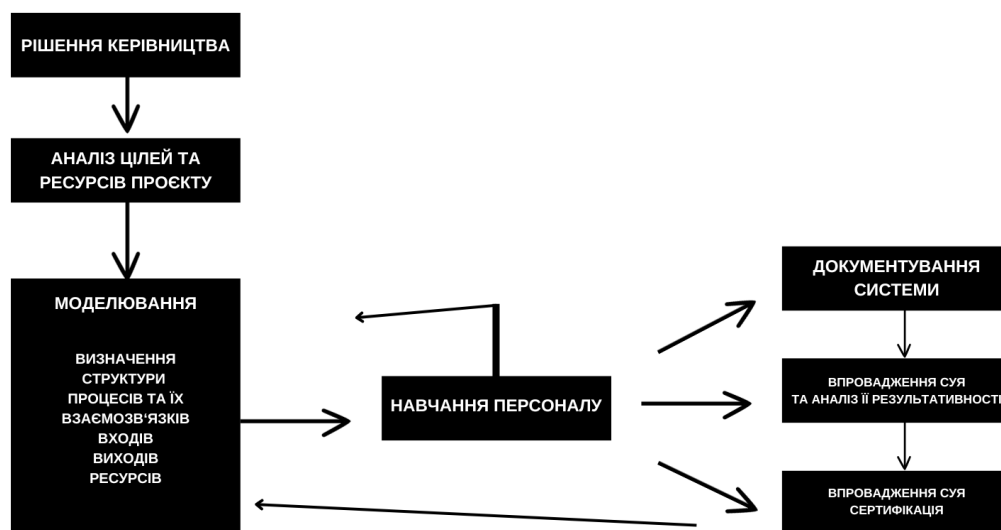


Рисунок 3.2. Схема розробки та впровадження СУЯ на підприємстві

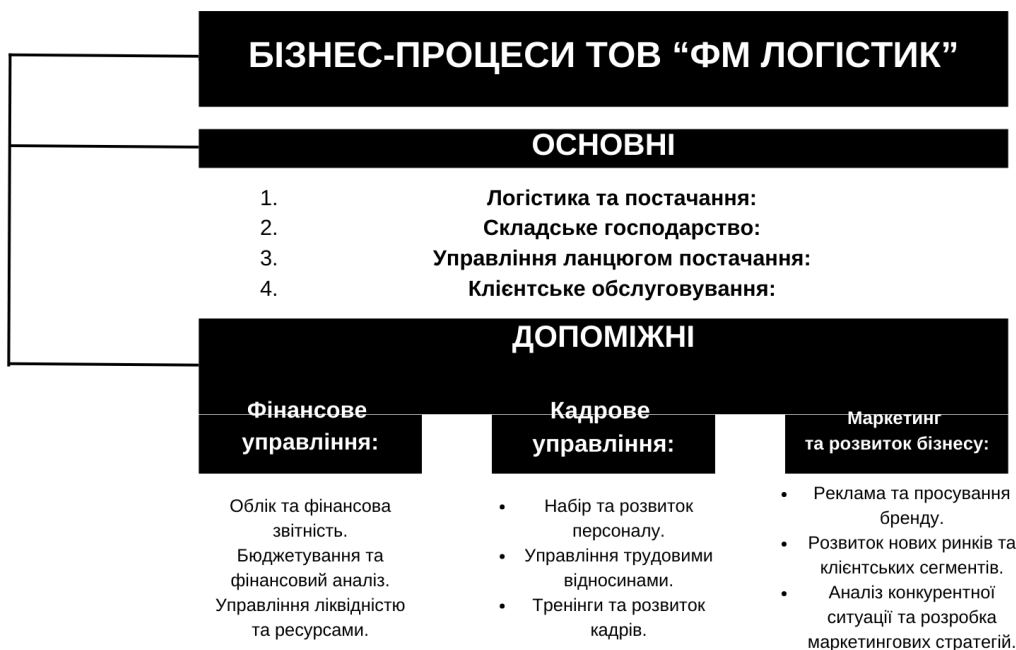
Джерело: розроблено автором на основі [94]

Проаналізуємо також окремі бізнес-процеси, що необхідні для впровадження системи управління якістю на підприємстві. На FM Logistic вони зазвичай такі:

- **Визначення основних процесів та потоків FM Logistic.** Цей крок передбачає детальний аналіз ідентифікації усіх ключових бізнес-процесів і логістичних потоків у FM Logistic. Це включає вивчення кожного етапу, починаючи від прийому замовлення та закінчуючи доставкою товарів, з метою виявлення елементів, які можуть впливати на якість продукції та послуг.
- **Визначення ключових показників якості (KPI).** На цьому етапі визначаються не лише самі KPI, але й їхній специфічний внесок у вимірюванні та оцінці ефективності управління якістю. Наприклад, KPI може включати час обробки замовлення, точність доставки та рівень

задоволення клієнтів, забезпечуючи чітку взаємодію із стратегічними метами компанії.

- Розроблення політики якості. Важливо ретельно розробити політику якості, визначаючи основні цілі та принципи, які будуть впроваджені для забезпечення високої якості продукції та послуг. Цей документ відображає стратегічний підхід до управління якістю та відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2000.
- Визначення ресурсів та інструментів для підтримки СУЯ. На цьому етапі конкретизуються необхідні ресурси, такі як фінансові, технічні та людські, для успішного впровадження та сталого функціонування системи управління якістю. Це включає в себе інвестування в навчання персоналу, інфраструктуру та інші необхідні аспекти.
- Впровадження системи СУЯ на всіх рівнях організації. На цьому етапі велика увага приділяється практичному впровадженню системи СУЯ на всіх рівнях підприємства. Це включає визначення зон відповідності, налагодження процесів управління та контролю, а також встановлення конкретних механізмів моніторингу та аналізу ефективності [95].
- Проведення регулярних аудитів та сертифікацій. Регулярні аудити та сертифікації відіграють важливу роль у забезпеченні відповідності всіх процесів та практик стандартам ISO 9001:2000. Це включає в себе систематичні оцінки для підтвердження дотримання встановлених стандартів та ідентифікації областей, які потребують подальшого вдосконалення.
- Співпраця з іншими відділами та підрозділами FM Logistic. Завершальний етап включає активну співпрацю та обмін досвідом між всіма відділами та підрозділами FM Logistic. Це сприяє ефективній взаємодії, обміну кращими практиками та постійному вдосконаленню системи управління якістю, що дозволяє забезпечити стій.



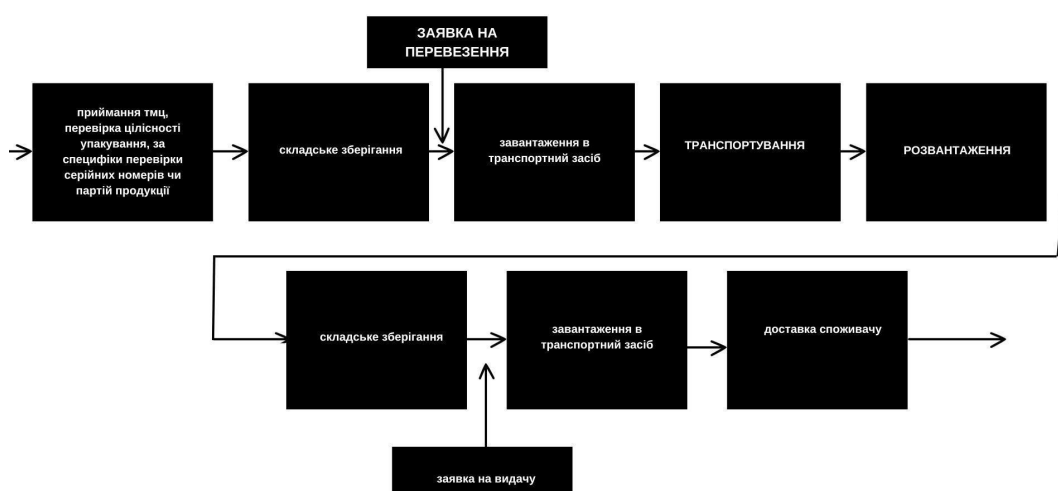
Виходячи з проаналізованих класифікацій бізнес-процесів, зобразимо бізнес-процеси ТОВ «ФМ Логістик» на рис. 3.3. Бізнес-процес логістичної компанії

можна визначити як «логістичну діяльність, в результаті якої відбувається перетворення входів у виходи, з використанням певних ресурсів для забезпечення потреб споживачів».

Рисунок 3.3. Склад бізнес-процесів ТОВ «ФМ Логістик»

Джерело: розроблено автором на основі [94]

Також відобразимо розроблену мережу бізнес-процесів транспортно-логістичного обслуговування ТОВ «ФМ Логістик» з моменту надходження заявки на відвантаження та заявки на видачу ТМЦ на рис. 3.4.



### Рисунок 3.4. Узагальнені бізнес-процеси транспортно-логістичного обслуговування ТОВ «ФМ Ложістік»

Джерело: розроблено автором на основі [94]

Розробка політики якості для FM Logistic є стратегічним і ключовим етапом у визначенні засад управління якістю та забезпеченні високого стандарту якості їхніх продуктів та послуг. Основна мета цього процесу полягає в узгодженні стратегічних цілей компанії з вимогами та очікуваннями щодо якості, що визначені міжнародними стандартами ISO 9001:2000.

Роботи третього етапу можна розділити на три кроки.

Крок 1 – визначення обсягу та мети документації для системи менеджменту якості FM Logistic:

- Ретельний огляд всіх ключових елементів логістичної системи FM Logistic, включаючи складську діяльність, транспорт, управління запасами та інші ланцюги постачань.
- Оприлюднення, які саме аспекти стандарту будуть використані для реалізації та підтримки системи менеджменту якості.
- Визначення мети та стратегічних цілей системи менеджменту якості, які відображають стратегічний напрямок FM Logistic та її зобов'язання щодо якості.
- Забезпечення того, що система відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001 та демонструє зобов'язання до постійного вдосконалення.
- Визначення можливостей для внутрішньої співпраці між різними департаментами FM Logistic та співпраці зі сторонніми зацікавленими сторонами.
- Залучення ключових сторін, визначення ролі та відповідальності топ-менеджменту у впровадженні та підтримці системи менеджменту якості.
- Залучення різних рівнів персоналу для забезпечення всебічного розуміння та виконання вимог системи.

- Створення документу, який чітко визначає обсяг, мету та загальну стратегію системи менеджменту якості для FM Logistic.
- Установлення ключових процесів та їх взаємозв'язок для досягнення цілей якості.
- Встановлення взаємозв'язків із зовнішніми документами, такими як стандарт ISO 9001, політики компанії та процедури.
- Чітке визначення осіб, відповідальних за впровадження, ведення та вдосконалення системи менеджменту якості.

Крок 2 – розробка політики та процедур системи управління якістю (СУЯ) для FM Logistic. Другий етап розробки системи менеджменту якості для FM Logistic передбачає детальну розробку політики якості та відповідних процедур. Цей етап визначає основний каркас стратегічного підходу компанії до управління якістю і складається з таких компонентів:

- Визначення конкретних, вимірюваних та досяжних цілей якості, які відповідають стратегічним напрямкам FM Logistic.
- Включення зобов'язань компанії щодо забезпечення високої якості продукції та послуг у висвітленні політики.
- Установлення основних принципів, які будуть враховуватися при впровадженні та управлінні якістю.
- Детальне визначення та документування ключових процесів, пов'язаних з управлінням якістю, включаючи контроль якості, тестування та вдосконалення.
- Чітке визначення відповідальностей осіб, які відповідають за виконання конкретних завдань у рамках системи менеджменту якості.
- Створення інструкцій, які конкретизують процеси та кроки, які слід виконати для виконання завдань, визначених у політиці якості.
- Впевнення, що політика якості та процедури взаємодіють та взаємопідтримують одна одну для досягнення загальних цілей.
- Впровадження елементів, що враховують вимоги стандартів та законодавства, забезпечуючи відповідність.

- Внесення коректив та вдосконалень до політики та процедур на основі результатів аудитів та змін у середовищі бізнесу.

### Крок 3 – Впровадження та спостереження для FM Logistic

Останній етап розробки документації системи менеджменту якості для FM Logistic включає впровадження та постійне спостереження за її функціонуванням. Цей етап визначає важливі кроки для забезпечення успішності системи та постійного вдосконалення.

- Ефективне розповсюдження та введення в дію політики якості та відповідних процедур серед всіх працівників компанії.
- Проведення навчань для персоналу щодо вимог системи менеджменту якості, політики та їхніх ролей у забезпеченні якості.
- Встановлення Механізмів Моніторингу: Розроблення системи моніторингу для перевірки дотримання процедур та якості продукції.
- Визначення критеріїв та метрик для оцінки ефективності системи, зокрема, використання ключових показників якості (KPI).
- Регулярний аналіз результатів моніторингу та оцінки для виявлення можливостей вдосконалення.
- Прийняття заходів для виправлення будь-яких невідповідностей або несправностей у функціонуванні системи.
- Впровадження необхідних змін у систему на основі аналізу та реагування на виявлені можливості вдосконалення.
- Забезпечення гнучкості системи для адаптації до змін в середовищі бізнесу та вимог клієнтів.

Цей етап впровадження та спостереження дозволяє FM Logistic не тільки запроваджувати систему менеджменту якості, але і активно управляти нею, забезпечуючи постійну відповідність вимогам ISO 9001 та підвищуючи рівень якості продукції та послуг.

Четвертий етап для FM Logistic – проведення внутрішнього аудиту системи менеджменту якості [95]. Головна мета цього етапу – перевірити ефективність

функціонування системи менеджменту якості перед проведенням сертифікаційного аудиту. Додаткові цілі включають навчання внутрішніх аудиторів з проведення аудитів та тренінг персоналу компанії перед сертифікаційним аудитом.

На цьому етапі важливими кроками є:

1. Планування та підготовка до проведення внутрішнього аудиту СУЯ:

- призначення команди аудиторів: формування команди аудиторів із складу співробітників компанії, які пройшли навчання з проведення внутрішніх аудитів, офіційно підтверджене наказом керівника з якості.

- підготовка плану проведення аудиту: розробка плану аудиту для підрозділів, діяльність яких впливає на систему менеджменту якості.

- підготовка питань для проведення аудиту: розроблення деталізованих питань, що будуть використовуватися під час аудиту.

- видача наказу щодо проведення внутрішнього аудиту: оформлення офіційного наказу, який повідомляє про проведення внутрішнього аудиту.

2. проведення аудитних розмов:

- здійснення аудитних розмов: проведення аудиторами співбесід з представниками підрозділів, які перебувають у зоні впливу системи менеджменту якості.

Цей етап сприятиме не лише оцінці ефективності системи якості, але й надасть команді аудиторів та персоналу компанії необхідні навички для успішного проведення сертифікаційного аудиту.

3. Підготовка звіту про аудит та розробка плану коригувальних дій становлять наступні етапи впровадження системи менеджменту якості для FM Logistic. Завершивши аудит підрозділів та склали протоколи реєстрації невідповідностей, головний аудитор готує детальний звіт про аудит. У цьому звіті зазначаються сфери перевірки та вимоги, які були предметом аудиту, а також статистика виявлених невідповідностей. Головний аудитор особисто підписує звіт та передає його керівництву компанії [96].

Представники підрозділів, які мали невідповідності, разом із головним аудитором розробляють план коригувальних заходів для виправлення виявлених невідповідностей, при цьому відповідальність за виконання коригувальних дій покладається на них. Після усунення невідповідностей представники підрозділів повідомляють головного аудитора, який перевіряє ефективність вжитих заходів. Завершивши всі коригувальні заходи, організація може подати заявку до сертифікаційного органу для проходження сертифікації за стандартом ISO 9001.

Після успішної сертифікації та отримання сертифіката, що відповідає вимогам ISO 9001, FM Logistic продовжує активну роботу над системою управління якістю. Забезпечення функціонування та постійне вдосконалення системи є невід'ємною частиною подальших дій компанії.

Це означає, що будь-які зміни в продуктах, послугах або в самій системі повинні негайно аналізуватися та фіксуватися в документації системи якості. З метою підтвердження результативності та ефективності системи якості, FM Logistic проводить періодичні внутрішні аудити. Ці аудити регулярно виконуються не рідше, ніж аудити спостереження від сертифікаційного органу, які, як правило, проводяться щорічно.

Наявність сертифікату ISO відкриває для компанії можливості. Наприклад, подальше вдосконалення організаційної структури та підвищення її ефективності, підвищення рівня якості продукції та послуг, розширення обсягів збуту продукції, зміцнення іміджу компанії перед іноземними та вітчизняними партнерами та інвесторами, здатність конкурувати ефективно на ринку, формування стійкої позиції підприємства в громадській думці [96].

У контексті цифровізації економіки, система управління якістю зазнає трансформаційних змін. Ряд напрямків, що відчули вплив цифрових технологій, включає взаємодію з зацікавленими сторонами, принципи системи управління якістю, процес аналізу та цільові показники результативності.

Вплив цифровізації призводить до перегляду принципів оцінки ефективності системи управління якістю (СУЯ) у напрямку постійного аналізу [97]. Безперервний



аналіз передбачає постійний моніторинг всіх аспектів системи з метою підвищення її ефективності та результативності.

Слід відзначити, що в сучасних умовах безперервний аналіз СУЯ є повністю реалізованою процедурою. Завдяки цифровізації цільові показники результативності та ефективності стають об'єктивними та легко доступними в Інтернеті через форуми та рейтинги компаній. Це дозволяє отримувати актуальну інформацію про компанію в режимі реального часу.

### **3.2. Використання інформаційних технологій в процесі надання логістичних послуг підприємства**

Інформаційні технології в процесі надання логістичних послуг відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності та якості цих послуг. Вони дозволяють автоматизувати багато процесів, що раніше вимагали б великих зусиль, а також забезпечують швидкий доступ до потрібної інформації. Основні напрямки використання інформаційних технологій в логістиці включають в себе автоматизацію процесів управління запасами, маршрутизації та відстеження вантажів, а також управління складами та транспортом [98]. Також вони дозволяють забезпечити ефективний обмін інформацією між усіма учасниками логістичних ланцюгів, що є важливим для забезпечення їхньої спільної роботи.

Інформаційні технології в логістиці дозволяють забезпечити високу якість послуг, шляхом автоматизації багатьох процесів, що раніше вимагали б великих зусиль [99]. Вони дозволяють забезпечити ефективний контроль за всіма етапами логістичних процесів, а також швидкий доступ до потрібної інформації. Також вони дозволяють забезпечити ефективний обмін інформацією між усіма учасниками логістичних ланцюгів, що є важливим для забезпечення їхньої спільної роботи.

Основними трендами «цифровізації» [100] системи менеджменту якості на сьогоднішній день є:

1. Впровадження хмарних технологій та зберігання даних в хмарі. Впровадження хмарних технологій у сфері управління якістю означає перехід від

локального зберігання даних до використання хмарних серверів та інфраструктури. Це дозволяє підприємствам зберігати та обмінюватися даними в реальному часі, забезпечуючи доступ до інформації з будь-якого місця та пристрою. Зменшення потреб у великих обсягах фізичних серверів дозволяє економити ресурси та сприяє гнучкості в управлінні якістю [101].

2. Використання інформаційних систем та програмних комплексів для аналізу та обробки даних. Інформаційні системи та програмні комплекси в управлінні якістю допомагають збирати, аналізувати та опрацьовувати дані. Вони забезпечують великий обсяг автоматизації, дозволяючи швидко реагувати на зміни та виявляти тенденції в процесах. Застосування аналітичних інструментів допомагає виявляти можливості для оптимізації та підвищення якості [102].

3. Використання штучного інтелекту та машинного навчання для автоматизації процесів управління якістю. Штучний інтелект та машинне навчання в системах управління якістю дозволяють автоматизувати процеси контролю та аналізу даних. Алгоритми штучного інтелекту можуть прогнозувати можливі проблеми, розпізнавати аномалії та навіть приймати рішення для оптимізації якості продукції. Це підвищує ефективність та точність управління якістю [103].

4. Використання віртуальної реальності та інших технологій для навчання та тренування персоналу. Віртуальна реальність та інші технології (наприклад, аугментована реальність) використовуються для імітації реальних умов та сценаріїв для навчання та тренування персоналу. Це дозволяє працівникам отримувати практичні навички та досвід без реального ризику, забезпечуючи ефективний та безпечний процес навчання [104].

5. Використання інтернету та датчиків для моніторингу та контролю якості продукції. Застосування ІТ та датчиків у виробничому процесі дозволяє збирати реальний час інформації щодо якісних параметрів продукції. Це забезпечує автоматичний моніторинг якості на різних етапах виробництва, дозволяючи оперативно реагувати на будь-які відхилення від стандартів та гарантуючи високу якість кінцевого продукту.

Таблиця 3.2.

Структура стратегії розвитку  
системи управління якістю ТОВ «ФМ Ложістік»

№ з/п	Поняття	Опис
1	Найменування стратегії	Стратегія розвитку системи управління якістю ТОВ «ФМ Ложістік»
2	Ціль стратегії	Розвиток та підтримка безперервного вдосконалення системи управління якістю
3	Завдання стратегії	Впровадження, підтримка та постійне вдосконалення системи менеджменту якості на ринку.
4	Перелік основних заходів стратегії	Розробка та контроль над виконанням задокументованих вимог до процесів компанії; планування, організація та проведення внутрішніх аудитів, впровадження стратегії компанії у сфері якості, охорони праці та навколишнього середовища на рівні країни
5	Очікувані кінцеві результати реалізації стратегії	Покращення якості надання логістичних послуг для забезпечення вищого рівня задоволення клієнтів; оптимізація логістичних витрат для досягнення ефективності та економічної вигоди; забезпечення надійності логістичних послуг для підвищення довіри клієнтів; покращення ефективності управління бізнес-процесами компанії для забезпечення оптимального функціонування; підвищення продуктивності праці для досягнення ефективності та високого рівня виконання завдань; мінімізація кількості скарг за рахунок забезпечення високої якості обслуговування; підвищення рівня доходів через стале

		поліпшення репутації та приваблення нових клієнтів.
--	--	---

Із результатів, отриманих щодо вдосконалення системи управління якістю в розглянутій компанії, можна виділити п'ять напрямків, які розглянемо більш детально.

Перше, на що варто звернути увагу – підвищення рівня технологічності системи управління якістю. Підвищення рівня технологічності системи управління якістю включає в себе впровадження та використання передових технологій для оптимізації та покращення всіх аспектів управління якістю в організації. Цей напрямок орієнтується на використання інновацій, що дозволяють вдосконалити процеси контролю, аналізу та забезпечення якості продукції чи послуг.

Одним із важливих аспектів підвищення технологічності є використання сучасних інформаційних систем та програмних рішень для збору та обробки даних [105]. Це може включати в себе автоматизацію процесів моніторингу, аналізу та звітності, що дозволяє збільшити ефективність управлінських рішень.

Цей напрямок спрямований на забезпечення технологічної передовості в управлінні якістю, що, в свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності та забезпеченню високої якості продукції чи послуг.

Як пропозицію висуваємо – впровадження CRM-системи, що допомагатиме організувати роботу між клієнтами, виконавцями, посередниками та іншими учасниками ланцюга поставок [106]. CRM-системи є дуже важливим елементом розвитку системи управління якістю для FM Logistic. Використання CRM дозволяє підвищити якість надання логістичних послуг, зменшити логістичні витрати, збільшити надійність послуг, покращити ефективність управління бізнес-процесами компанії, підвищити продуктивність праці, зменшити кількість скарг та підвищити рівень доходів за рахунок сталого покращення репутації та залучення нових клієнтів. Використання CRM дозволяє зберігати та аналізувати дані про клієнтів, що дозволяє компанії краще розуміти потреби своїх клієнтів та підвищувати їхню задоволеність. Крім того, використання CRM дозволяє автоматизувати процеси та зменшити час,

необхідний для виконання рутинних завдань, що дозволяє працівникам компанії більше часу приділяти стратегічним завданням та підвищувати ефективність роботи компанії в цілому.

CRM-система взаємодіє з іншими електронними системами, IP телефонів та електронна пошта [107], забезпечуючи зниження витрат і одночасно зберігаючи історію взаємодії з клієнтом та враховуючи його особливості та переваги. Впровадження автоматизації системи управління якістю (СУЯ) вимагає розвитку цифрових компетенцій та навичок в роботі з такими системами зі сторони співробітників та персоналу. Автоматизація процесів допомагає значно спростити функціонування системи якості, зокрема шляхом вирішення важливого завдання управління документованою інформацією. Без надійного та ефективного управління процедурами, записами та даними неможливо досягти цілісності та результативності системи якості.

CRM-системи можуть допомогти логістичній компанії FM Logistic справлятися з обсягами Стандарту ISO 9001:2015, забезпечуючи необхідними ресурсам та системами, які вимагає цей стандарт. Зокрема, вони можуть допомогти у керуванні транспортом/ логістикою; вимірюванні типу, рівня, обсягу, послідовності та придатності ресурсів; а також забезпечити збереження організаційних знань. Крім того, важливо забезпечити взаємодію з усіма зацікавленими сторонами для забезпечення успішного впровадження змін, пов'язаних з отриманням сертифікації ISO 9001:2015.

Наступним етапом є вибір програмного рішення для впровадження CRM-системи з метою автоматизації системи менеджменту якості. Сучасний ринок CRM-інструментів пропонує різноманітні опції, включаючи:

- Creatio (Terrasoft CRM);
- Perfectum CRM / ERP;
- VJet ERP;
- Keepin crm;
- OneBox CRM (див. рис. 3.6).

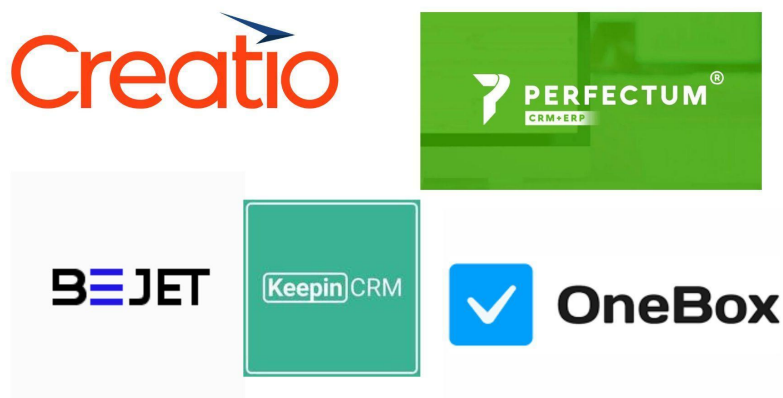


Рисунок 3.6. Сучасні CRM-системи

Джерело: розроблено автором

Отже, розглянемо кожен з них докладніше, щоб визначити найбільш оптимальний у нашому конкретному випадку.

CRM-система Terrasoft CRM (Terrasoft CRM X25) [108] – це комплексна система CRM, яка покриває всі сфери управління зв'язками з клієнтами та організацію внутрішніх процесів компанії. Вона використовується великими корпораціями для ефективної взаємодії з партнерами на етапах продаж і маркетингу. Для середніх розмірів компаній Terrasoft CRM X25 допомагає автоматизувати допоміжні завдання, які не входять до складу CRM, такі як управління документами, управління ресурсами та фінансовий облік.

Основні функції Terrasoft CRM включають:

- Простий та зручний інтерфейс;
- Всі функції CRM для продаж, маркетингу;
- Висока гнучкість (основна платформа Terrasoft CRM 3.X дозволяє працювати з великим обсягом даних тисяч користувачів одночасно);
- Можливість створення спеціалізованих CRM-ріштов та конфігурацій (платформа Terrasoft CRM 3.X надає можливість створювати спеціалізовані CRM-ріштові та конфігурації, які найкраще відповідають викликам бізнесу клієнта).

- Модуль управління бізнес-процесами (Terrasoft CRM 3.X платформа включає модуль управління бізнес-процесами, який є органічною частиною платформи та успадкує свою функціональну силу та гнучкість);

Terrasoft CRM доступна в хмарному форматі, що дозволяє компаніям зручно керувати зв'язками з клієнтами та покращувати якість служби [108].

Друга система, яку ми розглянемо – Perfectum CRM / ERP – українська CRM+ERP система [109], яка призначена для автоматизації бізнесу, керування продажами та клієнтською базою для малих та середніх підприємств. Вона має продуманий інтерфейс та функціонал, який дозволяє ефективно вести управління усіма аспектами бізнесу. Серед можливостей Perfectum CRM / ERP – керування комерційними пропозиціями, перетворення пропозицій в рахунки на оплату, створення і відправлення рахунків, управління складом, фінансовий облік та багато іншого. Ця система також має відмінний UI/UX дизайн, що робить її зручною у використанні.

VJet ERP [110] – це комплексна хмарна система управління бізнесом, яка дозволяє автоматизувати бізнес-процеси та забезпечує повний контроль над фінансами, складом, продажами та іншими аспектами діяльності компанії. Система має великий набір функцій, включаючи управління клієнтами, продажами, складом, фінансами, виробництвом та іншими бізнес-процесами. VJet ERP також має зручний інтерфейс та можливість інтеграції з іншими системами, що дозволяє забезпечити максимальну ефективність роботи компанії.

Keerip CRM [111] – це CRM-система, яка дозволяє керувати бізнесом та продажами. Вона має в собі такі функції, як управління лідами, клієнтами, замовленнями, завданнями, складом та фінансами. Keerip CRM має зрозумілий та зручний інтерфейс, що дозволяє користувачам легко зорієнтуватися в системі.

Основні функції Keerip CRM включають:

- Управління лідами та клієнтами (Keerip CRM дозволяє збирати та аналізувати дані про лідів та клієнтів, що дозволяє компаніям краще розуміти потреби та побажання своїх клієнтів);

- Управління замовленнями та завданнями (Keepin CRM дозволяє створювати та відстежувати замовлення та завдання, що дозволяє компаніям краще організувати свою роботу);
- Управління складом та фінансами (Keepin CRM дозволяє вести облік складу та фінансів компанії, що дозволяє керувати фінансовими ресурсами та забезпечувати належний рівень запасів);
- Зручний інтерфейс (Keepin CRM має зрозумілий та зручний інтерфейс, що дозволяє користувачам легко зорієнтуватися в системі)
- Безкоштовна версія (Keepin CRM має безкоштовну версію для одного користувача, що дозволяє малим компаніям використовувати систему безкоштовно).

Keepin CRM є популярною CRM-системою в Україні, яка допомагає компаніям краще керувати своїми бізнес-процесами та забезпечувати належний рівень обслуговування клієнтів.

OneBox CRM [111] – це CRM-система, яка базується на операційній системі OneBox OS та дозволяє керувати відносинами з клієнтами та покращувати їхній досвід. Вона надає повні функції для управління бізнесом, включаючи контроль над внутрішніми процесами та інтеграцію з популярними послугами. OneBox CRM доступна як безкоштовна версія для одного користувача, що робить її зручною для малих компаній.

Основні функції OneBox CRM включають:

- Управління відносинами (OneBox CRM дозволяє збирати та аналізувати дані про лідів та клієнтів, що дозволяє компаніям краще розуміти потреби та побажання своїх клієнтів);
- Управління замовленнями та завданнями (OneBox CRM дозволяє створювати та відстежувати замовлення та завдання, що дозволяє компаніям краще організувати свою роботу);
- Управління складом та фінансами (OneBox CRM дозволяє вести облік складу та фінансів компанії, що дозволяє керувати фінансовими ресурсами та забезпечувати належний рівень запасів);



Зручний інтерфейс (OneBox CRM має зрозумілий та зручний інтерфейс, що дозволяє користувачам легко зорієнтуватися в системі);

- Інтеграція з популярними послугами (OneBox CRM може інтегруватися з популярними послугами, що дозволяє компаніям застосувати найбільш ефективні інструменти для управління своїм бізнесом).

OneBox CRM доступна для встановлення та налаштування за допомогою документації або за допомогою третій компаній або індивідуальних розробників.

Розробимо узагальнену таблицю за розглянутими вище CRM системами, із зазначенням переваг та недоліків щодо кожної, проведений аналіз відобразимо в табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

## Аналітична оцінка CRM-систем

№ з / п	CRM- система	Переваги	Недоліки
1	Creatio (Terrasoft CRM)	Містить функціонал CRM та BPM (управління бізнес-процесами), добре організоване сортування лідів, розширене налаштування, статистика та звітність, повна мобільна оптимізація	Висока вартість, складний процес впровадження

2	Perfectum CRM / ERP	Українська CRM+ERP система в коробці, безкоштовна версія для малого та середнього бізнесу, зручний інтерфейс, можливість онтролювати процеси в онлайні	Обмежені можливості безкоштовної версії, обмежена підтримка
3	OneBox CRM	Містить функції управління відносинами, замовленнями та завданнями, управління складом та фінансами, зручний інтерфейс, можливість інтеграції з популярними послугами	Висока вартість, складний процес впровадження, обмежена функціональність
4	VJet ERP	Містить функції управління відносинами, замовленнями та завданнями, управління складом та фінансами, зручний інтерфейс, можливість інтеграції з популярними послугами	Висока вартість, складний процес впровадження, обмежена підтримка

5	Keerip CRM	Містить функції управління бізнесом та продажами, зручний інтерфейс, можливість керувати лідами, клієнтами, замовленнями, завданнями, складом та фінансами	Обмежені можливості порівняно з іншими CRM-системами, обмежена масштабованість
---	---------------	--	--

Джерело: розроблено автором

Загалом, кожна CRM-система має свої переваги та недоліки, і вибір залежить від потреб компанії та її бюджету. Наприклад, якщо компанія шукає українську CRM-систему з безкоштовною версією, то Perfectum CRM / ERP може бути хорошим варіантом. Однак, якщо компанія шукає більш розширені можливості, то Creatio (Terrasoft CRM) може бути кращим варіантом, хоча вона має високу вартість.

### **3.3. Вдосконалення системи управління якістю логістичних послуг підприємства**

Впровадження CRM-системи призводить до змін у порядку та правилах виконання існуючих процесів взаємодії з клієнтами, і, отже, для ефективного функціонування системи необхідно інформувати зацікавлені сторони про нові правила роботи.

Для досягнення довгострокових та короткострокових цілей компанії та підвищення її конкурентоспроможності на ринку важливо мати високий рівень професійної підготовки персоналу та добре сплановану систему навчання.

Позитивний вплив на результативність системи управління якістю матиме також підвищення кваліфікації персоналу матиме, оскільки взаємодія з клієнтами буде здійснюватися через онлайн-сервіси з використанням сучасних цифрових технологій [112].

Співробітники повинні мати глибокі знання політики, нормативної основи та механізму впровадження вимог системи управління якістю, а також вміння успішно застосовувати ці знання на практиці.

Створення ефективних механізмів реалізації вимог нормативної основи передбачає чітку регламентацію діяльності кожного працівника, визначення та повідомлення всього персоналу про їхню відповідальність та повноваження [113]. Це положення відповідає третьому принципу менеджменту якості – залучення працівників: всі працівники формують основу організації, а їхня повна участь дозволяє організації використовувати їх потенціал з максимальною вигодою.

Також важливо відзначити, що формування висококомпетентного персоналу в галузі ІТ є необхідним, оскільки цифрові навички стають визначальним фактором в технологічному розвитку системи управління якістю [114]. Це сприяє кращому розумінню бізнес-потреб клієнтів і зменшує витрати на утримання більшого числа фахівців у сфері технічної підтримки.

Важливим є також провадження новаторських ідей в систему менеджменту якості підприємства.

Відомо, що ефективність системи управління якістю підвищується, коли вона стає більш адаптивною до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Це призводить до реалізації інноваційних ідей у сфері управління якістю [115], що сприяє поліпшенню загальної якості управління та досягненню тактичних та стратегічних цілей компанії.

Отже, для служби якості важливо створювати умови і розробляти і впроваджувати ініціативи щодо розвитку системи управління якістю і впровадження інновацій. Для стимулювання інноваційного розвитку системи управління якістю можна проводити щорічні конкурси з реалізації нових проектів та інновацій. Участь у конкурсі можуть брати як співробітники, так і керівництво компанії. По завершенні конкурсу важливо заохочувати учасників, можливо, враховуючи їх досягнення при формуванні системи оплати праці.

Неодмінно варто звертати увагу на підвищення сталості розвитку підприємства на основі клієнтоорієнтованого підходу [116], що означає впровадження стратегій та

методів, які спрямовані на задоволення потреб та очікувань клієнтів, щоб забезпечити довгостроковий успіх і стійкість підприємства на ринку.

Цей підхід передбачає активну взаємодію з клієнтами, врахування їхніх відгуків та потреб при прийнятті управлінських рішень. Основні аспекти підвищення сталості розвитку підприємства через клієнтоорієнтований підхід включають:

- Підвищення задоволеності клієнтів. Спрямованість на клієнтів передбачає надання якісних продуктів чи послуг, які відповідають їхнім потребам і очікуванням, що призводить до задоволення клієнтської бази.
- Встановлення довгострокових відносин. Розвиток стійкості вимагає побудови взаємовигідних і тривалих стосунків із клієнтами, що сприяє не лише збереженню існуючих, але і залученню нових клієнтів.
- Адаптація до змін в ринкових умовах. Клієнтоорієнтований підхід передбачає готовність підприємства адаптуватися до змін у вимогах та уподобаннях клієнтів, а також до змін у конкурентному середовищі.
- Ефективне управління відносинами з клієнтами (CRM). Використання інструментів CRM допомагає веденню бази даних клієнтів, взаємодії з ними та наданню персоналізованих рішень.
- Інновації та постійне вдосконалення. Клієнтоорієнтований підхід передбачає акцент на пошуку нових, ефективних рішень та послуг, спрямованих на задоволення потреб клієнтів.

В цілому, підвищення сталості розвитку підприємства на основі клієнтоорієнтованого підходу полягає в побудові відносин, які створюють вартість для обох сторін та сприяють тривалому успіху на ринку.

Для безперервного моніторингу рівня розвитку та результативності системи управління якістю (СУЯ) підприємства також дуже важливо враховувати різні аспекти, такі як організаційна культура, технологічні зміни, управління змінами та залучення персоналу [118]. Також важливо мати чіткий стратегічний план, який визначає цілі, завдання та очікувані результати. Впровадження новаторських ідей

також потребує постійного моніторингу та оцінки результатів, щоб забезпечити їхню ефективність та відповідність стратегічним цілям підприємства.

Для забезпечення безперервного моніторингу рівня розвитку та результативності системи управління якістю (СУЯ) підприємства, важливо враховувати різні аспекти. Один зі способів – це використання спеціалізованих інструментів для моніторингу, які дозволяють відстежувати різноманітні показники та аналізувати їх. Наприклад, інструменти для моніторингу співробітників можуть надавати детальну інформацію про їхню активність, продуктивність та виконання поставлених завдань [119]. Такі інструменти можуть бути корисними для відстеження робочого процесу та виявлення можливих проблемних ситуацій.

Також для постійного моніторингу можна використовувати дані зовнішнього та внутрішнього середовища, до них відносимо:

- Нормативно-правові документи та нормативні акти, які визначають правила ведення бізнесу.
- Інформацію про логістичного посередника-постачальника, включаючи його місцезнаходження, надійність, якість роботи та сумісність інформаційної системи з системою обробки замовлень компанії. Також є важлива інформація про клієнтів, зокрема структуру обсягів закупівлі кожного клієнта, різновиди, сфери закупівель, обсяги продажів та прибутковість, а також можливість взаємодії з ними в інформаційному полі.
- Макроекономічні показники, такі як зростання реального ВВП, безробіття, індекс споживчих цін і показники ефективності логістики, включаючи потужність, контроль і якість інфраструктури, міжнародні вантажні перевезення та митні процедури.
- Показники, що характеризують фінансовий, технічний і технологічний рівень конкурентів, такі як частка ринку, яку займає найбільший конкурент; аналіз логістичного ланцюга поставок і збуту, створеного основними конкурентами; спосіб отримання замовлень від основних

конкурентів; ефективність логістико-орієнтованої системи управління та стандартів логістичних послуг, що надаються споживачам.

Основою логістичного аудиту внутрішнього середовища підприємства є дані бухгалтерського та корпоративного обліку [120], фінансово-статистичні звіти та логістичні звіти, зокрема звіти про витрати та обслуговування (звіти про вартість обслуговування) за основними функціональними напрямками логістики (дані звітів використовуються для визначення напрямку елімінації витрат); звіт про ефективність оцінює витрати на доставку, інвентаризацію, обробку замовлень і використання місця для зберігання); звіт про продуктивність (оцінка витрат на доставку, інвентаризацію, обробку замовлень і використання місця для зберігання).

Важливою інформаційною складовою є відносини всередині ланцюга поставок, які передбачають встановлення, підтримку та розвиток довгострокових відносин між учасниками каналів розподілу та постачання по всьому ланцюгу поставок. За допомогою аналізу цього елемента перевіряється надійність ланок ланцюга поставок і їх гнучкість для того, щоб враховувати один одного і узгоджувати інтереси всіх сторін.

Інформаційні та комп'ютерні бази даних охоплюють усі процеси компанії та дають можливість аналізувати комунікаційні системи компанії та їх ефективність; за допомогою аналізу логістичних інформаційних систем, які використовуються підприємством, можна проаналізувати прийом замовлень, складування, комплектування, транспортування вантажів та інші компоненти процесу логістичного ланцюга.

Ключові показники логістичної діяльності, на яких фокусується логістичний аудит, включають якісну та кількісну частини. Загалом його можна розділити на чотири види:

1. оперативність обслуговування клієнтів;
2. ефективність матеріально-технічного забезпечення або витрати, пов'язані з виконанням кожного з функціональних видів діяльності;
3. використання активів;
4. методи та показники діяльності конкурентів.

Розглянемо більш детально ключові показники логістичної діяльності компанії ТОВ «ФМ Ложістік» в табл. 2.4.

Таблиця 3.4.

Ключові показники логістичної діяльності  
компанії ТОВ «ФМ Ложістік»

№ з/п	Групи показників	Показники
1	Ефективність надання послуг клієнтам	Час реакції на запити клієнтів який проходить від моменту отримання запиту клієнта до моменту його вирішення; Якість комунікації з клієнтами, включаючи зручність контакту, гнучкість та здатність співробітників уміло спілкуватися з клієнтами; професіоналізм співробітників, включаючи їхні знання, навички та здатність вирішувати проблеми; витрати, пов'язані з обслуговуванням клієнтів, включаючи час та ресурси, витрачені на відповідь на запити клієнтів; відсоткові показники, такі як відсотковість відкладень, відсотковість продаж та відсотковість реалізації замовників; сукупність клієнтів, включаючи кількість нових клієнтів, збереження та відточний потік клієнтів; оцінка клієнтів, отримана через опитування та оцінку клієнтів.
	Ефективність	Рівень точності доставки вантажу, час доставки вантажу, вартість доставки



2.1	транспортної логістики	вантажу, рівень заповнення транспортних засобів, кількість затримок при доставці вантажу, рівень безпеки транспортування вантажу, рівень безпеки транспортування вантажу, рівень задоволеності клієнтів.
2.2	Ефективність складської логістики	Використання складського простору (визначення ступеня використання складського простору дозволяє оцінити ефективність розміщення товарів та забезпечення оптимального використання доступного простору); Час, який проходить від моменту отримання замовлення до його відправлення; продуктивність праці персоналу складу – середня кількість одиниць товару, відвантаженого складом; Точність обліку товарів на складі; Вартість складських операцій (середня вартість обробки одиниці товару під час відвантаження).
2.3	Ефективність управління запасами	Обсяг закупівлі та продажу товару (цей показник вимірює, наскільки компанія ефективно забезпечує поставку та продажу товару, відповідаючи потребам ринку. Він включає в себе кількість проданих товарів, зручність їх поставки та продаж, а також зручність закупівлі товарів); Обсяг закупівлі та реалізації товару (цей показник вимірює, наскільки компанія ефективно забезпечує

		<p>закупівлю та реалізацію товару, відповідаючи потребам ринку. Він включає в себе кількість закуплених товарів, вартість закуплених товарів, час закупівлі та реалізації товару, а також зручність управління запасами); Витрати на утримання запасів (цей показник вимірює, скільки коштує компанії утримання запасів. Він включає в себе витрати на зберігання запасів, витрати на замовлення та витрати на дефіцит запасів); Оборотність запасів (цей показник вимірює, як швидко компанія продукує та продаж товарів, відповідаючи попиту ринку. Він включає в себе такі показники, як кількість проданих товарів, середній строк обертання запасів та рівень запасів у порівнянні з попитом); Рівень дефіциту запасів (цей показник вимірює, наскільки ефективно компанія управляє своїми запасами, уникнення дефіциту запасів та забезпечення належного рівня запасів).</p>
2.4	Ефективність управління поставками та обробкою замовлень	<p>Час, який проходить від моменту отримання замовлення до його відправлення, є важливим показником ефективності управління поставками та обробкою замовлень; Точність виконання замовлень (цей показник вимірює, наскільки точно компанія виконує замовлення клієнтів. Він включає в себе такі показники, як кількість помилок при виконанні замовлень, час виконання замовлень та вартість виконання</p>

		замовлень); Відсоток виконаних замовлень вчасно (цей показник відображає відсоток замовлень, які були виконані вчасно, тобто відповідно до умов договору з клієнтом); Відсоток замовлень, що потребують повторної обробки; Середня тривалість циклу митного оформлення; Вартість обробки замовлень.
3	Реалізації активів	Рентабельність активів (Вказує на те, як ефективно компанія використовує свої активи для генерації прибутку. Вимірюється як співвідношення прибутку до загальних активів); Оборотноість запасів (Відображає, як швидко компанія здатна продати свій товар. Вимірюється як співвідношення витрат на закупівлю товарів до загального обсягу продажів); Відсоток використання потенційних постачальників (Вказує на те, наскільки ефективно компанія використовує свої потенційні постачальники для забезпечення постачання).
4	Способи та критерії оцінки продуктивності діяльності конкурентів	Методи та показники роботи конкурентів; швидкість виконання замовлень (вказує на те, як швидко підприємство може виконати замовлення порівняно з конкурентами)

Джерело: розроблено автором

Оформлення процесу внутрішнього аудиту в компанії «ФМ Ложістік» здійснюється шляхом розробки плану внутрішнього аудиту, в якому враховуються ключові аспекти: визначення цілей та областей аудиту, вказівка осіб, відповідальних за забезпечення якості, перелік відповідних документів (статут, положення),

визначення дати та місця проведення аудиту, перелік підрозділів, які будуть перевірені, список контрольних питань, тривалість кожного етапу аудиту, графік нарад під час проведення аудиту, а також дата завершення та подання звіту.

## ВИСНОВКИ

Дослідження присвячене управлінню якістю логістичних послуг підприємства. Нами було розглянуто сутність та види логістичних послуг, теоретичні засади управління якістю на підприємстві, систему управління якістю логістичних послуг, оцінку управління якістю логістичних послуг конкретного підприємства, а також наведено напрями удосконалення управління якістю логістичних послуг. Робота містить важливі теоретичні положення та практичні рекомендації щодо управління якістю логістичних послуг, які можуть бути корисні для практиків у галузі логістики та управління.

У сучасних умовах глобалізації та постійного розвитку технологій логістична діяльність стає визначальним елементом конкурентоспроможності підприємств у різноманітних галузях економіки. Однак, незважаючи на значущість логістичних послуг, питання якості їх надання залишається актуальним в контексті досягнення оптимального функціонування та досягнення стратегічних цілей підприємства. Оцінювання якості логістичних послуг є необхідною складовою стратегії підприємства для забезпечення високого рівня задоволення клієнтів та підтримки їхньої лояльності.

У цьому контексті розуміння сутності та мети оцінювання якості логістичних послуг стає ключовим для успішного адаптування підприємств до сучасних викликів бізнес-середовища. Ця робота спрямована на ретельний розгляд цієї теми з метою визначення стратегій оптимізації логістичних послуг, які відповідають вимогам ринку та забезпечують стабільну підтримку конкурентоспроможності підприємства. Магістерська робота присвячена вивченню та аналізу процесів оцінювання якості логістичних послуг на підприємстві з метою визначення ключових аспектів, що впливають на їхню ефективність.

Дослідження присвячене застосуванню концепції управління якістю в логістиці на прикладі ТОВ «ФМ Ложістік». Основні інструменти контролю якості (статистичні методи) включають контрольний листок, діаграму Парето,

причинно-наслідкову діаграму, діаграму розкиду, розшарування або стратифікацію даних, діаграму (блок-схему) потоку та гістограму. Інструменти аналізу якості включають функціонально-вартісний аналіз (ФВА), FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), а інструменти проектування якості включають методи Тагуті та 6  $\sigma$  (Шість сигма).

ТОВ «ФМ Ложістик» є міжнародною логістичною компанією, яка надає послуги у сфері складування, транспортування та управління ланцюгами поставок. Компанія має підрозділи в різних країнах світу та спеціалізується на розвитку екологічних логістичних рішень та послуг. Дослідження показує, що компанія має солідне технологічне підґрунтя та встановлені партнерські відносини, але повинна вдосконалювати стратегії для ефективного вирішення слабких сторін та використання можливостей на ринку. Розуміння загроз та їхній вплив на бізнес дозволяє компанії адаптуватися та розвиватися в конкурентному логістичному середовищі.

Висновок з PEST-аналізу для ТОВ «ФМ Ложістик» вказує на важливі фактори, які можуть впливати на діяльність компанії в зовнішньому середовищі. Цифрові технології дозволяють підприємствам забезпечувати більший контроль над фінансуванням, ризиками та відкритістю для інновацій. Цифрові трансформації формують новий тип економіки – цифрову економіку, яка обумовлює контекст і визначає напрями розвитку компаній транспортно-логістичного середовища.

Основні етапи формування логістичної стратегії включають визначення логістичної місії, формування стратегічних цілей та завдань, аналіз логістичного середовища та проведення логістичного аудиту. Ці етапи допомагають компаніям визначити напрями розвитку та вдосконалювати свою діяльність для забезпечення конкурентоспроможності та високого рівня задоволення клієнтів.

Також під час дослідження було визначено, що основні етапи формування логістичної стратегії включають визначення логістичної місії (визначення основних напрямків діяльності підприємства в галузі логістики); формування стратегічних цілей та завдань (визначення конкретних цілей та завдань, які потрібні для досягнення логістичної місії); аналіз логістичного середовища (аналіз внутрішнього

та зовнішнього середовища, в якому працює підприємство, включаючи конкурентну ситуацію, технологічні можливості та законодавчі вимоги); проведення логістичного аудиту (оцінка поточної логістичної системи управління матеріальними, інформаційними, товарними чи фінансовими потоками).

Варто зазначити, що цифровізація відіграє важливу роль у розвитку підприємств, зокрема в логістичній галузі. Цифрові технології дозволяють підприємствам забезпечувати більший контроль над фінансуванням, ризиками та відкритістю для інновацій.

Цифрові трансформації формують новий тип економіки – цифрову економіку, яка обумовлює контекст і визначає напрями розвитку компаній транспортно-логістичного сектору.

Запропонована політика якості для компанії FM Logistic є стратегічним етапом у визначенні засад управління якістю та забезпеченні високого стандарту якості продуктів та послуг. Основна мета полягає в узгодженні стратегічних цілей компанії з вимогами міжнародних стандартів ISO 9001:2000. Крім того, впровадження інформаційних технологій, таких як хмарні технології, системи аналізу даних, штучний інтелект та машинне навчання, є важливими трендами у цифровізації системи менеджменту якості. Також рекомендується впровадження CRM-системи для покращення управління взаємодією з клієнтами, виконавцями та посередниками. Впровадження CRM-системи може допомогти логістичній компанії FM Logistic справлятися з обсягами Стандарту ISO 9001:2015, забезпечуючи необхідні ресурси та системи, які вимагає цей стандарт. Також у роботі було дано оцінку українським CRM-системам, які можуть бути використані для покращення управління якістю на підприємстві; та оцінено основні групи показників для покращення на підприємстві FM Logistic, такі як ефективність надання послуг клієнтам, витрати, пов'язані із виконанням функціональних напрямків діяльності, реалізації активів та способів та критеріїв оцінки продуктивності діяльності конкурентів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Milenkov, M. A., Dronjak, M. Ž., Parezanović, V. D. Contribution to better understanding of logistics. Serbian, 2015. 61-68 p.  
URL: <https://doi.org/10.5937/vojtehg63-6467> (дата звернення: 09.09.2023).
2. Blanchard, S. B. Logistics engineering and management. New Jersey, 2014. 231 p.
3. Криворучко О. М. Поняття «логістичний сервіс» і «логістичне обслуговування». Економіка транспортного комплексу. Київ: НАУ-друк, 2019. Вип. №33. 31–44 с.
4. Резнік Н. П., Півень А. В., Волошина О. П. Особливості логістичного сервісу. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2021. № 3. 304–309 с.
5. Мельникова К. В. Теоретичні принципи логістичного обслуговування споживачів. Економіка та суспільство. Київ, 2017. № 8. 309–312 с.
6. Семененко А. І. Підприємницька логістика. СПб.: Політехніка, 1997. 114 с.
7. Ефективність логістичних послуг. *RingCentral: веб-сайт*.  
URL: <https://www.ringcentral.com/gb/en/blog/definitions/logistics/> (дата звернення 21.09.2023).
8. Зіміна А. І. Пріоритети розвитку логістичної активності національної економіки в сучасному бізнес-середовищі. *Бізнес Інформ.*, 2016. № 2. 88-95 с.
9. Костюк О. С., Гринів Н. Т. Теорія і практика логістичного обслуговування. *Вісник Хмельницького національного університету* 2011, № 3, Т. 1, 129-130 с.
10. Zapłata, S. Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Ocena i uwarunkowania skuteczności. Warsaw: Oficyna Wolters Kluwer Business, 2009. 212-216 p.
11. Bowersox, M. D., Closs, O. D., Cooper, M. B. Supply Chain Logistics Management. United States: Mc Graw-Hill, 2012. 62-86 p.
12. Christopher M. Logistics and supply chain management. London: FT Press, 2011. 87-89 p.



13. Coyle J. J., Langley C. J., Novack R. A. Supply chain management: a logistics perspective. United Kingdom: South-Western College Pub, 2016. 316 p.
14. Łunarski, J. Zarządzanie jakością – standardy i zasady. Warsaw: WNT, 2015. 59-67 p.
15. Chopra, S., and Meindl, P. Supply Chain Management. USA: Pearson, 2012, 211 p.
16. Rushton A., Croucher P., Baker, P. The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain. United Kingdom: The Kogan Page, 2017, 316-319 p.
17. Bozarth C., Handfield R. Introduction to operations and supply chain management. New Jersey: Pearson Education Inc., 2016. 91-92 p.
18. Blaik P. Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania. Warsaw: PWE, 2015. 421-423 p.
19. Page R., Curry A. The International Bi-Monthly for Total Quality Management: The TQM Magazine, 2016. № 12(1), 11-18 p.
20. Семесько В. М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики: Економіка та держава, Суми, 2006. № 1. 57–59 с.
21. Blaik P., Matwiejczuk, R. Logistyczny łańcuch tworzenia wartości. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, 2008. 69-72 p.
22. Rafele C. Logistic service measurement: a reference framework. Journal of Manufacturing Technology Management. 2014. №15(3), 280-290 p.
23. Coyle J. J., Langley C. J., Novack R. A. Supply chain management: a logistics perspective. United Kingdom: South-Western College Pub, 2016. 209 p.
24. Romanowska M. Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie. Warsaw: PWE, 2009. 289-290 p.
25. Bozarth C., Handfield R. Introduction to operations and supply chain management. New Jersey: Pearson Education Inc., 2015. 354-356 p.
26. Bowersox, D., Closs, D., Cooper, M. B. Supply Chain Logistics Management. United States: Mc Graw-Hill, 2012. 78 p.

27. Beatty S. E., Evanschitzky H., Brock, C. The impact of service characteristics on the switching costs – customer loyalty link. *Journal of Retailing*, 2014. № 90 (2), 275-290 p.
28. Evans J. R., Lindsay W. M. *Managing for Quality and Performance Excellence*. New York: Free Press.; 2014, 66-67 p.
29. Bendkowski J., Kramarz. M., Kramarz W. Quantitative methods and techniques in applied logistics. *Wybrane zagadnienia*. Gliwice: Wyd. Politechniki, 2010. 75-79 p.
30. Ingaldi, M. Use of the Servperf Method to Evaluate Service Quality in the Transport Company. *Independent Journal of Management and Production*, 2016. № 7(1), 168-177 p.
31. Bienstock C. C., Mentzer J. T., Kahn K. B. *How are service firms measuring and managing service quality/ customer satisfaction*. New York: Springer, 2015. 161-162 p.
32. Brewer A. M., Button K. J., Hensher, D. *Handbook of logistics and supply chain management*. London: Pergamon, 2011, 159-162 p.
33. Jezierski A., *Multiperspektywiczne definiowanie jakości procesów logistycznych w dobie konsumenckiej*. 2017, 78-79 p.
34. Смирнов І. Г. *Транспортна логістика: навчальний посібник*. К.: Центр учбової літератури, 2008. 224 с.
35. Toman J. Jakość wyrobów i usług. In T. Jałowiec, *Towaroznawstwo dla logistyki*. *Wybrane problemy*, Warsaw, 2011. 78-88 p.
36. Kisperska-Moroń D., Płaczek E., Piniecki, R. *Zarządzanie logistyczne w firmach usługowych*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2003, 163-167 p.
37. Ładoński W., Szoltysek K. *Zarządzanie jakością. Cz. II – Ochrona jakości wyrobów w łańcuchu logistycznym*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2017, 413-414 p.
38. Coyle J. J, Langley C. J., Novack R. A., *Supply chain management: a logistics perspective*. United Kingdom: South-Western College Pub, 2016. 501-502 p.

39. Perez M. S., Abad J. C., Fernandez R. S. Effects of service quality dimensions on behavioural purchase intentions. *Managing Service Quality*, 2017. № 17(2), 134-151 p.
40. Kardas E. The analysis of non-conformances of metal impeller using selected quality instruments. 24th International Conference On Metallurgy And Materials, 2015. 51-56 p.
41. Chen K. K., Chang C. T., Lai C. S. Service quality gaps of business customers in the shipping industry. *Transportation research Part E*, 2009. №45, 222-237 c.
42. Bowersox D., Closs D., Cooper M. B. *Supply Chain Logistics Management*. United States: Mc Graw-Hill, 2012, 99-116 p.
43. Bansal H. S., Taylor S. Investigating the relationship between service quality, satisfaction and switching intentions, New York: Springer, 2015, 304-313 p.
44. Calabrese A. Service productivity and service quality: a necessary trade-off? *International Journal of Production Economics*, 2012. №135(2), 800-812 c.
45. Skowron-Grabowska B. Evaluation of customer service level in logistics centre. *Freiberger: Freiberger Forschungshefte*, 2012. 616-651 p.
46. Hamrol A. *Zarządzanie jakością z przykładami*. Warsaw: PWN, 2018. 68-89 p.
47. Kumar A. *Analysis of service quality using Servqual model*. Germany: Academic Publishing, 2013. 212-217 p.
48. Cavana R. Y., Corbett L. M. Developing zones of tolerance for managing passenger rail service quality. *International Journal of Quality - Reliability Management*, 2017. №24(1), 7-31 p.
49. Алькема В. Г. Організаційна структура служби логістики та оцінка її ефективності. *Вчені записки університету «Крок»*. Збірник наукових праць: 2009. № 19, 160–168 с.
50. Контрольні листки. *Бізнес-статистика: веб-сайт*.  
URL: [https://stud.com.ua/121011/prirodoznawstvo/kontrolni\\_listki](https://stud.com.ua/121011/prirodoznawstvo/kontrolni_listki)
51. Діаграма Парето. *Бізнес-статистика: веб-сайт*.  
URL: <https://uk.economy-pedia.com/11033729-pareto-chart>
52. Причинно-наслідковий діаграма. *Stud*. URL:

- [https://stud.com.ua/34613/tovaroznavstvo/prichinno\\_naslidkoviy\\_diagrama\\_diagrama\\_isikavi](https://stud.com.ua/34613/tovaroznavstvo/prichinno_naslidkoviy_diagrama_diagrama_isikavi) (дата звернення: 04.11.2023)
53. Діаграма розкиду. *Pidru4niki*. URL: [https://pidru4niki.com/87732/menedzhment/diagrama\\_rozkidu#google\\_vignette](https://pidru4niki.com/87732/menedzhment/diagrama_rozkidu#google_vignette) (дата звернення: 04.11.2023).
54. Стратифікація. *Pidru4niki*. URL: <https://pidru4niki.com/2015060964890/menedzhment/stratifikatsiya>
55. Блок схема. *Блог Максима Зосима: веб-сайт*. URL: <https://www.maxzosim.com/blok-skHEMA/>
56. Гістограма. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
57. Функціонально-вартісний аналіз як метод удосконалення об'єкту. *Освіта.UA*. URL: [https://osvita.ua/vnz/reports/econom\\_pidpr/18693/](https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/18693/) (дата звернення: 04.10.2023).
58. Методики контролю якості. *Moodle ZNY*. URL: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/555468/mod\\_resource/content/1/Tema6.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/555468/mod_resource/content/1/Tema6.pdf)
59. 6 Сигм. *Worksection*. URL: <https://worksection.com/ua/blog/six-sigma.html>
60. About FM Logistic. *FM Logistic*. URL: <https://www.fmlogistic.com/about-us/overview-fm-logistic/> (date of access: 03.11.2023).
61. FM Logistic se rtorganise pour doubler de taille. *Les Echos*. URL: <https://www.lesechos.fr/2014/02/fm-logistic-se-reorganise-pour-doubler-de-taille-271858> (date of access: 04.11.2023)
62. FM Logistic to expand warehouses. *BusinessLine*. URL: <https://www.thehindubusinessline.com/economy/logistics/fm-logistic-to-expand-warehouses-add-500-jobs/article26544800.ece> (date of access: 08.10.2023)
63. FM Logistic to expand warehouses. *BusinessLine*. URL: <https://www.thehindubusinessline.com/economy/logistics/fm-logistic-to-expand-warehouses-add-500-jobs/article26544800.ece> (date of access: 08.10.2023)
64. FM Logistic to expand warehouses. *BusinessLine*. URL:

- <https://www.thehindubusinessline.com/economy/logistics/fm-logistic-to-expand-warehouses-add-500-jobs/article26544800.ece> (date of access: 08.10.2023)
65. Найкращі логістичні компанії України – Рейтинг WareTeKa 2023. *WareTeKa*. URL:  
<https://wareteka.com.ua/uk/blog/logistichnih-kompanij-ukrayini-rejting/#title4>  
(дата звернення: 04.11.2023).
66. Про компанію. YouControl. URL:  
[https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/44140044/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/44140044/)) (дата звернення: 04.11.2023).
67. Статистика Мінтранс. *Веб-са йт Мінтранс*. URL:  
<https://mintrans.news/logistics/top-10-naybilshikh-logistichnikh-kompaniy-ukrayini>  
[ni](#) (дата звернення 06.10.2023)
68. Керівництво. *FM Logistic Ukraine*. URL:  
<https://www.fmlogistic.com.ua/про-нас/kerivnytstvo/> (дата звернення: 08.11.2023)
69. Складські рішення та послуги. *FM Logistic Ukraine*. URL:  
<https://www.fmlogistic.com.ua/рішення/skladski-operatsii/> (дата звернення: 08.11.2023)
70. Транспортні послуги. *FM Logistic Ukraine*. URL:  
<https://www.fmlogistic.com.ua/рішення/транспорт/> (дата звернення: 08.10.2023).
71. Копакінг. *FM Logistic Ukraine*. URL:  
<https://www.fmlogistic.com.ua/рішення/kopakinh/> (дата звернення: 08.10.2023).
72. Оптимізація ланцюга поставок. *FM Logistic Ukraine*. URL:  
<https://www.fmlogistic.com.ua/рішення/optymizatsiia-lantsiuha-postachannia/>  
(дата звернення: 08.10.2023)
73. Міські логістика, рішення та послуги. *FM Logistic Ukraine*. URL:

- <https://www.fmlogistic.com.ua/рішення/miska-lohistryka/> (дата звернення: 04.10.2023)
74. FM Logistic. *WareTeka*. URL: <https://wareteka.com.ua/uk/company/fm-logistic/> (date of access: 04.10.2023).
75. Про Сертифікат на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. *Веб-сайт Всеукраїнської експертної служби*. URL: <https://ves.in.ua/iso-9001/>
76. FM Logistic India. *LinkedIn*. URL: [https://fr.linkedin.com/posts/fm-india-supply-chain\\_certification-fmlogisticindia-fmlogistic-activity-7025697915478126593-tBU](https://fr.linkedin.com/posts/fm-india-supply-chain_certification-fmlogisticindia-fmlogistic-activity-7025697915478126593-tBU) (date of access: 09.11.2023).
77. FM Logistic India. FM logistic india sur linkedin. *LinkedIn*. URL: [https://fr.linkedin.com/posts/fm-india-supply-chain\\_certification-fmlogisticindia-fmlogistic-activity-7025697915478126593-tBU](https://fr.linkedin.com/posts/fm-india-supply-chain_certification-fmlogisticindia-fmlogistic-activity-7025697915478126593-tBU) (дата звернення: 09.11.2023)
78. FM global logistics. *CHAIRMAN'S STATEMENT*. URL: [https://fmgloballogistics.listedcompany.com/chairman\\_statement.html](https://fmgloballogistics.listedcompany.com/chairman_statement.html) (дата звернення: 16.11.2023)
79. Чому SWOT-аналіз необхідний практично кожному бізнесу? *eSputnik*. URL: <https://esputnik.com/uk/blog/swot-analiz-iz-prikladami> (дата звернення: 10.11.2023)
80. Про FM logistic в Україні. *FM logistic Ukraine*. URL: <https://www.fmlogistic.com.ua/про-нас/огляд> (дата звернення: 04.12.2023)
81. Маленко М. В. Управління конкурентоспроможністю в забезпеченні прибутковості підприємства : магістерська дисертація. Київ, 2019. 109 с. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/30507/1/Malenko\\_magistr.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/30507/1/Malenko_magistr.pdf) (дата звернення: 09.11.2023)
82. Терещенко О. PEST-аналіз: особливості та різновиди. *Fractus*. URL: <https://fractus.com.ua/uk/blog/pest-analiz-vivchennya-zovnishnogo-seredovishha/> (дата звернення: 09.12.2023)

83. Формування логістичної стратегії підприємства у сучасних умовах господарювання. Ефективна економіка. 2014. № 11. 9 с.
84. Косарева Т. В. Формування логістичної стратегії підприємства. «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». 2021. 12 с.
85. Косарева Т. В. Логістичні стратегії підприємств агропродовольчого комплексу. Reporter of the priazovskyi state technical university. 2014. 239 с.
86. Похильченко О. Цифрові технології в логістиці: підводні камені. 2023. 22 с.
87. Chebanova T., Datsenko N. Increasing the efficiency of the work of maritime business enterprises due to the implementation of digitalization. Development of management and entrepreneurship methods on transport (ONMU). 2022. Vol. 81 (4). 87–98 p. URL: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2022-4-87-98> (date of access: 04.10.2023)
88. Industry 4.0. IT-Enterprise – your one-stop platform for digital transformation | www.it.ua. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/industry-4> (дата звернення: 01.11.2023)
89. Хлебінська О. І., Аніскіна Д. О. Застосування цифрових технологій з метою підвищення менеджменту якості підприємства. 2023: IV Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». 211-213 с.
90. AI and the future of enterprise software development. *CloudApper AI - Enable Enterprises To Build & Integrate AI/LLM Painlessly*. URL: <https://www.cloudapper.ai/ai-technology/ai-and-the-future-of-enterprise-software-development/> (дата звернення: 08.11.2023)
91. How enterprise will use VR and AI to succeed in 2024? *DevTeam.Space*. URL: <https://www.devteam.space/blog/how-enterprise-will-use-vr-and-ai-to-succeed-in-2020/> (дата звернення: 11.11.2023)

92. The synergy of blockchain and AI: business use cases. *PixelPlex*. URL: <https://pixelplex.io/blog/blockchain-and-artificial-intelligence-synergy/> (date of access: 21.09.2023)
93. Лебединець В. Системи управління якістю. Фармацевтична енциклопедія. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/546/sistemi-upravlinnya-yakistyu> (дата звернення: 30.11.2023)
94. Бокало Ю. Внутрішній аудит системи управління якістю. Київ, 2013, 18 с.
95. Планування аудиту. *Moodle ZNY*. URL: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/366943/mod\\_resource/content/0/5.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/366943/mod_resource/content/0/5.pdf) (дата звернення: 16.11.2023)
96. Управління процесами та системами вантажних перевезень, конспект лекцій. *kk.nau.edu.ua*. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/2963> (дата звернення: 15.11.2023)
97. Босняк М. Інформаційні системи в логістиці. *uzhnu.edu.ua*. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/46695> (дата звернення: 07.11.2023)
98. Serheichuk N. What are the hottest trends and technologies in logistics? *n-ix.com*. URL: <https://www.n-ix.com/innovation-in-logistics> (date of access: 04.11.2023)
99. Чернікова Н. М., Іщенко І. С., Большая О. В. Трансформація систем менеджменту в умовах цифровізації та інноваційного розвитку підприємств. *ev.fmm.kpi.ua*. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/278602/273270> (дата звернення: 08.11.2023).
100. Хмарні технології. Інформаційні технології. URL: <https://informles.blogspot.com/p/blog-page.html?m=1> (дата звернення: 09.11.2023).
101. Системи обробки даних, інформаційні системи та їх класифікація. *Головна - Бібліотека BukLib.net*. URL: <https://buklib.net/books/23517/> (дата звернення:



- 03.11.2023).
102. Automate agent quality management with AI. Goyal A. Sprinklr: Unified Customer Experience Management Platform. Sprinklr. URL: <https://www.sprinklr.com/blog/automate-agent-quality-management-with-AI/> (date of access: 03.11.2023).
103. Using Virtual Reality for Employee Training: Benefits and Challenges. *Talespin - Enterprise VR, AR & AI*. URL: <https://www.talespin.com/reading/using-virtual-reality-for-employee-training-benefits-and-challenges> (date of access: 04.11.2023)
104. Information Technology and its Role in Modern Organizations. *LinkedIn*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/information-technology-its-role-modern-organization->
105. Novak J. CRM Implementation: 10 Step Guide. Forbes Advisor. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/crm-implementation> (date of access: 09.10.2023)
106. Integration with CRM. *LinkedIn*: URL: <https://www.linkedin.com/pulse/voip-integration-crm-everything-you-need-know-megha-v> (date of access: 03.18. 2023).
107. Автоматизація процесів та CRM. *Creatio*. URL: <https://www.creatio.com/ua/products> (дата звернення 01.12.2023).
108. Perfectum CRM+ERP. Perfectum CRM+ERP. URL: <https://perfectum.ua/ua/functional> (date of access: 10.10.2023)
109. Про роль ІТ в логістиці. ВJET. URL: <https://bjepro.com/about-us> (дата звернення: 11.11.2023)
110. Українські CRM системи для бізнесу на базі OneBox OS. OneBox. URL: <https://1b.app/ua/> (дата звернення: 07.10.2023)
111. Управління персоналом. *Library*. URL: <https://library.if.ua/book/45/3087.html>

(дата звернення: 08.10.2023)

112. Регламентация трудовой деятельности в процессе управления людскими ресурсами. *Pidru4niki*. URL: [https://pidru4niki.com/81921/menedzhment/reglamentatsiya\\_trudovoyi\\_diyalnosti\\_protsezi\\_upravlinnya\\_lyudskimi\\_resursami](https://pidru4niki.com/81921/menedzhment/reglamentatsiya_trudovoyi_diyalnosti_protsezi_upravlinnya_lyudskimi_resursami) (дата звернення: 02.11.2023).
113. Brolpito A. Digital skills and competence, and digital and online learning. European Training Foundation, 2018. 16-19 p.
114. Kaplan A. M., Haenlein M. Higher education and the digital revolution. 2016. № 59(4), 441-450 с.
115. Запровадження системи управління якістю на промисловому підприємстві: проблеми та ризики. Лебединець В. О., Прохоренко О. В., 2014, 18-22 с. URL: [https://www.researchgate.net/publication/349361417\\_Introduction\\_of\\_a\\_Quality\\_Management\\_System\\_at\\_an\\_Industrial\\_Enterprise\\_Problems\\_and\\_Risks](https://www.researchgate.net/publication/349361417_Introduction_of_a_Quality_Management_System_at_an_Industrial_Enterprise_Problems_and_Risks) (дата звернення 08.09.2023)
116. Аніськіна І. В. Підприємство як клієнтоорієнтована система. Ефективна економіка. 2013, 36-22 с.
117. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2051>. Quality Management Systems – QMS. *ISMS*. URL: <https://www.isms.online/quality-management-systems-qms/> (дата звернення: 03.11.2023)
118. Worktivity Team. What is Employee Monitoring? *Worktivity*. URL: <https://useworktivity.com/blog-detail/what-is-employee-monitoring> (дата звернення: 08.10.2023).
119. Логістичний аудит. Київська логістична школа. *KLS*. URL: <https://kyivlogisticsschool.com/logisticheskij-audit/> (дата звернення: 07.11.2023).