МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
MINISTRY FOR EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ZAPORIZHZHYA NATIONAL UNIVERSITY

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ
FACULTY OF MANAGEMENT

КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА, МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА ЛОГІСТИКИ
CHAIR OF ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS AND LOGISTICS

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему Логістичний підхід до управління бізнесом ТОВ «Сігма»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Logistical Approach to Business Management of "Sigma" LLC

Виконав: здобувач вищої освіти 2 курсу магістратури, _____
групи гр. 8.0733-мо _____
спеціальності _____073 Менеджмент_____
освітньої програми Менеджмент організацій і адміністрування
_____І.В. Косач
Керівник доцент. каф. ПМОіЛ, доцент., к.е.н. В.О.Шишкін
Рецензент зав. каф. ПМОіЛ, к.е.н. Т.С. Павлюк

Запоріжжя
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту
Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Менеджмент організацій і адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____
«____» _____20___ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Косач Іван Вікторович

1. Тема роботи Логістичний підхід до управління бізнесом ТОВ «Сігма»
керівник роботи Шишкін Віктор Олександрович, к.е.н., доцент,
затверджені наказом ЗНУ від «___»_____20__ року №___
2. Строк подання здобувачем роботи «___»_____ 20__ р.
3. Вихідні дані до роботи документи фінансової та статистичної звітності досліджуваного підприємства за останні роки, наукові праці, спеціальна економічна література, матеріали періодичного друку в яких висвітлюються проблеми формування системи управління персоналом.
4. Перелік питань, які потрібно розробити: Кваліфікаційна робота магістра складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел. 1 Розділ – Теоретичні основи логістичного підходу в управлінні бізнесом – складається з 3 підрозділів: 1.1 Сутність і принципи логістичного підходу до управління бізнесом; 1.2 Логістичні системи та їх роль в оптимізації бізнес-процесів; 1.3 Функції та методи логістичного управління на сучасному підприємстві; 2 Розділ – Дослідження стану системи логістичної підтримки бізнес-процесів підприємств будівельної галузі на прикладі ТОВ «Сігма»– складається з 3 підрозділів: 2.1 Загальна характеристика ТОВ «Сігма» та його основні напрямки діяльності; 2.2 Оцінка стану та перспектив розвитку будівельного сектору України; 2.3 Виявлення проблем та недоліків у логістичній системі ТОВ «Сігма»; 3 Розділ – Шляхи вдосконалення логістичного управління бізнесом ТОВ «Сігма» – складається з 3 підрозділів: 3.1 Розробка пропозицій щодо оптимізації

логістичних процесів; 3.2 Впровадження інформаційних технологій у логістичну систему ТОВ «Сігма».

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	10.09.2024 р.	10.09.2024 р.
2	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	02.10.2024 р.	02.10.2024 р.
3	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	12.11.2024 р.	12.11.2024 р.

6. Дата видачі завдання 10.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	вересень	виконано
2	Вивчення літературних джерел	вересень	виконано
3	Збирання матеріалу на підприємстві	вересень	виконано
4	Обробка матеріалу	вересень	виконано
5	Виконання розділу 1	вересень	виконано
6	Виконання розділу 2	жовтень	виконано
7	Виконання розділу 3	листопад	виконано
8	Формулювання висновків	листопад	виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	листопад	виконано
10	Подання роботи на кафедру	грудень	виконано

Здобувач вищої освіти _____ І.В.Косач
(підпис)

Керівник роботи _____ В.О.Шишкін
(підпис)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 70 сторінок, 4 таблиці, 7 рисунків. Перелік посилань нараховує 36 найменувань.

Об’єктом магістерської роботи є процеси управління бізнесом на основі логістичних принципів у ТОВ «Сігма».

Предметом дослідження є догістичні підходи, методи та інструменти управління, що забезпечують підвищення ефективності діяльності ТОВ «Сігма».

Метою магістерської роботи є розробка та обґрунтування логістичних підходів до управління бізнесом ТОВ «Сігма» з метою оптимізації ресурсів, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення стійкого розвитку підприємства.

Методи дослідження – описовий, порівняльний, аналітичний, табличний, графічний, балансовий, метод статистичного аналізу, групування та узагальнення даних, експертних оцінок.

Актуальність теми даної роботи обумовлена тим, що завдяки логістичному управлінню підприємства не лише досягають стійкої конкурентоспроможності, але й підвищують гнучкість, адаптивність та готовність до інтеграції в міжнародні ринки. Це створює основу для довгострокового розвитку, забезпечуючи підвищення прибутковості, вдосконалення операцій та зміцнення бренду на ринку. Тому питання щодо впровадження процесів управління бізнесом на основі логістичних принципів зростає в умовах глобалізації ринку та швидкого розвитку економіки.

Отримані в кваліфікаційній роботі результати можуть бути використані керівництвом ТОВ «Сігма» в практичній діяльності і сприятимуть удосконаленню діяльності вітчизняних підприємств.

ЛОГІСТИКА, БІЗНЕС-ПРОЦЕС, РОЗВИТОК, ПІДПРИЄМСТВО, ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД, БУДІВНИЦТВО, УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ.

ABSTRACT

Qualification work: 70 pages, 4 tables, 7 figures. The list of references includes 36 items.

The object of the master's thesis is business management processes based on logistics principles in Sigma LLC.

The subject of the study is pre-logistic approaches, methods and management tools that ensure increased efficiency of Sigma LLC.

The purpose of the master's thesis is to develop and substantiate logistics approaches to business management in Sigma LLC in order to optimize resources, increase competitiveness and ensure sustainable development of the enterprise.

Research methods - descriptive, comparative, analytical, tabular, graphical, balance, statistical analysis method, grouping and generalization of data, expert assessments.

The relevance of the topic of this work is due to the fact that thanks to logistics management, enterprises not only achieve sustainable competitiveness, but also increase flexibility, adaptability and readiness for integration into international markets. This creates a basis for long-term development, ensuring increased profitability, improved operations and strengthening the brand in the market. Therefore, the issue of implementing business management processes based on logistics principles is growing in the context of market globalization and rapid economic development.

The results obtained in the qualification work can be used by the management of Sigma LLC in practical activities and will contribute to the improvement of the activities of domestic enterprises.

LOGISTICS, BUSINESS PROCESS, DEVELOPMENT, ENTERPRISE, LOGISTICS APPROACH, CONSTRUCTION, BUSINESS MANAGEMENT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

AS/RS – автоматизовані системи для зберігання товарів;

BIM – Building Information Modeling –

IT – інформаційні технології;

RPA – Robotic Process Automation– технології автоматизації бізнес-процесів за допомогою "роботів";

OCR – Optical Character Recognition - технологія оптичного розпізнавання символів;

PMS -Project Management System– системи управління проектами;

SCM – системи управління постачанням;

TMS –Transportation Management System –системи управління транспортом;

WMS – Warehouse Management System – систему управління складом;

EDIFACT – Electronic Data Interchange– технології електронного обміну даними.

ЗМІСТ

ВСТУП ……..……. 8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ …..……..……. 11
1.1 Сутність і принципи логістичного підходу до управління бізнесом……. 11
1.2 Логістичні системи та їх роль в оптимізації бізнес-процесів……..……..… 18
1.3 Функції та методи логістичного управління на сучасному підприємстві..... 24
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «СІГМА»……. 35
2.1 Загальна характеристика ТОВ «Сігма» та його основні напрямки діяльності.…… 35
2.2 Оцінка стану та перспектив розвитку будівельного сектору України..... 40
2.3 Виявлення проблем та недоліків у логістичній системі ТОВ «Сігма»..…… ……... 47
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ ТОВ «СІГМА» 52
3.1 Розробка пропозицій щодо оптимізації логістичних процесів.……..……..…….. 52
3.2 Впровадження інформаційних технологій у логістичну систему……...56
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ……... 61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ …….……..…….. 67

ВСТУП

Актуальність дослідження полягає в тому, що в тривала криза, політична та соціально-економічна нестабільність, а також воєнні дії негативно впливають на розвиток підприємств у різних секторах економіки. Щоб зберегти та зміцнити свої позиції на ринку, компанії повинні швидко й ефективно адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. Впровадження інноваційних методів управління може забезпечити стійкий розвиток підприємств і закріпити їх конкурентні переваги. Одним із таких сучасних інструментів є логістична концепція управління.

На жаль, в Україні питання застосування логістичних підходів до управління підприємствами поки що недостатньо досліджене. Окремі аспекти цього підходу розглядали такі вчені, як Долішній М. І., Забуранна Л. В., Крикавський Є. В., Ларіна Р. Р., Фролова Л. В., Хаджинова О. В., Чумаченко О. М. та інші. Проте, попри значну кількість досліджень у сфері логістики та менеджменту, все ще бракує моделей оцінки ефективності логістичного управління. Це ускладнює комплексну оцінку результатів логістизації діяльності підприємств, а також розробку заходів для зменшення ризиків та запобігання банкрутству.

Об’єктом магістерської роботи є процеси управління бізнесом на основі логістичних принципів у ТОВ «Сігма».

Предметом дослідження є догістичні підходи, методи та інструменти управління, що забезпечують підвищення ефективності діяльності ТОВ «Сігма».

Метою магістерської роботи є розробка та обґрунтування логістичних підходів до управління бізнесом ТОВ «Сігма» з метою оптимізації ресурсів, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення стійкого розвитку підприємства.

Відповідно до поставленої мети треба вирішити такі завдання:

– розкрити сутність і визначити основні принципи логістичного підходу до управління бізнесом;

– дослідити роль логістичних систем у підвищенні ефективності та оптимізації бізнес-процесів;

– проаналізувати сучасні інструменти та методи логістичного управління підприємствами;

– надати загальну характеристику діяльності ТОВ «Сігма» та визначити основні напрямки його роботи;

– виявити проблеми та недоліки у функціонуванні логістичної системи ТОВ «Сігма;

– розробити пропозиції щодо оптимізації логістичних процесів на підприємстві;

– запропонувати впровадження інформаційних технологій для підвищення ефективності логістичної системи.

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані загальнонаукові теоретичні та емпіричні методи дослідження: аналіз і узагальнення літератури з теми дослідження, методи спостереження та порівняння, аналітичний, прогнозування та узагальнення даних, структурні методи аналізу, елементи економічного і фінансового аналізу, методи узгодження та формалізації.

Інформаційною базою для досліджень стали: дані статистичної та фінансової звітності підприємства, дані мережі Internet, власні аналітичні розрахунки. Обробка даних здійснювалась за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Теоретичною та методологічною основою дослідження стали фундаментальні положення менеджменту, законодавчі та нормативні акти України, монографії, наукові статті вітчизняних і зарубіжних вчених. В роботі використано як загальнонаукові, так і спеціальні методи досліджень. Під час розробки та впровадження напрямів удосконалення використовувались

методи систематизації, алгоритмізації, прогнозування та узагальнення даних, структурні методи аналізу, елементи економічного і фінансового аналізу тощо.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає у доведенні теоретичних розробок до рівня методичних узагальнень і прикладного інструментарію, що сприятиме удосконаленню управління бізнесом, а одержані результати можуть бути використані українськими підприємствами в практичній діяльності.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку та рекомендацій, списку використаних джерел. Апробацію результатів дослідження було здійснено шляхом впровадження результатів дослідження в ТОВ «Сігма».

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ

1.1 Сутність і принципи логістичного підходу до управління бізнесом

Постіндустріальний етап розвитку економіки України в умовах глобалізації, інформатизації та інтеграції до світового економічного простору вимагає не лише її демократизації, але й глибоких змін у підходах до управління на всіх рівнях господарювання. Така трансформація можлива за рахунок запровадження інноваційно-інвестиційної моделі сталого розвитку, яка дозволить вдосконалити управлінські механізми, сприяти економічному прогресу та підвищувати ефективність діяльності підприємств [1].

У сучасних умовах конкурентної боротьби підприємства мають забезпечувати постійне вдосконалення організаційно-технічних процесів. Це дозволить оптимізувати виробництво, впроваджуючи сучасні досягнення в галузях знань, техніки, технологій та управління. Гнучкість і адаптивність до ринкових умов, що постійно змінюються, є основними умовами успішного функціонування підприємств, враховуючи нестабільне податкове законодавство та особливості державного регулювання економіки [2].

Серед основних підходів до модернізації управління та оптимізації бізнес-процесів значну роль відіграє логістичний. Його суть полягає у трансформації існуючих управлінських систем та застосуванні сучасних логістичних методів, що дозволяють покращити ефективність підприємницької діяльності. Застосування логістичного підходу до управління підприємствами створює базу для досягнення стійкої конкурентоспроможності, оскільки дозволяє оптимізувати бізнес-процеси на всіх етапах діяльності: від постачання сировини до доставки готової продукції кінцевому споживачеві [3]. Завдяки інтеграції логістичних технологій підприємства можуть знижувати витрати, підвищувати ефективність

використання ресурсів, мінімізувати час на виконання операцій та покращувати якість обслуговування клієнтів. Крім того, логістика сприяє кращій координації між постачальниками, виробниками та споживачами, що дає змогу швидко реагувати на зміни ринкових умов і зберігати конкурентні позиції навіть у нестабільному економічному середовищі. Інноваційні підходи, такі як автоматизація процесів, впровадження інформаційних систем управління ланцюгами постачань (SCM) та використання Big Data, роблять логістичний підхід особливо актуальним у сучасних умовах глобалізації та цифровізації економіки.

Завдяки логістичному управлінню підприємства не лише досягають стійкої конкурентоспроможності, але й підвищують гнучкість, адаптивність та готовність до інтеграції в міжнародні ринки. Це створює основу для довгострокового розвитку, забезпечуючи підвищення прибутковості, вдосконалення операцій та зміцнення бренду на ринку.

Входження України до системи логістичного управління має свої особливості, зумовлені як короткостроковими факторами (перехідний характер економіки), так і довгостроковими передумовами.

Україна, як держава з перехідною економікою, має ряд специфічних характеристик, які впливають на її інтеграцію в сучасні логістичні системи. Ці фактори можна умовно поділити на короткострокові (тимчасові) та довгострокові (постійно діючі). До таких факторів можна віднести географічне розташування, природні ресурси, інтелектуальний потенціал, кваліфіковану робочу силу, спеціалізацію виробничих комплексів і рівень інтеграції до глобального економічного простору [4].

До короткострокових факторів відносять перехідний характер економіки (нестабільність фінансових і податкових систем, недостатня прозорість законодавства, що регулює логістичну діяльність, обмежений доступ до інвестицій у розвиток інфраструктури), інституційні реформи (перехід до ринкових відносин із залишками планової системи, реорганізація державних підприємств і корпоратизація), економічну криза та воєнні дії

(зниження інвестиційної привабливості регіонів, ускладнення логістичних потоків через територіальні обмеження).

До довгострокових передумов відносять географічне розташування (вигідне розташування між Європою та Азією, що відкриває можливості для транзитних перевезень), розвинену транспортну інфраструктуру (морські порти, залізнична мережа), природні ресурси (наявність значних запасів корисних копалин, зокрема залізної руди, вугілля, природного газу, розвинений аграрний сектор, що є важливим складником міжнародних логістичних потоків), інтелектуальний потенціал і кваліфіковану робочу силу, рівень інтеграції до глобального економічного простору (підписання угод про зону вільної торгівлі з ЄС, активну участь у міжнародних логістичних проєктах, наприклад, «Шовковий шлях»).

Розглянемо більш детально особливості входження України до системи логістичного управління (табл.1.1)

Таблиця1.1.- Особливості входження України до системи логістичного управління

Фактор	Короткостроковий характер	Довгострокова передумова
Економіка	Перехід до ринкової моделі, кризи	Географічне розташування, природні ресурси
Інфраструктура	Відсутність сучасної логістичної інфраструктури	Транспортна мережа (залізниці, порти)
Кадровий потенціал	Відтік кваліфікованих фахівців через економічну нестабільність та війну	Освічене населення та технічні спеціалісти
Рівень інтеграції	Низький рівень адаптації до європейських стандартів	Угоди про зону вільної торгівлі, транзитні можливості
Політичні аспекти	Вплив воєнних дій і реформ на економічну стабільність	Геополітична роль країни в Європі

Таким чином, інтеграція України до системи логістичного управління вимагає як подолання короткострокових викликів, так і використання довгострокових переваг, які дозволяють країні стати важливим логістичним вузлом у міжнародній економіці.

Однак запровадження логістичних підходів у вітчизняному бізнесі зустрічає значні труднощі. На думку науковців [5-6], основні проблеми застосування логістичного підходу в Україні можна поділити на об’єктивні (нестабільність економіки, слабка інфраструктура) та суб’єктивні (недостатній рівень підготовки кадрів, низька обізнаність підприємств із логістичними технологіями). Подолання цих перешкод є важливою умовою ефективного використання логістики для розвитку української економіки. Впровадження логістичних підходів в українську економіку стикається з низкою об'єктивних і суб'єктивних причин, що ускладнюють цей процес. Об'єктивними чинниками є недосконаліть методологічної бази, яка не забезпечує чітких стандартів і підходів до впровадження логістики в реальний сектор економіки. Окрім того, межі та сфери застосування логістики в господарських системах залишаються невизначеними, що створює додаткові труднощі для її інтеграції. Нестабільність правового поля та зміни в податковій політиці також негативно впливають на можливість стабільного використання логістичних методів. Важливим викликом є відсутність необхідної структуризації господарської діяльності, яка відповідала б вимогам логістики. Додатково ускладнюють ситуацію зношеність виробничого обладнання, низький рівень розвитку транспортної інфраструктури, а також недостатнє впровадження сучасних систем автоматизації, електронних мереж і телекомунікацій.

Суб'єктивні причини включають недостатній рівень підготовки кадрів у сфері логістики та небажання керівників змінювати звичні підходи до роботи. Начальники відділів постачання, доставки чи продажів, орієнтовані на виконання традиційних функцій, часто перешкоджають інтеграції наскрізного управління матеріальними потоками, оскільки цілі логістики можуть не збігатися з завданнями окремих підрозділів. Це ускладнює впровадження нових підходів, особливо у випадках, коли підприємство, оптимізоване з погляду логістики, виявляється неефективною ланкою у загальному логістичному ланцюгу. Логістика вимагає тісної координації між виробничими підприємствами, постачальниками, посередниками та

клієнтами, і саме ця координація є найбільш складною частиною її впровадження (табл. 1.2).

Таблиця 1.2.- Проблеми застосування логістичного підходу в Україні

Категорія	Опис проблеми	Шляхи вирішення
Об'єктивні	Нестабільність економіки, слабка інфраструктура, відсутність державної підтримки	Розробка стратегій, модернізація інфраструктури, стабільність політики
Суб'єктивні	Низька обізнаність підприємств, недостатній рівень кадрів, відсутність цифрових технологій	Освітні програми, інвестиції в IT, інформування бізнесу

Зазначені проблеми та шляхи їх подолання є ключовими для інтеграції логістичного підходу в управління українськими підприємствами, що в свою чергу сприятиме розвитку економіки країни. Організація логістики на підприємствах є важливим чинником забезпечення ефективного управління. Це стосується не лише оптимізації матеріальних потоків, але й змін у самому підході до управління підприємством, що передбачає впровадження логістичних принципів у всі сфери діяльності. Успішне вирішення вказаних проблем дозволить українським підприємствам перейти до використання логістичних підходів, які сприятимуть підвищенню їх ефективності та конкурентоспроможності.

Логістика охоплює всі етапи бізнес-процесів, від планування до виконання, і включає в себе транспортування, складування, розподіл та управління запасами. Логістичне управління здійснюється на основі загальних принципів управління, але з урахуванням специфіки логістичної діяльності. До основних принципів логістичного управління належать [5]:

- системність і комплексність, що полягає в управлінні всіма потоковими процесами через взаємодію та узгодження окремих етапів бізнес-процесів з метою оптимізації всієї логістичної системи;

- узгодження критеріїв оцінки ефективності функціонування окремих ланок логістичного ланцюга на мікро- і макрологістичному рівнях;

- організація обліку витрат на управління матеріальними потоками, а також на інформаційні, фінансові та сервісні потоки вздовж усього логістичного ланцюга;

- активне використання інформаційних технологій та сучасних методів моделювання в управлінні логістичними системами.

Принципи логістичного підходу до управління бізнесом є важливими для забезпечення ефективного управління ресурсами та досягнення оптимального рівня обслуговування клієнтів при мінімальних витратах. Розглянемо основні принципи логістичного підходу:

1. Принцип інтеграції. Логістичний підхід передбачає інтеграцію всіх функцій та етапів процесу управління ланцюгом постачання в єдину систему. Це дозволяє зменшити витрати на кожному етапі, покращити взаємодію між різними підрозділами компанії (відділ постачання, продажу, склад, транспорт) і забезпечити більш ефективне планування та контроль. Наприклад, зв'язок між маркетингом і логістикою дозволяє точно прогнозувати попит і забезпечувати відповідну кількість товарів на складі.

2. Принцип оптимізації витрат. Логістика зосереджена на зменшенні витрат за рахунок ефективного використання ресурсів: транспортних засобів, складів, персоналу. Кожен етап ланцюга поставок має бути оптимізований для зниження загальних витрат без шкоди для якості обслуговування. Це досягається через вибір найефективніших маршрутів, стратегій зберігання та управління запасами, а також через використання інформаційних технологій для автоматизації та оптимізації процесів.

3. Принцип гнучкості. Логістичні системи повинні бути достатньо гнучкими, щоб адаптуватися до змін у попиті, умовах ринку чи зовнішніх обставинах. Зміни у попиті, перебої в постачанні чи політичні фактори можуть вплинути на роботу ланцюга постачання. Тому важливо мати резервні плани та швидко реагувати на непередбачувані ситуації. Важливо також враховувати сезонні коливання попиту та забезпечувати можливість масштабування операцій.

4. Принцип якості обслуговування. Високий рівень обслуговування клієнтів є ключовим у логістичному управлінні. Це включає своєчасну доставку товарів, правильну кількість і якість продукції, а також високий рівень комунікації з клієнтами. Для забезпечення конкурентної переваги компанії повинні спрямовувати зусилля на мінімізацію часу на виконання замовлень, покращення точності доставок і взаємодії з кінцевими споживачами.

5. Принцип інноваційності. Логістика не стоїть на місці, і постійно впроваджуються нові технології та методи. Це можуть бути нові підходи до управління запасами, автоматизовані склади, використання дронів для доставки або розробка програмного забезпечення для планування маршрутів і управління ланцюгами постачання. Використання інновацій допомагає не тільки знизити витрати, а й покращити ефективність операцій та зберігати конкурентоспроможність.

6. Принцип управління ризиками. Логістика пов'язана з великим числом потенційних ризиків: від технічних неполадок до змін в економічній ситуації, природних катастроф або змін у законодавстві. Важливо мати систему для виявлення і управління цими ризиками. Це включає в себе регулярні оцінки ризиків, створення резервних варіантів для важливих поставок, використання страхування та інших інструментів для мінімізації впливу на бізнес.

7. Принцип сталого розвитку. В умовах зростаючої уваги до екології та соціальних аспектів бізнесу важливо впроваджувати стійкі логістичні практики. Це включає оптимізацію маршрутів для зменшення викидів вуглецю, використання екологічно чистих транспортних засобів, зниження використання пластикової упаковки і переробку відходів. Сталий розвиток також передбачає підтримку етичних норм у роботі з постачальниками та в кінцевому рахунку підвищення репутації компанії.

Узагальнюючи, принципи логістичного підходу до управління бізнесом є ключовими для досягнення високої ефективності в управлінні ланцюгами постачання та забезпечення конкурентоспроможності на ринку. Вони

допомагають підприємствам оптимізувати витрати, покращувати обслуговування клієнтів, знижувати ризики та впроваджувати інновації. Інтеграція всіх етапів логістичних процесів, гнучкість у прийнятті рішень і орієнтація на сталий розвиток дозволяють компаніям адаптуватися до змінюваних умов ринку та забезпечувати довгострокову стійкість бізнесу.

Застосування цих принципів дозволяє створити ефективну, надійну та адаптивну логістичну систему, яка задовольняє вимоги клієнтів та забезпечує стабільний розвиток компанії в умовах конкурентного середовища. В результаті, організації, які впроваджують логістичний підхід, здатні не тільки знижувати витрати, а й підвищувати свою репутацію, що в кінцевому підсумку веде до досягнення сталого росту та успіху на ринку.

1.2 Логістичні системи та їх роль в оптимізації бізнес-процесів

Згідно з логістичним підходом, управлінські дії здійснюються в межах єдиної логістичної системи і націлені на управління наскрізним матеріальним потоком. Це означає, що всі дії формуються з урахуванням загальних цілей та критеріїв ефективності логістичного ланцюга, що дозволяє передбачити параметри вихідного матеріального потоку. Основним завданням логістичного підходу є оптимізація поточних процесів у межах керованої системи, з урахуванням єдиного матеріалопровідного ланцюга, інтеграція елементів якого здійснюється на технічному, технологічному, економічному та методологічному рівнях. Мета – мінімізація витрат часу та ресурсів через ефективне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками [2]. Таким чином, логістичне управління полягає в організованому впливі на логістичні потоки для синхронізації їх взаємодії з метою досягнення синергетичного ефекту. Це є процесом формулювання стратегії, планування, управління і контролю за переміщенням та складуванням сировини, матеріалів, готової продукції, а також управління інформацією від моменту її

виникнення до кінцевого споживання, щоб найбільш ефективно задовольняти потреби споживача [6].

Логістичне управління також можна розглядати як замкнутий управлінський цикл, який постійно повторюється. Цей цикл взаємопов'язаний з різними підходами, такими як структурний, процесний і функціональний, що сприяє безперервному вдосконаленню логістичних процесів [7, с. 12]. Також важливим є те, що логістичне управління здійснюється на стратегічному та тактичному рівнях, включає планування, організацію, реалізацію та контроль руху товарів – від сировини до готової продукції, з урахуванням швидкості, обсягів руху і адаптивності до змін зовнішніх і внутрішніх умов [6].

Логістична концепція підкреслює необхідність виявлення індивідуальних потреб споживачів та відповіді на них, спрямовуючи наявні ресурси на їх повне задоволення. Основна ідея полягає в тому, що найбільший успіх досягають ті компанії, чия діяльність у сукупності дозволяє виправдати очікування споживачів. Логістика забезпечує запити споживачів, пов’язані з часом і місцем наявності продуктів, а також супутніми послугами, тому можна стверджувати, що управління логістикою є управлінням обслуговуванням споживачів [8, с. 114].

Проаналізувавши існуючі підходи до визначення терміну «логістичне управління», можна сформулювати узагальнене визначення цього поняття: логістичне управління – це підхід до організації діяльності підприємства, який базується на засадах і принципах логістики. Це підхід, що характеризується системною комплексністю управління товарно-матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками з метою досягнення ефекту синергії та задоволення потреб підприємства і запитів споживачів за мінімальних витрат часу та ресурсів.

Головною відмінністю логістичного підходу до управління від традиційного є виокремлення єдиної функції управління раніше розрізненими матеріальними потоками. Це здійснюється через технічну, технологічну, економічну та методологічну інтеграцію окремих ланок матеріалопровідного

ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками. Якщо раніше об'єктом управління були окремі матеріальні об'єкти, то при логістичному підході основним об'єктом стає потік, тобто множина об'єктів, сприйнятих як єдине ціле [6].

Особливими характеристиками логістичного управління, як і управління загалом, є такі: це специфічний вид діяльності, що відрізняє його від інших видів діяльності; головною формою логістичного управління є вплив керівників на логістичну систему як об'єкт управління; вид діяльності, що здійснюється безперервно в часі та просторі; здійснюється як процес, що відбувається у чіткій структурно-логічній послідовності етапів; підпорядкований визначеним цілям і завжди характеризується певним результатом; управлінська діяльність потребує раціонального використання ресурсів і здійснюється в умовах ризику та невизначеності [9].

Функціональними галузями сучасного логістичного управління є: закупівельна логістика, виробнича логістика, розподільча логістика, транспортна логістика, логістика запасів, логістика складування, логістика сервісу та інформаційна логістика [6, с. 72].

Загальною метою логістичного управління є реалізація та узгодження економічних інтересів учасників підприємницьких процесів через найефективніше використання ресурсів за існуючих умов господарювання. Мета діяльності кожного підприємства конкретизується через підцілі, які визначаються потребами оптимізації підприємницької діяльності, розвитком інфраструктури логістичної системи, врахуванням законодавства щодо створення сучасної матеріально-технічної бази виробництва та товарного обміну, а також активним використанням прогресивних інформаційних технологій.

Незважаючи на багатогранність і широкий спектр цілей логістичного управління, науковці-логісти [5] визначають спільні цілі, властиві всім учасникам логістичних систем. Серед основних цілей виділяються: удосконалення процесів фізичного переміщення ресурсів і готової продукції в

усіх структурах, що охоплюються логістичним управлінням; гармонізація стратегічних, тактичних та оперативних логістичних цілей з загальними цілями та стратегіями підприємств або інших учасників логістичного ланцюга; спрямування інтегрованої діяльності учасників логістичного ланцюга на ефективне обслуговування клієнта за принципом «висока користь – припустимі витрати».

Логістичні системи – це сукупність взаємопов'язаних елементів, що відповідають за ефективне управління потоком товарів, матеріалів, інформації та фінансів від постачальників до кінцевих споживачів. Вони включають в себе всі етапи: від постачання ресурсів до виробництва, транспортування, складування та розподілу готової продукції. Ключовою метою логістичних систем є забезпечення максимальної ефективності та мінімізації витрат на всіх етапах, що сприяє досягненню високої конкурентоспроможності підприємства.

У процесі логістичного управління на підприємстві виокремлюються такі підсистеми організації логістичного управління: постачання, складська, транспортна, виробнича та збутова.

Підсистема постачання спрямована на підвищення ефективності роботи шляхом вибору компетентних постачальників, оптимізації процесу закупівлі, розробки процесу управління закупівлями, використання стандартних робочих методик, дослідження ринку та формування стратегії й тактики закупівлі.

Складська підсистема передбачає вдосконалення процесів складування за допомогою впровадження новітніх складських технологій, підвищення якості складських послуг, їх стандартизації та раціонального розміщення товарів на складах.

Транспортна підсистема забезпечує розробку раціональних схем поставок, маршрутизацію перевезень, оптимальне завантаження транспорту, а також забезпечення єдності процесу транспортування з виробничим і складським процесами та здійснення обліку на транспорті.

Виробнича підсистема здійснює впровадження методів управління запасами, планування виробництва, забезпечення виробництва необхідними матеріалами, облік матеріального потоку, дотримання виробничого циклу і підвищення якості продукції.

Збутова підсистема орієнтована на систематичне вивчення ринку, збільшення швидкості оформлення та обробки замовлень, підвищення рівня логістичного сервісу, а також зменшення кількості рекламацій і штрафів. Вона також передбачає удосконалення взаємодії з клієнтами для забезпечення їхніх потреб у найкоротші терміни та підвищення рівня задоволення клієнтів.

Завданням логістики є комплексне управління наскрізним матеріальним потоком. Створення логістичної системи підприємства доцільно розпочинати з організації сфери постачання, оскільки саме вона забезпечує вхід матеріального потоку до загальної логістичної системи. Завдяки цьому організовуються перші етапи обробки товарів, що надходять, та їх подальша обробка в межах підприємства.

Логістична концепція управління має вплив на майже всі аспекти формування прибутку та збитків підприємства. Внесення змін до логістичної стратегії безпосередньо впливає на фінансові результати діяльності фірм і забезпечує їх довгострокову життєздатність. Тому, оптимізація логістичних процесів є важливим фактором для стабільного фінансового розвитку компаній.

Як ключова підсистема загальної системи управління підприємством, логістичне управління спрямоване на досягнення стратегічних та тактичних цілей розвитку підприємства. Логістичне управління інвестиційною, інноваційною, виробничою, фінансовою, кадровою та інформаційною сферами діяльності сприяє реалізації стратегічних цілей підприємства, а управління потоковими процесами в ланцюзі «закупівля ресурсів – транспортування – виробництво – складування – реалізація – сервісне обслуговування кінцевих споживачів» забезпечує досягнення тактичних цілей підприємства.

Діяльність підприємства як логістичної системи, що підлягає логістичному управлінню, може бути представлена у вигляді трьох основних блоків [7]:

1. Логістика постачання – це комплексне планування, управління та фізичне оброблення потоку матеріалів, сировини, комплектуючих та відповідної інформації від постачальників до початкового складування на виробництві.

2. Логістика виробництва – включає управління процесами, що охоплюють період від початку виробничих операцій до передачі готової продукції у сферу збуту.

3. Логістика збуту– передбачає управління переміщенням готових виробів від виробника до кінцевого замовника.

Основною особливістю логістичного управління є його системний та цілісний підхід до організації і здійснення переміщення матеріалів і готової продукції на всіх етапах – від виготовлення до кінцевого споживання. Логістичний підхід дозволяє розглядати рух вантажів від постачальника до споживача як єдину систему, що складається з взаємодіючих логістичних ланцюгів.

Логістичні системи дозволяють оптимізувати використання ресурсів (матеріальних, людських, фінансових), що сприяє зниженню витрат на транспортування, зберігання та управління запасами. Це досягається через вдосконалення маршрутів доставки, використання ефективніших транспортних засобів, оптимізацію складування і зменшення втрат. Крім того, ефективні логістичні системи забезпечують своєчасну доставку товарів у потрібну кількість та на потрібне місце. Це підвищує рівень задоволення клієнтів, що є важливим фактором для конкурентоспроможності компанії. В умовах постійних змін на ринку та впливу непередбачуваних факторів, таких як зміни в попиті чи затримки в поставках, логістичні системи дозволяють швидко адаптуватися. Це досягається завдяки використанню сучасних інформаційних технологій, які дозволяють швидко реагувати на зміни в

логістичних ланцюгах. Логістичні системи інтегрують всі процеси в єдину автоматизовану систему. Це дозволяє зменшити кількість помилок, підвищити прозорість та контроль за кожним етапом руху товару, а також ефективно використовувати інформацію для прийняття управлінських рішень. Завдяки зниженню витрат і покращенню сервісу, логістичні системи сприяють збільшенню доходів підприємства. Оптимізація процесів логістики дозволяє скоротити час, витрачений на переміщення товарів, що збільшує обіг товарів і знижує витрати на зберігання. Завдяки правильно налаштованим логістичним процесам, можна значно скоротити час між отриманням сировини та виготовленням готової продукції. Це забезпечує швидший вихід на ринок та можливість реагувати на змінні потреби споживачів.

Таким чином, логістичні системи є основою для забезпечення ефективного управління потоком матеріалів, готової продукції та інформації, що дозволяє компаніям оптимізувати свої бізнес-процеси, знижувати витрати та покращувати обслуговування клієнтів. Вони сприяють не тільки підвищенню ефективності на кожному етапі бізнес-процесів, але й забезпечують конкурентоспроможність підприємства в умовах швидко змінюваного ринку.

1.3 Функції та методи логістичного управління на сучасному підприємстві

Функції логістичного управління підприємством включають планування логістичних операцій, організацію логістичних процесів, контроль та аналіз їх ефективності, управління логістичною інфраструктурою, а також взаємодію зі всіма зацікавленими сторонами, що впливають на логістичну діяльність. Успішне виконання цих функцій сприяє підвищенню ефективності та економічності логістичних процесів, а також забезпечує високий рівень задоволення клієнтів [25]. Тому варто більш детально розглянути кожну з цих функцій у контексті логістичного управління.

Планування логістичної діяльності є одним з найважливіших етапів у процесі управління логістикою підприємства, оскільки саме на цьому етапі визначаються стратегічні та тактичні цілі, що впливають на всю подальшу діяльність організації. Стратегічне планування включає визначення довгострокових цілей, таких як оптимізація ланцюга постачань, покращення ефективності транспортування, зниження витрат та підвищення рівня обслуговування клієнтів. Воно передбачає також врахування змін в ринку, конкурентного середовища та технологічних інновацій, що можуть вплинути на логістичні процеси.

Тактичне планування орієнтоване на більш короткострокові цілі та завдання, які реалізуються через розробку конкретних планів, програм та заходів для досягнення стратегічних цілей. Це включає оптимізацію складських операцій, планування маршрутів доставки, розрахунок необхідних запасів та управління транспортними потоками. Тактичне планування має на меті покращення ефективності логістичних операцій, забезпечення своєчасного виконання замовлень і мінімізацію витрат на всіх етапах логістичного ланцюга.

Розробка планів та програм передбачає оцінку поточних ресурсів і потреб підприємства, а також визначення можливих ризиків і факторів, які можуть вплинути на виконання завдань. Впровадження цих планів вимагає координації між різними підрозділами підприємства та залучення зовнішніх партнерів, таких як постачальники та перевізники. Загалом, ефективне планування логістичної діяльності забезпечує досягнення високих результатів у скороченні витрат, покращенні якості обслуговування клієнтів та підвищенні конкурентоспроможності підприємства.

Планування логістичної діяльності є ключовим елементом, що дозволяє підприємствам ефективно використовувати наявні ресурси, знижувати витрати та покращувати якість логістичних процесів, що, в свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності на ринку.

Процес планування логістичної діяльності на підприємстві складається з кількох етапів:

1. Аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, який включає оцінку ринку, конкурентів, потреб споживачів, доступних ресурсів і можливих обмежень.

2. Формулювання стратегічних і тактичних цілей логістичної діяльності, заснованих на результатах проведеного аналізу.

3. Розробка планів та програм дій для досягнення поставлених цілей, які включають визначення конкретних заходів, термінів їх виконання та необхідних ресурсів для реалізації.

4. Реалізація планів та програм, супроводжувана контролем за їх виконанням і оцінкою досягнутих результатів.

Організація логістичних процесів полягає в розробці та впровадженні оптимальних схем і методів виконання логістичних операцій на підприємстві. Це забезпечує раціональне використання ресурсів, підвищення продуктивності праці та оптимізацію витрат на логістику [26]. Процес організації логістичних операцій на підприємстві охоплює кілька ключових етапів (рис. 1.1):

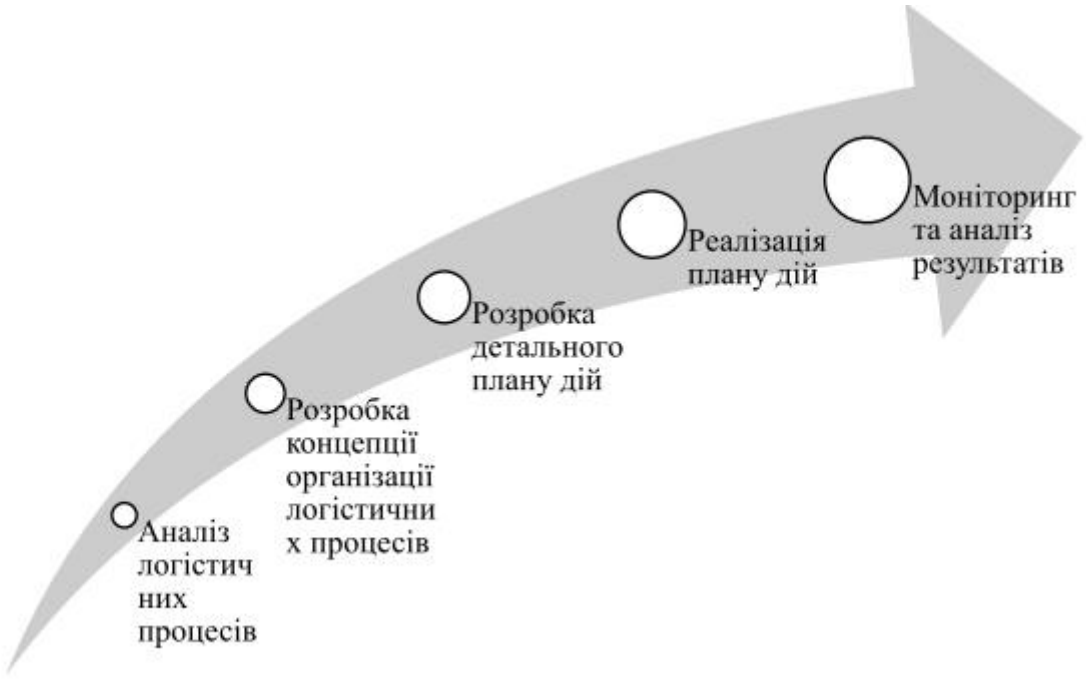


Рис. 1.1 – Етапи організації логістичних процесів на підприємстві

1. Аналіз логістичних процесів, коли здійснюється всебічне дослідження поточних логістичних процесів підприємства з метою виявлення їх слабких місць та проблем, які потребують вирішення. Аналіз включає оцінку ефективності виконання логістичних операцій, виявлення найбільш проблемних та найбільш ефективних зон діяльності.

2. Розробка концепції організації логістичних процесів. Спираючись на результати попереднього аналізу, розробляється концепція організації логістичних процесів підприємства. Цей етап включає визначення стратегії розвитку логістичної системи, встановлення основних функцій і завдань, а також розробку критеріїв оцінки результативності.

3. Розробка детального плану дій. На цьому етапі створюється детальний план, що охоплює всі необхідні кроки для реалізації концепції організації логістичних процесів. Це включає підготовку персоналу, закупівлю обладнання та транспортних засобів, оптимізацію маршрутів доставки, а також інші заходи, які забезпечать ефективну реалізацію стратегії.

4. Реалізація плану дій. Втілення запланованих заходів на практиці, згідно з детально розробленим планом. Це передбачає постійний контроль за виконанням усіх етапів реалізації, забезпечення відповідності дій встановленим стандартам і вимогам.

5. Моніторинг та аналіз результатів. На цьому етапі проводиться моніторинг виконання плану дій і аналіз отриманих результатів. Це дозволяє виявити недоліки та проблеми, що виникли під час реалізації, а також коригувати концепцію організації логістичних процесів і план дій на основі отриманих даних.

Організація логістичних процесів на підприємстві є ключовим елементом логістичного управління, який сприяє досягненню оптимальних витрат на логістичні операції та підвищує конкурентоспроможність компанії на ринку. Контроль та аналіз логістичних процесів включають моніторинг і оцінку ефективності логістичних операцій з метою виявлення проблем і можливостей для їх усунення та покращення [27].

Основні завдання контролю та аналізу логістичних процесів:

1. Моніторинг логістичних процесів. На цьому етапі здійснюється спостереження за всіма етапами логістичних операцій на підприємстві для виявлення недоліків і проблем.

2. Аналіз даних. Зібрані в ході моніторингу дані підлягають аналізу з оцінки ефективності логістичних процесів. Оцінюються ключові показники ефективності, такі як час виконання операцій, вартість процесів та інші фактори.

3. Виявлення проблем та можливостей для вдосконалення. На основі проведеного аналізу виявляються слабкі місця в логістичних процесах, а також можливості для їх покращення. Цей етап дозволяє визначити заходи, які сприятимуть усуненню проблем і підвищенню ефективності.

4. Розробка та впровадження плану дій. Після ідентифікації проблем і можливостей створюється детальний план дій для усунення недоліків і підвищення ефективності процесів. План може включати оптимізацію маршрутів, скорочення часу на обробку замовлень, покращення рівня обслуговування клієнтів та інші заходи.

5. Контроль виконання плану дій. На цьому етапі проводиться моніторинг виконання заходів, передбачених планом дій, з оцінкою їх ефективності. За необхідності вносяться корективи в план для досягнення ще кращих результатів.

Управління логістичною інфраструктурою є процесом планування, організації та контролю над усіма інфраструктурними об'єктами, які необхідні для ефективної логістичної діяльності підприємства. Це охоплює визначення потреб у таких об'єктах, як склади, транспортні засоби, обладнання, інформаційні технології тощо, а також їх оптимальне розміщення та розвиток.

Основні завдання управління логістичною інфраструктурою зводяться до підвищення ефективності використання ресурсів і забезпечення підприємства всіма необхідними інфраструктурними компонентами для успішного функціонування логістичної системи.

Логістичне управління на сучасному підприємстві спрямоване на забезпечення ефективності та оптимізації потоків товарів, послуг та інформації. Для цього використовуються різноманітні інструменти та методи, які дозволяють управляти процесами постачання, виробництва, транспортування, зберігання і збуту товарів. Логістичне управління є невід'ємною частиною успішної діяльності кожного підприємства. Це процес, що забезпечує ефективність функціонування підприємства шляхом оптимізації постачання ресурсів, мінімізації витрат і підвищення продуктивності виробничих процесів. Для досягнення ефективного логістичного управління необхідно створити відповідну матеріально-технічну базу, впровадити сучасні інформаційні системи, залучити кваліфікованих фахівців і використовувати інструменти управління, що відповідають сучасним вимогам. Структура логістичного управління включає кілька важливих складових, що взаємодіють для досягнення спільної мети – забезпечення ефективного та безперервного потоку матеріальних, фінансових і інформаційних ресурсів у межах підприємства (рис. 1.2).



Рис.1.2. Структура логістичного управління

У цьому контексті розглянемо основні інструменти та методи, що застосовуються для управління логістичними процесами на сучасних підприємствах.

Інформаційна система логістики – це сукупність програмних і апаратних засобів, що забезпечують збір, обробку та передачу даних, пов'язаних з логістичними процесами на підприємстві. Така система дозволяє ефективно управляти логістичною діяльністю, знижувати витрати та підвищувати рівень обслуговування клієнтів [25]. Сучасні технології є основою ефективного логістичного управління, адже вони дозволяють автоматизувати більшість процесів і забезпечити високий рівень контролю за переміщенням товарів, обліком та обробкою замовлень.

Дослідимо основні елементи інформаційної системи логістики (табл.1.3).

Таблиця 1.3- Основні елементи інформаційної логістичної системи

Інформаційні технології	забезпечують автоматичну обробку та збір даних про рух товарів на складі, їхній стан та кількість. Вони також дають змогу ефективно планувати та контролювати логістичні процеси.
Система управління запасами	допомагає контролювати обсяги товарів на складі та їхній рух, що дозволяє раціонально планувати закупівлі, знижувати витрати та уникати надмірних запасів.
Система планування та управління транспортними потоками	забезпечує планування найефективніших маршрутів доставки товарів, що сприяє зменшенню часу доставки та витрат на транспорт.
Система електронного документообігу	дозволяє швидко та ефективно обмінюватися документами між підприємствами та клієнтами, що підвищує продуктивність і знижує витрати на обслуговування.
Методи обробки та зберігання товарів	дає змогу відстежувати рух товарів як на складах, так і під час доставки, що дозволяє швидко реагувати на непередбачувані ситуації та зменшувати витрати на розв'язання проблем.

Дослідимо більш детально кожен елемент, представлений в табл. 1.3, який складає основну структуру інформаційної системи логістики. Ці елементи включають інноваційні рішення, що забезпечують ефективну

організацію та управління логістичними процесами. До таких технологій відносять наступні:

1. Системи управління ланцюгами постачання (SCM), які допомагають інтегрувати всі етапи логістичного ланцюга, від постачальників до споживачів. Це дає змогу знизити витрати, покращити координацію і скоротити час на виконання замовлень.

2. Системи управління складом (WMS), які забезпечують оптимізацію зберігання товарів на складах, управління запасами, автоматизацію процесів прийому та відправлення вантажів. Вони також дозволяють значно скоротити людський фактор і підвищити точність обліку.

3. Системи управління транспортом (TMS), що дозволяють оптимізувати маршрути транспорту, контролювати витрати на перевезення, а також здійснювати моніторинг транспортних засобів у реальному часі.

4. ERP-системи, які об'єднують різні функціональні області підприємства в єдину інформаційну систему, що включає фінансові, кадрові, виробничі та логістичні процеси. Це дає можливість швидко приймати управлінські рішення і забезпечує обмін інформацією між різними підрозділами підприємства.

Друга важлива складова логістичного управління, яка розглянута в табл. 1.3. Саме наявність достатніх запасів товарів дозволяє підприємству швидко реагувати на зміну попиту і уникати дефіциту товарів. До сучасних технологій управління запасами відносять наступні:

1. Метод Just-in-Time, який орієнтований на мінімізацію запасів, а також зменшення витрат на зберігання. Продукція поставляється до підприємства або в точку продажу лише в момент потреби, що дозволяє знизити витрати на утримання запасів.

2. Метод економічного розміру партії замовлення (EOQ), який допомагає оптимізувати обсяг закупівлі товарів, щоб мінімізувати витрати на зберігання та закупівлю. Він визначає оптимальний розмір замовлення, при якому сума витрат на закупівлю та утримання запасів є мінімальною.

3. Метод управління запасами через прогнозування попиту, що застосовується для прогнозування попиту на товари і забезпечення наявності оптимальних запасів. Цей метод часто поєднується з використанням сучасних аналітичних інструментів, які дозволяють оцінити попит на основі історичних даних.

Система планування та управління транспортними потоками (табл.1.3) є важливим елементом логістичних процесів, оскільки транспорт є невід'ємною складовою цих процесів. Забезпечення ефективного управління рухом вантажів є критичним для досягнення оптимальних результатів у доставці товарів, зменшення витрат на транспортування та скорочення часу доставки. Тому система планування та управління транспортними потоками повинна інтегруватися з іншими складовими інформаційної системи логістики, забезпечуючи безперервний моніторинг, аналіз і коригування маршрутів та використання транспорту для досягнення найкращих показників ефективності. До сучасних технологій управління транспортними потоками відносять наступні:

1. Оптимізація маршрутів (Routing), що передбачає планування найефективніших маршрутів для перевезення товарів. Це дозволяє знизити витрати на транспортування та забезпечити своєчасне доставлення вантажів.

2. Метод "централізованого складу", сутність якого полягає в створенні одного великого складу для зберігання продукції, що дозволяє знизити витрати на транспортування та складське обслуговування, а також забезпечує кращий контроль за товарними потоками.

Система електронного документообігу (табл. 1.3) також є важливим компонентом сучасних логістичних систем, забезпечуючи швидкий та ефективний обмін документами між підприємствами, постачальниками та клієнтами. Вона дозволяє автоматизувати процеси створення, передачі, зберігання та обробки документів, таких як рахунки-фактури, накладні та контракти. Використання електронного документообігу значно знижує витрати на паперові носії, прискорює процеси оформлення та затвердження

документації, а також зменшує ризик помилок і затримок, сприяючи підвищенню продуктивності та ефективності роботи компаній.

Існують різноманітні технології, що підтримують систему електронного документообігу в логістичних процесах. Розглянемо основні:

1. Системи управління документами (DMS - Document Management System). Ці системи дозволяють зберігати, організовувати та знаходити електронні документи. Вони забезпечують контроль доступу до документів, їхнє збереження та архівацію, а також надають можливість пошуку через метадані.

2. Електронний підпис (E-Signature). Технології електронного підпису дозволяють підписувати документи в цифровому вигляді, що є юридично визнаним у багатьох країнах. Це дозволяє автоматизувати процеси укладання угод та контрактів без потреби в паперових підписах.

3. XML та EDIFACT (Electronic Data Interchange). Технології електронного обміну даними дозволяють підприємствам передавати стандартизовані документи (наприклад, рахунки-фактури, накладні) між системами автоматично, без необхідності вручну вводити дані.

4. OCR (Optical Character Recognition). Технологія оптичного розпізнавання символів, яка дозволяє перетворювати відскановані або зображені документи в редаговані текстові формати. Це корисно для автоматизації вводу інформації з паперових документів в електронні системи.

5. Використання хмарних платформ для зберігання та обміну документами дозволяє забезпечити доступ до них з будь-якої точки світу, знижує витрати на інфраструктуру та забезпечує масштабованість.

6. RPA (Robotic Process Automation). Технології автоматизації бізнес-процесів за допомогою "роботів" дозволяють автоматизувати рутинні завдання, такі як обробка документів, їх перевірка на відповідність стандартам та відправка в інші системи.

Ці технології не тільки спрощують документообіг, але й підвищують точність, знижують витрати та забезпечують швидкість обміну інформацією в логістичних процесах.

Зберігання товарів вимагає застосування різноманітних методів для ефективного використання складських приміщень та забезпечення своєчасного доступу до товарів. Для забезпечення ефективності цих процесів використовують:

1. Автоматизовані склади (AS/RS) або автоматизовані системи для зберігання товарів, що значно підвищують ефективність складських операцій. Вони дозволяють автоматично зберігати і вивантажувати товари за допомогою роботизованих систем.

2. Метод крос-докінгу (Cross-docking), сутність якого полягає в негайному перевантаженні товарів із одного транспорту на інший, без зберігання на складі. Це дозволяє мінімізувати час зберігання товарів і скоротити витрати на складування.

Сучасне логістичне управління базується на широкому використанні технологій та методів, що забезпечують оптимізацію потоків товарів, знижують витрати та підвищують ефективність підприємства. Інструменти автоматизації, планування та прогнозування, а також сучасні методи зберігання і транспортування дозволяють забезпечити швидке реагування на зміни попиту та зберігати високу якість обслуговування клієнтів, що в цілому сприяє досягненню бізнес-цілей.

РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «СІГМА»

2.1. Загальна характеристика ТОВ «Сігма» та його основні напрямки діяльності

ТОВ «Сігма» – українське підприємство, засноване 2 листопада 2004 року, яке з того часу активно здійснює свою діяльність у різних сферах економіки. Компанія має багатогранний бізнес, що охоплює кілька ключових напрямків. Одним з основних напрямків діяльності є будівництво, зокрема житлових та нежитлових будівель, що підпадає під категорію КВЕД 41.20. Цей сектор охоплює як будівництво нових об'єктів, так і виконання різноманітних будівельних робіт у рамках великих проектів.

Крім того, ТОВ «Сігма» активно займається оптовою торгівлею, що включає широкий спектр товарів, від напоїв і продуктів харчування до іншої продукції, не спеціалізуючись на конкретному асортименті. Це дозволяє підприємству здійснювати гнучку торгівлю, адаптуючи свої послуги до потреб різних споживачів.

Ще одним важливим напрямком є надання вантажного автомобільного транспорту, що дозволяє компанії здійснювати перевезення товарів і вантажів по всій Україні. Власне, транспортна діяльність є важливою складовою інфраструктури компанії, що сприяє підвищенню ефективності її логістичних операцій.

Іншим напрямком діяльності є надання в оренду нерухомості. Компанія володіє кількома об'єктами, які вона здає в оренду, що сприяє стабільному доходу й дозволяє реалізувати комерційні плани в цій галузі.

Крім того, ТОВ «Сігма» має в своєму портфелі бізнесу діяльність приватних охоронних служб (КВЕД 80.10), що є важливим аспектом

забезпечення безпеки та захисту як для компанії, так і для її клієнтів. Охоронні послуги включають як фізичну охорону, так і технічне забезпечення охоронних систем, що стає особливо важливим в умовах сучасних безпекових загроз [28].

Основні види діяльності ТОВ «Сігма»:

- 46.19 – Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту

- 46.34 – Оптова торгівля напоями

- 46.39 – Неспеціалізована оптова торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами

- 80.10 – Діяльність приватних охоронних служб

- 49.41 – Вантажний автомобільний транспорт

- 68.20 – Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна

- 43.99 – Інші спеціалізовані будівельні роботи, н.в.і.у.

- 46.90 – Неспеціалізована оптова торгівля

- 68.10 – Купівля та продаж власного нерухомого майна [28]

Компанія зареєстрована в місті Запоріжжя, і її поточним керівником є Денис Сергійович Шуваєв. Статутний капітал підприємства становить 4,73 мільйона гривень [28].

ТОВ «Сігма» займає стабільну позицію на ринку завдяки диверсифікації своєї діяльності та розширенню сфер впливу. Таке багатогранне підприємство здатне адаптуватися до змін ринку, що дозволяє йому залишатися конкурентоспроможним у різних галузях.

ТОВ «Сігма», яке спеціалізується на будівництві житлових і нежитлових об'єктів, має організаційну структуру, орієнтовану на ефективне управління будівельними проектами та оптимізацію будівельних процесів. Враховуючи напрямки діяльності підприємства, структура побудована так, щоб забезпечити чітку координацію між різними підрозділами, з акцентом на будівництво.

Проаналізуємо організаційну структуру ТОВ «Сігма».

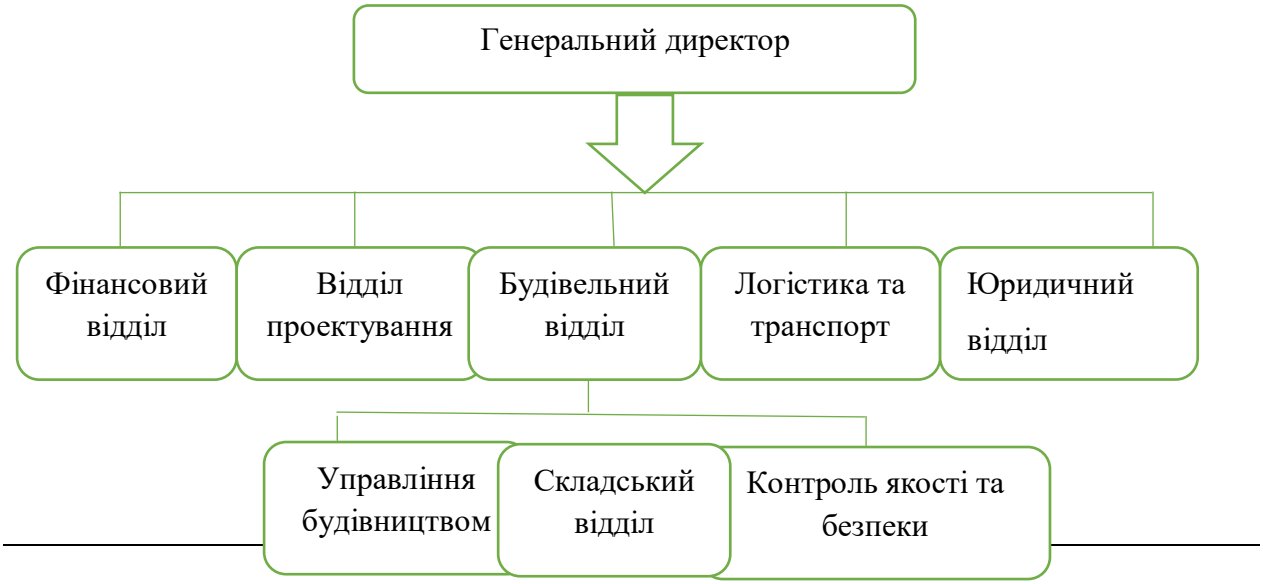


Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «Сігма».

Генеральний директор, на чолі з Шуваєвим Д.С., відповідає за загальне керівництво підприємством, стратегічне планування, прийняття ключових управлінських рішень, а також взаємодію з партнерами та іншими зацікавленими сторонами.

Фінансовий відділ відповідальний за фінансову стабільність підприємства, планування бюджету будівельних проектів, облік витрат та доходів, управління грошовими потоками та здійснення необхідних фінансових операцій для підтримки будівельної діяльності.

Відділ проектування та інженерії відповідає за розробку проектної документації для нових будівельних об'єктів, а також за розрахунки інженерних комунікацій (електрика, водопостачання, вентиляція тощо). Важливою функцією є проведення технічних експертиз та забезпечення відповідності проектів нормативним вимогам.

Будівельний відділ – центральний підрозділ компанії, що займається безпосередньо виконанням будівельних робіт. Він включає в себе кілька підвідділів:

– управління будівництвом: планування та контроль виконання робіт, координація субпідрядників, дотримання термінів та бюджету проектів;

– контроль якості та безпеки: забезпечення відповідності будівельних робіт стандартам якості та безпеки на всіх етапах виконання проекту;

– матеріально-технічне забезпечення: закупівля будівельних матеріалів, організація їх постачання на об'єкти, контроль запасів.

Відділ логістики та постачання відповідає за організацію ефективного постачання матеріалів та обладнання на будівельні майданчики. Включає в себе транспортне забезпечення, планування маршрутів доставки і контроль термінів поставок.

Юридичний відділ займається підготовкою та перевіркою контрактів, забезпеченням юридичної підтримки всіх угод і проектів, а також вирішенням правових питань, що виникають у процесі будівництва та інших напрямках діяльності.

HR (відділ кадрів) відповідає за підбір персоналу, навчання і розвиток працівників, а також за організацію роботи з підрядниками та зовнішніми спеціалістами для забезпечення високої кваліфікації робочої сили в будівельних проектах.

Будівельний відділ є головним напрямком в структурі ТОВ «Сігма», оскільки компанія спеціалізується на будівництві. Під цей відділ підпорядковуються різні підрозділи, які займаються безпосередньо виконанням робіт, контролем якості та технічним забезпеченням проектів. Відділ проектування та інженерії надає технічну підтримку і підготовку для кожного будівельного проекту, що важливо для відповідності нормам і стандартам. Логістика та постачання підтримують постійний процес поставок необхідних матеріалів, що є критичним для безперебійної роботи на будівництві.

Ця структура дозволяє ТОВ «Сігма» ефективно керувати різноманітними напрямками діяльності, зокрема будівництвом, а також забезпечувати належний контроль за якістю та термінами виконання проектів.

Спектр продукції та послуг ТОВ «Сігма» охоплює різні напрямки діяльності, зокрема у будівництві, торгівлі, транспортних послугах та оренді нерухомості. Ось детальний опис основних напрямків:

Основним напрямком діяльності ТОВ «Сігма» є будівництво житлових та нежитлових об'єктів. Компанія виконує широкий спектр будівельних робіт, від проектування до здачі об'єкта в експлуатацію, включаючи: будівництво багатоквартирних будинків; офісних і торгових центрів; промислових та складських приміщень; реконструкція та капітальний ремонт будівель.

ТОВ «Сігма» займається оптовою торгівлею різними товарами. Окрім стандартної торгівлі будівельними матеріалами, компанія також займається оптовою торгівлею: продуктами харчування; напоями; тютюновими виробами; товарами широкого асортименту, що включають різні споживчі товари.

Компанія надає послуги вантажних перевезень, що включають доставку будівельних матеріалів на об'єкти; перевезення великогабаритних вантажів; логістику для інших потреб, пов'язаних з транспортуванням товарів.

ТОВ «Сігма» також займається орендою власної та орендованої нерухомості: оренда житлових приміщень, офісів, торгових площ; управління нерухомістю, здача її в оренду за договором.

Окрім основної діяльності, компанія здійснює й інші спеціалізовані будівельні роботи, такі як: земляні роботи, монтажні та оздоблювальні роботи; технічне обслуговування будівель; проведення консультацій та проектування для нових будівель.

Таким чином, ТОВ «Сігма» охоплює широкий спектр послуг та продукції, орієнтуючись на забезпечення повного циклу будівельних робіт, а також підтримуючи додаткові напрямки діяльності для забезпечення широкого бізнес-портфеля.

2.2 Оцінка стану та перспектив розвитку будівельного сектору України

Будівельний сектор України відіграє ключову роль у розвитку економіки, однак залишається чутливим до зовнішніх і внутрішніх факторів. У 2023–2024 роках ринок стикається зі значними викликами, але зберігає потенціал для відновлення та зростання.

Загальна економічна нестабільність, викликана війною та інфляцією, впливає на скорочення попиту на житлове будівництво. Попри це, зростає увага до відновлення інфраструктури, що стимулює окремі сектори галузі. Будівництво залишається капіталомістким сектором, що залежить від доступу до кредитів та іноземних інвестицій. Станом на 2024 рік, залучення інвестицій залишається обмеженим через високі ризики в країні.

Сучасні технології впроваджуються для підвищення ефективності будівельних робіт. Використання новітніх матеріалів і цифрових інструментів підтримує конкурентоспроможність галузі.

Крім того, міграція населення, викликана війною, створює змінений попит на житло та інфраструктуру. Відбудова житлового фонду та об’єктів комерційного призначення є важливим завданням. Відновлення зруйнованих об'єктів інфраструктури створює значний потенціал для зростання галузі. Уряд та міжнародні донори активно інвестують у відбудову доріг, мостів та комунальних об’єктів. В умовах дефіциту енергоресурсів популяризується використання "зелених" будівельних технологій, що відповідають міжнародним стандартам енергоефективності.

Попит на індивідуальні житлові будинки, зокрема в західних регіонах країни, продовжує зростати. Ринок переорієнтовується на невеликі житлові проекти з використанням сучасних матеріалів. Доступ до грантів та іноземного фінансування сприяє відновленню будівельних процесів у стратегічно важливих регіонах.

У 2023 році в Україні ввели в експлуатацію 7,4 млн кв. м нового житла, що лише на 4% перевищило показники 2022 року, але було на 35% менше, ніж

у 2021 році. Хоча загальний темп введення нових житлових площ залишився майже незмінним порівняно з попереднім роком, спостерігалися значні регіональні коливання.

Зокрема, в Одеській області через загострення безпекової ситуації обсяги введення нового житла скоротилися на 58% у порівнянні з 2022 роком. Водночас у Харківській області, яка у 2022 році зазнавала значного впливу бойових дій, нова пропозиція зросла на 506% порівняно з попереднім роком. Аналіз динаміки введення нового житла в Україні показує зміни обсягів пропозиції у 2023 році порівняно з 2022 та 2021 роками.

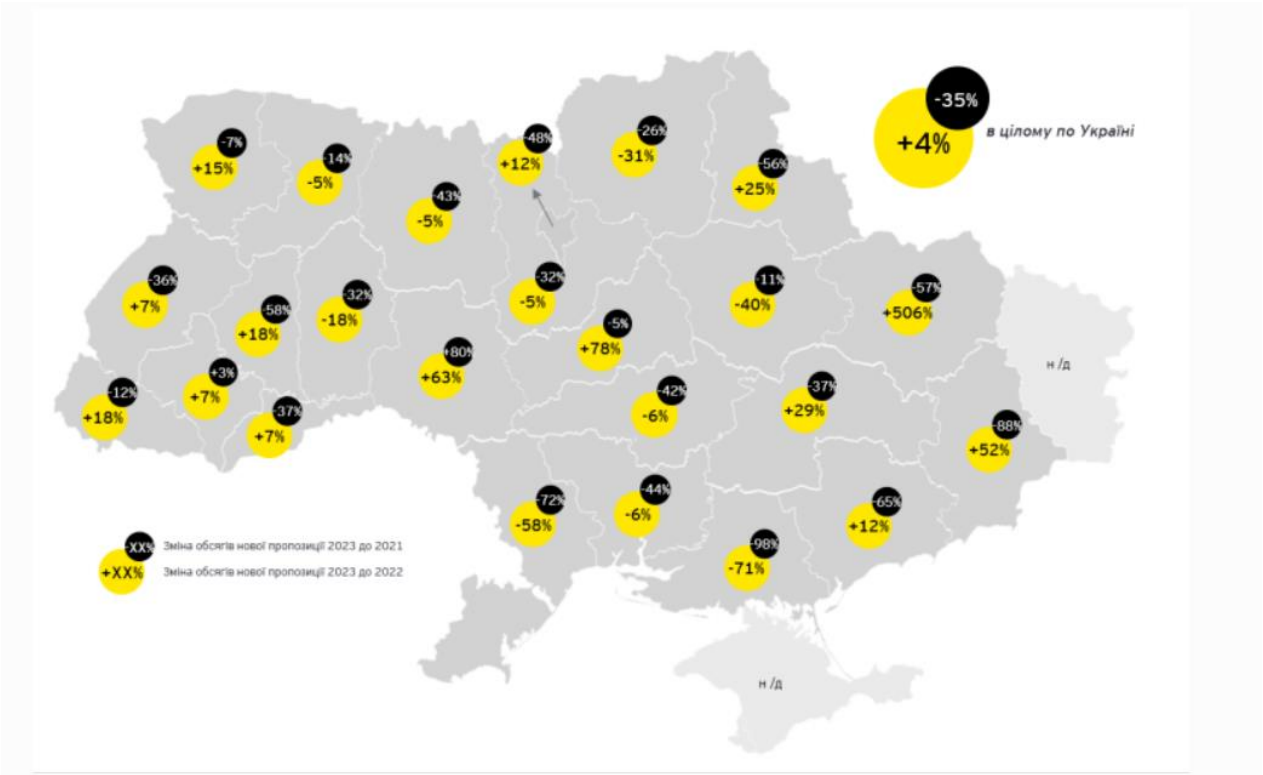


Рис.2.2 Аналіз динаміки введення нового житла в Україні у 2023 році порівняно з 2022 та 2021 роками

Джерело: [16,17]

У 2023 році основною проблемою на ринку житлової нерухомості в Україні залишалися наслідки масованих ракетних і артилерійських обстрілів, що спричиняли значні пошкодження та руйнування житлового фонду. На вересень 2022 року через бойові дії було пошкоджено або зруйновано 74,1 млн

кв. м житла, що становило 7% від загального обсягу житлового фонду країни. До кінця 2023 року ці показники зросли, охоплюючи близько 100 млн кв. м, або 10% усього житлового фонду. Збитки оцінюються в $55,9 млрд, згідно з даними Світового банку.

Найбільші руйнування зафіксовано в регіонах, які найбільше постраждали від активних бойових дій: у Донецькій, Харківській і Луганській областях. На ці регіони припадає приблизно 70% загальної суми завданих збитків. Така динаміка свідчить про значний вплив безпекової та економічної ситуації на розвиток ринку житлової нерухомості в Україні. У 2022–2023 роках забудовники зосередили свої зусилля переважно на завершенні проєктів, які знаходилися на середніх або фінальних етапах будівництва, водночас значно скоротивши старт нових проєктів. Це пояснюється складнощами прогнозування безпекової та економічної ситуації в Україні, що створює невизначеність як для девелоперів, так і для інвесторів. Покупці первинної нерухомості обирають об'єкти, які найближчим часом будуть введені в експлуатацію, уникаючи інвестицій у будівництва на початкових стадіях.

За перші дев'ять місяців 2023 року в Україні розпочалося будівництво 50 077 квартир загальною площею близько 3,2 млн кв. м. Це на 40% менше у порівнянні з аналогічним періодом 2022 року та на 70% нижче показників 2021 року.

Зважаючи на середній термін будівництва житлових об'єктів (до 3,5 років), прогнозується, що в найближчі роки спостерігатиметься суттєве зменшення обсягів введення нових пропозицій на ринку житлової нерухомості.

Наприклад, у Києві девелопери запланували на 2024 рік введення будинків у рамках 118 проєктів. На 2025 рік ця кількість зменшиться до 52 житлових комплексів, а на 2026-й і подальші роки – лише дев’ять проєктів.

Через високу турбулентність ринку та низький рівень нової забудови існує ймовірність, що заявлені об’єкти на 2024 рік можуть бути відтерміновані, що дозволить рівномірніше розподілити введення нової пропозиції у наступні роки.

Погіршення економічного стану країни, ріст рівня безробіття, зменшення доходів населення, а також високі ризики втрати майна через бойові дії і сповільнення темпів будівництва призвели до значного зниження попиту на ринку нерухомості. Частка інвесторів, які купували житло з метою перепродажу чи здачі в оренду, суттєво зменшилася після початку війни. Основними покупцями стали кінцеві споживачі, які обирають об'єкти, орієнтуючись на репутацію забудовника, темпи будівництва, а також наявність укриттів і віддаленість від об'єктів підвищеної небезпеки.

На вторинному ринку житла у 2023 році зафіксовано збільшення кількості угод на 71% у порівнянні з 2022 роком, що є результатом низької бази попереднього року. Однак, у порівнянні з довоєнним 2021 роком, обсяги попиту скоротилися вдвічі. Найбільше зниження активності спостерігалося у прифронтових регіонах (-50–100%), тоді як у відносно безпечних областях заходу країни падіння становило -25–40% [16, 17].

Попит на новобудови залишався на нижчому рівні через ризики, пов'язані з можливим замороженням будівництва. У середньому, у 2023 році попит на первинному ринку становив лише 20% від рівня 2021 року. Водночас, окремі проєкти, що були на завершальних етапах будівництва і демонстрували високу динаміку робіт, досягали 40–50% від довоєнних показників. Ця тенденція свідчить про зміну пріоритетів покупців у бік надійності та доступності об’єктів на ринку нерухомості.



Рис. 2.3. Кількість укладених угод купівлі-продажу житла на вторинному ринку України [16, 17]

На момент запуску програми «єОселя» в кінці 2022 року вона була доступна лише для обмеженого кола громадян, а обсяги фінансування були обмежені. У 2023 році обсяг фінансування зріс, а влітку програма стала доступна більшій кількості українців. Програма пропонує пільгове кредитування на купівлю житла під 3% річних для військовослужбовців, медичних працівників, педагогів, науковців та силовиків, а також під 7% для інших громадян, які не мають власного житла. Протягом існування програми було видано близько 7500 кредитів, причому найбільшу кількість пільгових кредитів видали в період з серпня по грудень 2023 року, коли програма стала більш доступною для населення. У регіонах найбільше кредитів за програмою видано в Київській області (27% від усіх кредитів по країні), м. Київ (17,8%), Львівській області (5,3%), а також у Вінницькій та Рівненській областях (по 5%). Наприкінці 2023 року програма зазнала певних змін: з’явилася можливість отримати кредит на приватні будинки, а також знизилася

максимальна вартість квадратного метра в деяких регіонах, що вплинуло на попит на «єОселю» в 2024 році.За типом нерухомості структура кредитів залишилася стабільною: 70–75% всіх пільгових кредитів йде на придбання вторинного житла, тоді як 25–30% – на первинний ринок.

Частка угод на вторинному ринку через програму «єОселя» в Україні залишається невеликою, складаючи лише 2% від усіх операцій на вторинному ринку в 2023 році. В окремих регіонах цей показник варіюється від 0% до 4%, а в Київській області він досягав 10%.

Ще однією важливою державною ініціативою стала програма «єВідновлення», яка надає допомогу в ремонті пошкодженого або компенсації за втрачене житло. Програма була запущена в два етапи: з травня 2023 року можна було подати заявки на фінансування ремонту пошкоджених об'єктів, а з серпня почали видавати сертифікати на компенсацію за повністю знищене житло. Ці сертифікати дозволяють придбати нерухомість як на первинному, так і на вторинному ринку. Перша угода купівлі житла за допомогою сертифікату була здійснена у січні 2024 року. До кінця цього місяця було подано понад 10 000 заяв на компенсацію за знищене житло, а 922 нових оселі вже були придбані в рамках програми. Середня сума сертифікату становить 1,8 млн грн, а найбільшу кількість заяв подали жителі Харківської (4142) та Київської (3411) областей. У середньостроковій перспективі, за умови успішної реалізації, програми «єОселя» та «єВідновлення» можуть стати важливими факторами для стимулювання попиту на ринку житлової нерухомості в Україні.

У перший рік війни ціни на ринку нерухомості були досить непередбачуваними, причому їх зміни залежали від регіону.

Протягом 2023 року загальні тенденції по країні залишались схожими: ціни на первинному ринку нерухомості, незалежно від класу житла, зростали в усіх областях, крім прифронтових Запорізької та Миколаївської областей, а також Одеської області, що регулярно піддається повітряним ударам.

Найбільше подорожчали житлові об'єкти у центральних та західних регіонах України. Орендна плата на житло зросла в усіх областях країни.

Динаміка змін середніх цін на оренду та купівлю квартир (в доларах США) за період з грудня 2023 року по грудень 2022 року демонструє значні коливання, які варіюються залежно від конкретного регіону (рис. 2.4.) [16, 17].



Рис.2.4 Динаміка змін середніх цін на оренду та купівлю квартир 2022-2023 рр.

Незважаючи на кризові явища, будівельна галузь України має високий потенціал розвитку завдяки державним і міжнародним програмам підтримки, відновленню інфраструктури та впровадженню інноваційних рішень. Успішна реалізація цих заходів може значно посилити роль будівельного сектору в економіці країни.

Прогнози розвитку ринку житлової нерухомості в Україні, а також динаміка пропозиції та попиту, безумовно, можуть вплинути на підприємства, які працюють у цій сфері, зокрема на компанію ТОВ «Сігма». Подальші тренди на ринку залежатимуть від багатьох факторів, таких як тривалість і

характер бойових дій, макроекономічна стабільність, а також можливість бронювання працівників будівельної галузі.

У найближчій перспективі значного збільшення пропозиції на ринку не очікується, оскільки будівельні темпи залишатимуться низькими. Більшість девелоперів, ймовірно, зосередяться на завершенні вже розпочатих проєктів, а нові проєкти з’являтимуться лише після відновлення попиту на житло. Для ТОВ «Сігма», яка займається будівництвом та розвитком житлової нерухомості, це може означати фокус на завершення існуючих проєктів, орієнтуючись на стабільність попиту у регіоні.

Зважаючи на поточну низьку купівельну спроможність населення та високий рівень невизначеності, істотних змін у рівні попиту на житло на ринку не прогнозується. Проте програми підтримки, такі як «єОселя» та «єВідновлення», можуть стимулювати попит, створюючи додаткові можливості для підприємств, таких як ТОВ «Сігма», через пільгове кредитування та компенсації для постраждалих від війни громадян.

Для компанії важливою буде також реакція на зміни в ринкових умовах, зокрема з урахуванням змін у цінах на нерухомість, що виникають внаслідок бойових дій і макроекономічних коливань. За умови стабільності ситуації та ефективного фінансування, програми підтримки зможуть стати важливими факторами для стимулювання попиту на нове житло, що може бути вигідним для компанії ТОВ «Сігма» в середньостроковій перспективі.

2.3. Виявлення проблем та недоліків у логістичній системі ТОВ «Сігма»

Аналізуючи схеми виконання будівельних робіт, які надавались ТОВ «Сігма» іншим компаніям, можна відзначити, що в більшості випадків персонал товариства був залучений лише на окремих етапах будівництва, таких як риття котлованів, вивіз ґрунту або проведення благоустрою нових об'єктів. Таким чином, працюючи в якості субпідрядника на багатьох об’єктах, ТОВ «Сігма» здобуло значний досвід, зокрема через виявлені недоліки в

ефективності виконання робіт на стадії будівництва та в процесі подальшої експлуатації будівельних об’єктів.

Відсутність інтегрованої логістичної підтримки з боку генеральних підрядників будівельних проєктів часто призводить до затримок зі здачею об’єктів в експлуатацію. Порушення строків здачі будівельних об’єктів часто зумовлені низкою факторів. Одним із основних є відсутність достатнього часу на узгодження різних етапів будівельного проєкту, включаючи бюрократичні процедури в державних органах. Крім того, корупційні явища, як, наприклад, зайві інспекції ДАБІ, можуть створювати перепони для своєчасного завершення будівництва.

Також, затримки можуть бути результатом неточної оцінки часу, необхідного для завершення будівельних робіт. Ця оцінка часто формулюється на етапі проектування, а після оголошення строків коригується, що призводить до затримок у процесі виконання. Крім того, помилки у плануванні графіків постачання матеріалів, а також неправильна оцінка потреби у будівельних бригадах або необхідних матеріалах можуть вплинути на своєчасність виконання робіт.

Не менш важливою причиною несвоєчасної здачі об’єкта є неправильне планування графіків подачі спецтехніки, що може призвести до затримок на окремих етапах будівництва. Всі ці фактори разом негативно впливають на загальний термін завершення будівництва та здачу об'єкта в експлуатацію. Ще однією причиною необхідності інтегрованої логістичної підтримки будівельного процесу є зростання витрат, що виникають через необхідність досягти вчасного завершення будівництва, збільшуючи кількість будівельних бригад або додаючи спецтехніку. Зростання витрат може бути також пов’язане з простоями орендованої техніки, наприклад, через відсутність будівельних матеріалів на майданчику, що призводить до затримок у виконанні робіт відповідно до графіка. Крім того, оплата за простій найманим будівельним бригадам також сприяє збільшенню витрат.

Інтегрована логістична підтримка є важливою не тільки на стадії будівництва, але й на етапі експлуатації об'єкта. Згідно зі статистичними даними, лише 20% витрат припадає на безпосереднє будівництво, в той час як понад 80% витрат складають витрати, пов’язані з експлуатацією будівельного об'єкта. Таким чином, відсутність доступу до детальної інформації про мережі та особливості будівництва об’єкта після його здачі в експлуатацію наступній організації ускладнює складання правильних графіків для обслуговування, оновлення або модернізації об'єктів. Це, у свою чергу, призводить до зайвих витрат і неможливості адекватно оцінити ситуацію та визначити необхідні ресурси. Зазначені причини можна розглядати як складові, що підштовхують до необхідності використання інтегрованої логістичної підтримки як на етапі будівництва, так і в процесі подальшої експлуатації будівельних об'єктів.

Для виявлення проблем та недоліків у логістичній системі ТОВ «Сігма», що займається будівництвом та розвитком нерухомості, необхідно звернути увагу на кілька ключових аспектів її роботи. Найактуальнішими проблемами в логістичних процесах компанії ТОВ «Сігма» є наступні:

1. Проблеми з доставкою будівельних матеріалів, особливо в умовах війни та нестабільності на ринку, можуть призвести до затримок у виконанні проєктів. Невизначеність у постачанні призводить до витрат на матеріали, що негативно позначиться на фінансових результатах компанії.

2. Низька ефективність управління складськими запасами. Так невірна оцінка обсягів матеріалів та помилки в інвентаризації, які періодично виникає в роботі ТОВ «Сігма» призводять до нестачі або надлишку товарів. Це уповільнює будівельні роботи та спричиняють додаткові витрати на зберігання.

3. Проблеми з транспортною логістикою. Транспортні затримки, особливо в умовах війни, та, як наслідок, ремонту інфраструктури, спричиняють затримки в доставці матеріалів до об’єктів. Це негативно впливає на дотримання графіків будівництва.

4. Неоптимізовані маршрути доставки. ТОВ «Сігма» не проводить ретельний аналіз маршрутів доставки, це призводить до зайвих витрат часу та коштів на транспортування. Неефективні маршрути доставки збільшує витрати на паливо та час у дорозі.

5. Відсутність гнучкості у плануванні. Логістична система ТОВ «Сігма», яка повністю не адаптувалась до змінних умов (а саме, затримки поставок, зміни у попиті на матеріали або зміни в будівельних графіках), стають часто причиною прострочок і незадоволення клієнтів.

6. Неефективна комунікація між відділами. Відсутність злагодженої комунікації між відділами компанії ТОВ «Сігма» (логістика, закупівлі, будівництво) також призводить до помилок у виконанні замовлень та до затримок у постачанні.

7. Залежність від певних постачальників і ринків. В умовах економічної та політичної нестабільності, залежність від одного або декількох постачальників створює ризики для безперервності постачання.

8. Інфраструктурні обмеження. У Запоріжжі, де працює компанія ТОВ «Сігма» виникає проблеми з доступністю інфраструктури (дороги, мости, склади), що ускладнює доставку матеріалів або виконання робіт.

9. Проблеми з кадровими ресурсами. Брак кваліфікованих кадрів у будівельній сфері та часті зміни в складі команди призводить до зниження ефективності логістичних процесів.

10. Проблеми з фінансуванням. Недостатнє фінансування для закупівлі матеріалів або проведення будівельних робіт також спричиняють затримки в логістичній системі.

Отримані, в ході проведеного аналізу, результати демонструють причинно-наслідкові зв’язки між основними проблемами та необхідністю інтегрованої логістичної підтримки протягом життєвого циклу будівельного об'єкта, починаючи з етапу проектування і до капітального ремонту.

На наш погляд, можна виділити чотири основні групи проблем:

1. Порушення термінів здачі будівельних об'єктів в експлуатацію;

2. Порушення запланованого кошторису на будівництво або його утримання;

3. Неефективне використання матеріальних і трудових ресурсів;

4. Неефективна експлуатація об'єкта.

Ці проблеми можуть бути взаємопов'язаними. Наприклад, зсув термінів здачі об'єкта в експлуатацію часто призводить до збільшення витрат на будівництво, а також до неефективного використання трудових ресурсів, оскільки персонал може бути простою через затримки. Водночас, порушення кошторису на будівництво чи утримання завжди пов'язане з неефективним використанням ресурсів, оскільки можуть знадобитися додаткові матеріали (наприклад, через неправильне зберігання) або більше робочих бригад, якщо виникли простої.

Порушення кошторису на утримання об'єкта під час експлуатації також пов'язане з неефективною експлуатацією, адже відсутність точних планів для поточних і капітальних ремонтів може призвести до значного збільшення витрат.

Далі для кожної з цих груп проблем були виділені основні причини, при цьому варто зазначити, що більшість із цих причин є взаємопов'язаними і можуть викликати не тільки основні проблеми, але й додаткові труднощі. Це підтверджує важливість інтегрованої логістичної підтримки на всіх етапах життєвого циклу будівельного об'єкта для ефективного управління та запобігання негативним наслідкам.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ ТОВ «СІГМА»

3.1. Розробка пропозицій щодо оптимізації логістичних процесів

Ефективність логістичних процесів у будівельній галузі суттєво впливає на загальну продуктивність та конкурентоспроможність компанії. Для ТОВ «Сігма» оптимізація логістики дозволить знизити витрати, мінімізувати ризики затримок та підвищити якість управління ресурсами. На основі аналізу поточного стану логістики компанії було розроблено кілька конкретних пропозицій.

1. Впровадження системи управління ланцюгом постачання (SCM). Для оптимізації постачання будівельних матеріалів та зменшення витрат на зберігання рекомендується впровадити SCM-систему в ТОВ «Сігма». Ця система дозволяє автоматизувати планування закупівель, синхронізувати графіки поставок із будівельними проектами, контролювати витрати та ефективність постачань у реальному часі.

Впровадження системи управління ланцюгом постачання (SCM) включає декілька етапів:

– аналіз поточних логістичних процесів.

– вибір постачальника програмного забезпечення.

– інтеграція системи з іншими інформаційними рішеннями компанії.

– навчання персоналу.

Очікуваним результатом впровадження цієї системи стане скорочення витрат на транспортування та зберігання матеріалів на 15-20% та зменшення кількості простоїв через затримки поставок.

2. Оптимізація управління транспортом (TMS). ТОВ «Сігма» використовує значну кількість будівельної техніки та транспорту для перевезення матеріалів. Впровадження Transportation Management System дозволить оптимізувати маршрути перевезень, зменшити витрати на паливо, контролювати використання транспорту через GPS-трекінг.

Очікуваним результатом впровадження цієї системи стане скорочення витрат на транспорт на 10-15%, підвищення точності доставки матеріалів до будівельних майданчиків.

3. Вдосконалення складського обліку (WMS). Оптимізація складської логістики є важливою для скорочення втрат матеріалів і забезпечення безперебійного постачання. Система Warehouse Management System дозволить вести автоматизований облік запасів, зменшити витрати на надлишкові запаси, проводити інвентаризацію у режимі реального часу.

Очікуваним результатом впровадження цієї системи стане зниження втрат матеріалів на 10%, зменшення часу на облік та інвентаризацію на 30%.

4. Інтеграція BIM-технологій у логістичні процеси. Building Information Modeling (BIM) дозволяє створювати цифрові моделі будівельних проектів, у яких враховані логістичні вимоги. Інтеграція BIM у логістичну систему дозволить прогнозувати потреби у ресурсах на кожному етапі будівництва, уникати простоїв через затримки у постачанні матеріалів, забезпечувати ефективне управління графіками поставок.

Очікуваним результатом впровадження цієї системи стане підвищення точності планування на 20%, зменшення кількості змін у графіках будівництва.

5. Автоматизація комунікації з постачальниками. Для зменшення бюрократії та прискорення процесу взаємодії з постачальниками матеріалів рекомендується впровадити цифрову платформу для обміну даними. Це дозволить автоматично узгоджувати замовлення, отримувати оперативну інформацію про статус поставок, мінімізувати ризики затримок через людський фактор.

Очікуваним результатом впровадження цієї системи стане скорочення часу на узгодження замовлень на 50%; покращення точності та своєчасності поставок.

Доцільним є також розгляд досвіду впровадження системи управління будівельними проектами (PMS) в діяльність будівельних компаній. Управління будівельними проектами є важливим елементом логістики в будівництві. Впровадження спеціалізованої системи управління проектами (Project Management System, PMS) дозволить ТОВ «Сігма» автоматизувати процеси планування, обліку, координації та моніторингу всіх етапів будівництва; створювати точні графіки робіт, визначати необхідні ресурси та контролювати виконання робіт у межах бюджетів; проводити моніторинг та оцінку виконання завдань, аналізувати відхилення від плану та коригувати стратегію в реальному часі. Впровадження PMS для ТОВ «Сігма» вважаємо важливим кроком для оптимізації процесів будівництва, покращення моніторингу та контролю витрат і термінів виконання проектів. Вартість впровадження може бути значною, але інвестиції швидко окупляться завдяки підвищеній ефективності та зниженню витрат на управління проектами. Для успішного впровадження необхідно ретельно вибрати відповідне програмне забезпечення, провести інтеграцію з існуючими системами та забезпечити навчання персоналу, щоб мінімізувати можливі проблеми та забезпечити безперервне покращення бізнес-процесів. Вартість впровадження системи управління будівельними проектами (PMS) може суттєво варіюватися в залежності від кількох факторів, зокрема обраного програмного забезпечення, масштабу компанії та специфіки проектів. Однак, загальні витрати на впровадження можна умовно поділити на кілька основних компонентів, але загальна вартість впровадження PMS-системи може варіюватися від $10,000 до $70,000 і більше, в залежності від розміру компанії, вибору програмного забезпечення, кількості користувачів і складності інтеграції. В ході впровадження системи управління проектами (PMS) можуть виникнути проблеми в ході впровадження. Проаналізуємо їх в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1- Можливі проблеми та рішення в ході впровадження системи управління проектами (PMS)

Проблема	Опис	Рішення
Складність інтеграції з існуючими системами	ТОВ «Сігма» вже може використовувати деякі програмні продукти для управління ресурсами, фінансами чи іншими аспектами бізнесу. Впровадження нової PMS-системи потребує інтеграції з цими існуючими рішеннями, що може викликати труднощі. Налаштування таких інтеграцій може потребувати додаткових ресурсів і часу.	Провести детальний аналіз поточних систем та вибрати PMS, яка забезпечує максимально просту інтеграцію з існуючими платформами.
Стійкий опір з боку персоналу	Персонал компанії може бути не готовий до змін і опиратися на використання нових технологій через невизначеність, додаткове навантаження чи невпевненість у своїх силах. Застосування нової технології вимагає часу на адаптацію, що може призвести до тимчасового зниження продуктивності.	Важливо з самого початку залучити ключових співробітників до процесу впровадження, проводити тренінги та надавати постійну підтримку під час першого етапу використання системи.
Часові затримки через неповне розуміння функцій системи	Впровадження нової системи може потребувати значних часових витрат, особливо на етапі налаштування та перевірки. Некоректне налаштування системи чи неправильне використання її функцій можуть призвести до затримок в роботі, що може негативно вплинути на виконання будівельних проектів.	Забезпечити повне тестування системи перед запуском, а також надати зворотний зв'язок від користувачів для корекції налаштувань.
Високі початкові витрати	Впровадження PMS-системи пов'язане з великими початковими витратами, що може стати проблемою для компанії, особливо в умовах обмеженого бюджету чи нестабільної економічної ситуації. Витрати на програмне забезпечення, інтеграцію та навчання можуть бути високими для середніх компаній.	Оцінити можливість використання SaaS-рішень (Software as a Service), які забезпечують доступ до програмного забезпечення через інтернет без необхідності великої одноразової інвестиції в ліцензії. Такий підхід дозволить знизити початкові витрати.
Необхідність адаптації до специфіки будівельної галузі	Стандартні системи управління проектами можуть не повністю відповідати специфіці будівельної галузі, де важливими є питання управління ресурсами, технікою, матеріалами та складними проектами з кількома етапами.	Підбір PMS, яка має функціонал для будівельної галузі або можливість налаштування під індивідуальні потреби компанії.

Таким чином, вважаємо, що оптимізація логістичних процесів у ТОВ «Сігма» за допомогою впровадження інформаційних технологій дозволить суттєво покращити ефективність управління ресурсами, знизити витрати та забезпечити своєчасне виконання будівельних проектів. Інтеграція сучасних систем у логістичну інфраструктуру створить умови для сталого розвитку компанії та підвищення її конкурентоспроможності на ринку будівництва.

3.2 Впровадження інформаційних технологій у логістичну систему ТОВ «Сігма»

Інформаційні технології (ІТ) стають основою для оптимізації багатьох аспектів бізнесу, і будівельна галузь не є винятком. Для компанії ТОВ «Сігма», що займається будівництвом, ефективне впровадження сучасних ІТ-рішень дозволить значно покращити управління будівельними проектами, знизити витрати та підвищити якість виконання робіт. Використання технологій в управлінні будівельними процесами дозволяє підвищити продуктивність, знизити ризики та забезпечити своєчасне завершення проектів.

Але, впровадження всіх запропонованих в підпункті 3.1 рішень одночасно може бути недоцільним або навіть неможливим через обмеження бюджету, часу або ресурсів ТОВ «Сігма». Реалістичний підхід передбачає впровадження оптимізацій поетапно, враховуючи найактуальніші проблеми компанії ТОВ «Сігма», які були проаналізовані нами раніше.

Вважаємо, що в процесі впровадження інформаційних технологій у логістичну систему ТОВ «Сігма» спочатку варто сфокусуватися на найнагальніших проблемах логістики, які найбільше впливають на ефективність компанії ТОВ «Сігма». До них ми відносимо впровадження SCM-системи для оптимізації постачання матеріалів та використання TMS для управління транспортом, що суттєво знизить витрати на перевезення.

Наступним етапом пропонуємо запуск пілотного впровадження однієї з систем на окремому проекті для оцінки ефективності та адаптації процесів. Це

дасть змогу провести оцінку результатів пілотних проектів та здійснити доопрацювання процесів перед масштабуванням. Крім того, пропонуємо поетапне розподілення витрат на впровадження, щоб уникнути перевантаження бюджету.

Розглянемо детальніше етапи впровадження оптимізації логістичних процесів на ТОВ «Сігма».

Етап 1. Впровадження системи управління постачанням (SCM). Через неузгодженість графіків постачання часто виникають затримки доставки матеріалів, що призводить до простоїв у будівельних проектах. Тому пропонується впровадити базову SCM-систему, яка дозволяє інтегрувати графіки поставок із планами будівництва. Серед варіантів – Bitrix24, Odoo або інші системи з логістичними модулями. Вартість впровадження для ТОВ «Сігма» залежно від функціональності та вартості базового модуля коливається в межах 60 000 грн. Очікується, що завдяки впровадженню SCM-системи знизиться кількість затримок постачань, буде синхронізовано графіки доставки та зменшено простої, що позитивно позначиться на дотриманні термінів будівництва.

Етап 2. Оптимізація транспортної логістики (TMS). ТОВ «Сігма» має високі витрати на транспортування та простої будівельної техніки через нерегульовані маршрути та незадовільний контроль використання транспорту. Тому пропонується встановлення GPS-трекерів на транспортні засоби та впровадження програми оптимізації маршрутів, наприклад, Axoft або аналогічного локального рішення. Це забезпечить автоматизацію управління транспортними потоками та контроль пересування техніки. Один GPS-трекер коштує від 5 000 грн. Загальна вартість впровадження системи для автопарку складе близько 20 000 грн. Очікується зниження витрат на транспортування на 10–15%, зменшення простоїв техніки та підвищення точності логістичних операцій.

Етап 3. Поліпшення складської логістики (WMS). Неправильний облік матеріалів на складах призводить до зайвих витрат, втрат матеріалів і

неефективного використання простору. Тому рекомендується запустити базову систему управління складом (WMS), яка дозволить автоматизувати облік запасів, спростити інвентаризацію та запобігти помилкам у розміщенні матеріалів. Вартість базової WMS-системи становить 70 000 грн, залежно від вибраного рішення та обсягу налаштувань. Очікується зменшення втрат матеріалів на 10% і скорочення часу на інвентаризацію складів. Це також сприятиме підвищенню ефективності використання ресурсів у будівельних проектах.

Оптимізація логістичних процесів у ТОВ «Сігма» передбачає послідовне впровадження визначених вище ключових ініціатив. Впровадження SCM-системи (системи управління ланцюгами постачання) триватиме три місяці і координуватиметься логістичним відділом компанії. Основна мета – забезпечити точність і прозорість управління постачаннями, синхронізувати графіки доставки з будівельними проектами, що мінімізує ризики затримок.

Наступним кроком стане встановлення GPS-трекерів на транспортні засоби та інтеграція TMS (системи управління транспортом). Цей процес триватиме два місяці під керівництвом відділу транспорту. Використання таких технологій дозволить оптимізувати маршрути перевезень, зменшити витрати на пальне та забезпечити своєчасну доставку матеріалів і техніки.

Паралельно буде впроваджена WMS (система управління складом), що покликана вдосконалити облік і контроль за запасами на складах. Цей етап триватиме три місяці й буде реалізований складським відділом. В результаті компанія зможе уникати зайвих витрат через надлишок чи нестачу матеріалів, а також скоротить час на інвентаризацію.

На завершальному етапі, який триватиме один місяць, проводитиметься оцінка ефективності впроваджених змін. За цей процес відповідатиме керівництво проекту. Метою буде аналіз досягнутих результатів, виявлення можливих недоліків та розробка додаткових рекомендацій для підвищення продуктивності логістичної системи.

Послідовна реалізація цих заходів дозволить ТОВ «Сігма» не лише оптимізувати логістичні процеси, а й значно підвищити загальну ефективність своєї діяльності в будівельній галузі. Замість комплексного впровадження всіх систем одночасно, компанія може почати з найкритичніших напрямків: оптимізація постачання, транспорту та складського обліку. Це дозволить поступово підвищувати ефективність логістики, отримуючи результати вже на перших етапах модернізації. Тому впровадження запропонованих рішень дозволить ТОВ «Сігма» суттєво підвищити ефективність логістичної системи, скоротити витрати та забезпечити своєчасність виконання будівельних проектів. Усі етапи є взаємопов’язаними, і їх інтеграція допоможе створити злагоджену систему управління логістикою.

Схематично модель впровадження оптимізації логістичних процесів на ТОВ «Сігма» зображена на рис. 3.1.

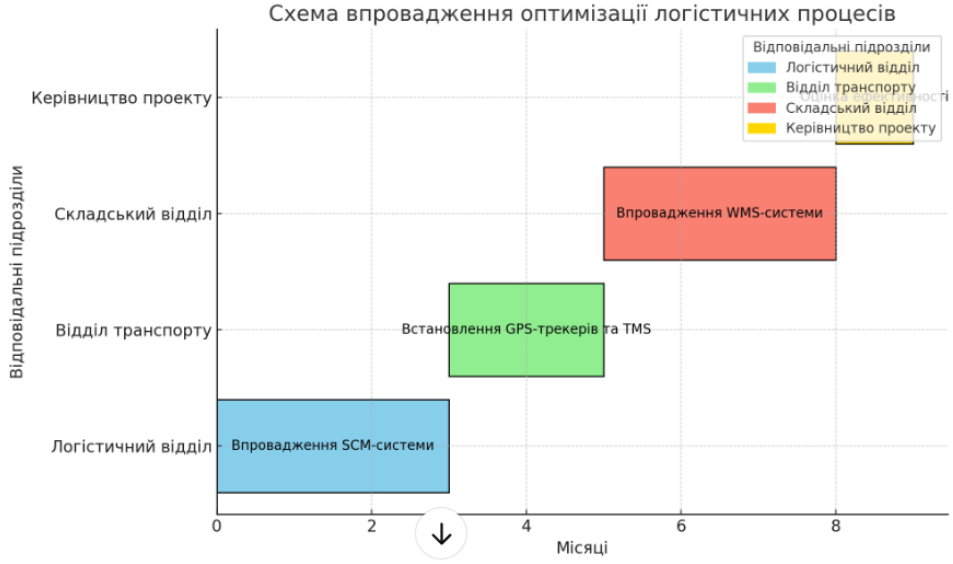


Рис.3.1 Пропонована модель впровадження оптимізації логістичних процесів на ТОВ «Сігма»

Запропонована модель (рис. 3.1) демонструє етапність і відповідальних за виконання кожного з кроків.

Розрахуємо ефект від впровадження, щоб оцінити економічну доцільність і результативність оптимізацій. Це робиться шляхом порівняння

ключових показників до та після впровадження змін. Для кожного із запропонованих рішень обчислимо ефект за наступними напрямками:

1. SCM-система:

До впровадження: щорічні втрати через неузгодженість становлять – 500 000 грн.

Після впровадження: скорочення втрат на 20% = економія 100 000 грн.

2. TMS:

Витрати на транспорт до впровадження: 1 000 000 грн на рік.

Скорочення витрат на 10% = економія 100 000 грн на рік.

3. WMS:

Втрати матеріалів через неправильний облік: 300 000 грн на рік.

Зменшення втрат на 7% = економія 21 000 грн на рік.

Сукупна економія: 221 000 грн на рік.

Якщо вартість впровадження всіх систем становить 150 000 грн, як було розраховано вище, то окупність складе менше року:

Окупність=150000/221000≈0.68 років

Таким чином, впровадження зазначених інформаційних технологій в логістичну систему ТОВ «Сігма» дозволить значно покращити ефективність управління будівельними проектами. Використання таких інструментів, як система управління проектами (PMS), ERP, GPS-моніторинг, WMS і BIM, забезпечить оптимізацію процесів планування, закупівель, зберігання матеріалів та транспортування, що сприятиме зниженню витрат, підвищенню продуктивності та своєчасному завершенню проектів. Інтеграція цих технологій дозволить компанії ТОВ «Сігма» зміцнити свої позиції на ринку будівництва та забезпечити високу якість виконання робіт.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Таким чином, можемо зробити висновок, що завдяки логістичному управлінню підприємства не лише досягають стійкої конкурентоспроможності, але й підвищують гнучкість, адаптивність та готовність до інтеграції в міжнародні ринки. Це створює основу для довгострокового розвитку, забезпечуючи підвищення прибутковості, вдосконалення операцій та зміцнення бренду на ринку. Завдяки інтеграції логістичних технологій підприємства можуть знижувати витрати, підвищувати ефективність використання ресурсів, мінімізувати час на виконання операцій та покращувати якість обслуговування клієнтів. Крім того, логістика сприяє кращій координації між постачальниками, виробниками та споживачами, що дає змогу швидко реагувати на зміни ринкових умов і зберігати конкурентні позиції навіть у нестабільному економічному середовищі. Інноваційні підходи, такі як автоматизація процесів, впровадження інформаційних систем управління ланцюгами постачань (SCM) та використання Big Data, роблять логістичний підхід особливо актуальним у сучасних умовах глобалізації та цифровізації економіки.

Входження України до системи логістичного управління має свої особливості, зумовлені як короткостроковими факторами (перехідний характер економіки), так і довгостроковими передумовами. Однак запровадження логістичних підходів у вітчизняному бізнесі зустрічає значні труднощі. На думку науковців, основні проблеми застосування логістичного підходу в Україні можна поділити на об’єктивні (нестабільність економіки, слабка інфраструктура) та суб’єктивні (недостатній рівень підготовки кадрів, низька обізнаність підприємств із логістичними технологіями). Подолання цих перешкод є важливою умовою ефективного використання логістики для розвитку української економіки.

Згідно з логістичним підходом, управлінські дії здійснюються в межах єдиної логістичної системи і націлені на управління наскрізним матеріальним потоком. Це означає, що всі дії формуються з урахуванням загальних цілей та критеріїв ефективності логістичного ланцюга, що дозволяє передбачити параметри вихідного матеріального потоку.

Функції логістичного управління підприємством включають планування логістичних операцій, організацію логістичних процесів, контроль та аналіз їх ефективності, управління логістичною інфраструктурою, а також взаємодію зі всіма зацікавленими сторонами, що впливають на логістичну діяльність. Успішне виконання цих функцій сприяє підвищенню ефективності та економічності логістичних процесів, а також забезпечує високий рівень задоволення клієнтів

В роботі проведено дослідження діяльності ТОВ «Сігма» – українського підприємства, заснованого 2 листопада 2004 року, яке з того часу активно здійснює свою діяльність у різних сферах економіки. Компанія має багатогранний бізнес, що охоплює кілька ключових напрямків. Одним з основних напрямків діяльності є будівництво, зокрема житлових та нежитлових будівель, що підпадає під категорію КВЕД 41.20. Цей сектор охоплює як будівництво нових об'єктів, так і виконання різноманітних будівельних робіт у рамках великих проектів. ТОВ «Сігма», яке спеціалізується на будівництві житлових і нежитлових об'єктів, має організаційну структуру, орієнтовану на ефективне управління будівельними проектами та оптимізацію будівельних процесів. Враховуючи напрямки діяльності підприємства, організаційна структура побудована так, щоб забезпечити чітку координацію між різними підрозділами, з акцентом на будівництво. Ця структура дозволяє ТОВ «Сігма» ефективно керувати різноманітними напрямками діяльності, зокрема будівництвом, а також Оцінка стану та перспектив розвитку будівельного сектору України

В роботі проведено аналіз розвитку будівельного сектору України, який відіграє ключову роль у розвитку економіки, однак залишається чутливим до зовнішніх і внутрішніх факторів. Визначено, що у 2023–2024 роках ринок стикається зі значними викликами, але зберігає потенціал для відновлення та зростання. Загальна економічна нестабільність, викликана війною та інфляцією, впливає на скорочення попиту на житлове будівництво. Попри це, зростає увага до відновлення інфраструктури, що стимулює окремі сектори галузі. Будівництво залишається капіталомістким сектором, що залежить від доступу до кредитів та іноземних інвестицій. Станом на 2024 рік, залучення інвестицій залишається обмеженим через високі ризики в країні.

Визначено, що у 2023 році основною проблемою на ринку житлової нерухомості в Україні залишалися наслідки масованих ракетних і артилерійських обстрілів, що спричиняли значні пошкодження та руйнування житлового фонду. На вересень 2022 року через бойові дії було пошкоджено або зруйновано 74,1 млн кв. м житла, що становило 7% від загального обсягу житлового фонду країни. До кінця 2023 року ці показники зросли, охоплюючи близько 100 млн кв. м, або 10% усього житлового фонду. Збитки оцінюються в $55,9 млрд, згідно з даними Світового банку. Але, незважаючи на кризові явища, будівельна галузь України має високий потенціал розвитку завдяки державним і міжнародним програмам підтримки, відновленню інфраструктури та впровадженню інноваційних рішень. Успішна реалізація цих заходів може значно посилити роль будівельного сектору в економіці країни.

Для виявлення проблем та недоліків у логістичній системі ТОВ «Сігма», що займається будівництвом та розвитком нерухомості, необхідно звернути увагу на кілька ключових аспектів її роботи. Виявлено найактуальніші проблеми в логістичних процесах компанії ТОВ «Сігма». Отримані, в ході проведеного аналізу, результати демонструють причинно-наслідкові зв’язки між основними проблемами та необхідністю інтегрованої логістичної

підтримки протягом життєвого циклу будівельного об'єкта, починаючи з етапу проектування і до капітального ремонту.

В роботі виділено чотири основні групи проблем:

1. Порушення термінів здачі будівельних об'єктів в експлуатацію;

2. Порушення запланованого кошторису на будівництво або його утримання;

3. Неефективне використання матеріальних і трудових ресурсів;

4. Неефективна експлуатація об'єкта.

Доведено, що зазначені проблеми є взаємопов'язаними. Наприклад, зсув термінів здачі об'єкта в експлуатацію призводить до збільшення витрат на будівництво, а також до неефективного використання трудових ресурсів, оскільки персонал перебуває в простої через затримки. Водночас, порушення кошторису на будівництво чи утримання завжди пов'язане з неефективним використанням ресурсів, оскільки можуть знадобитися додаткові матеріали (наприклад, через неправильне зберігання) або більше робочих бригад, якщо виникли простої.

Таким чином, ефективність логістичних процесів у будівельній галузі суттєво впливає на загальну продуктивність та конкурентоспроможність компанії. Для ТОВ «Сігма» оптимізація логістики дозволить знизити витрати, мінімізувати ризики затримок та підвищити якість управління ресурсами.

Доцільним є також розгляд досвіду впровадження системи управління будівельними проектами (PMS) в діяльність будівельних компаній. Управління будівельними проектами є важливим елементом логістики в будівництві. Впровадження спеціалізованої системи управління проектами (Project Management System, PMS) дозволить ТОВ «Сігма» автоматизувати процеси планування, обліку, координації та моніторингу всіх етапів будівництва; створювати точні графіки робіт, визначати необхідні ресурси та контролювати виконання робіт у межах бюджетів; проводити моніторинг та оцінку виконання завдань, аналізувати відхилення від плану та коригувати стратегію в реальному часі.

Інформаційні технології (ІТ) стають основою для оптимізації багатьох аспектів бізнесу, і будівельна галузь не є винятком. Для компанії ТОВ «Сігма», що займається будівництвом, ефективне впровадження сучасних ІТ-рішень дозволить значно покращити управління будівельними проектами, знизити витрати та підвищити якість виконання робіт. Використання технологій в управлінні будівельними процесами дозволяє підвищити продуктивність, знизити ризики та забезпечити своєчасне завершення проектів.

Доведено, що впровадження всіх запропонованих рішень одночасно може бути недоцільним або навіть неможливим через обмеження бюджету, часу або ресурсів ТОВ «Сігма». Реалістичний підхід передбачає впровадження оптимізацій поетапно, враховуючи найактуальніші проблеми компанії ТОВ «Сігма», які були проаналізовані в роботі.

Визначено, що в процесі впровадження інформаційних технологій у логістичну систему ТОВ «Сігма» спочатку варто сфокусуватися на найнагальніших проблемах логістики, які найбільше впливають на ефективність компанії ТОВ «Сігма». До них відноситься впровадження SCM-системи для оптимізації постачання матеріалів та використання TMS для управління транспортом, що суттєво знизить витрати на перевезення. Наступним етапом пропонується запуск пілотного впровадження однієї з систем на окремому проекті для оцінки ефективності та адаптації процесів. Це дасть змогу провести оцінку результатів пілотних проектів та здійснити доопрацювання процесів перед масштабуванням. Крім того, пропонується поетапне розподілення витрат на впровадження, щоб уникнути перевантаження бюджету.

Запропоновано конкретні етапи впровадження оптимізації логістичних процесів на ТОВ «Сігма» з визначенням відповідальних, термінів та бюджетів, а саме:

Етап 1. Впровадження системи управління постачанням (SCM).

Етап 2. Оптимізація транспортної логістики (TMS).

Етап 3. Поліпшення складської логістики (WMS).

Доведено, що послідовна реалізація цих заходів дозволить ТОВ «Сігма» не лише оптимізувати логістичні процеси, а й значно підвищити загальну ефективність своєї діяльності в будівельній галузі. Замість комплексного впровадження всіх систем одночасно, компанія може почати з найкритичніших напрямків: оптимізація постачання, транспорту та складського обліку. Це дозволить поступово підвищувати ефективність логістики, отримуючи результати вже на перших етапах модернізації. Тому впровадження запропонованих рішень дозволить ТОВ «Сігма» суттєво підвищити ефективність логістичної системи, скоротити витрати та забезпечити своєчасність виконання будівельних проектів. Усі етапи є взаємопов'язаними, і їх інтеграція допоможе створити злагоджену систему управління логістикою.

Розроблено модель впровадження оптимізації логістичних процесів на ТОВ «Сігма», яка демонструє етапність і відповідальних за виконання кожного з кроків.

В роботі розраховано ефект від впровадження, щоб оцінити економічну доцільність і результативність оптимізацій шляхом порівняння ключових показників до та після впровадження змін.

Таким чином, доведено, що впровадження зазначених інформаційних технологій в логістичну систему ТОВ «Сігма» дозволить значно покращити ефективність управління будівельними проектами. Використання таких інструментів, як система управління проектами (PMS), ERP, GPS-моніторинг, WMS і BIM, забезпечить оптимізацію процесів планування, закупівель, зберігання матеріалів та транспортування, що сприятиме зниженню витрат, підвищенню продуктивності та своєчасному завершенню проектів. Інтеграція цих технологій дозволить компанії ТОВ «Сігма» зміцнити свої позиції на ринку будівництва та забезпечити високу якість виконання робіт.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Фролова, Л. В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : дис... дра екон. наук [Текст]. Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. ТуганБарановського. Донецьк, 2005. http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/136901.html. ISSN 1993-0259. ISSN 2219-4649.

2. Забуранна, Л. В. Логістичне управління підприємством: сутність та передумови розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2010. № 7. С. 120–123.

3. В. Н. Амітан, Р. Р. Ларіна, В. Л. Пілюшенко. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах. Донецьк: ТОВ “Юго-Восток, Лтд”, 2003. 73 с.

4. Антонюк, Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації. К.: КНЕУ, 2003. 394 с.

5. Крикавський, Є. В. Логістика. Основи теорії: підруч. Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, Інтелект-Захід, 2006. 454 с.

6. Моделі і методи логістичного управління суб’єктами господарювання й економікою регіону: монографія [Р. Р. Ларіна, О. Г. Череп, І. Ю. Грішин, А. О. Ілаєва]. Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2011. 234 с.

7. Хаджинова, О. В. Логістична стратегія управління витратами великого багатопрофільного промислового підприємства [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.06.01 „Економіка, організація і управління підприємствами”. Донецьк, 2006. 23 с.

8. Пономарьова, Ю. В. Логістика: навч. посіб. К.: ЦНЛ, 2003. 189 с.

9. Поканевич, Ю. В. Управління, як складна багатовимірна категорія. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://core.ac.uk/download/files/404/11824824.pdf.

10. Мельник, О. В. Нові концептуальні підходи в логістиці [Електронний ресурс]. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua (дата звернення: 12.11.2024).

11. Нечаєва І. А. Особливості управління підприємством на основі використання сучасних технологій і систем менеджменту. *Ефективна економіка.* 2017. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5771 (дата звернення: 12.11.2024).

12. Плескач В.Л., Затонацька Т.Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах : підручник. Київ : Знання, 2011. 718 с.

13. Войнаренко М.П., Костюк О.М. Сутність та принципи бізнесадміністрування на підприємствах за умов мінливого конкурентного середовищ. *Економіка: реалії часу.* 2013. №4(9). С. 49 – 51. URL: http// www.economics.opu.ua/2013/n4.html (дата звернення: 17.11.2024).

14. Данченко О.Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес–процесів : навч. пос. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2017. 238 с.

15. Денисюк О. В., Гаміє А. М. Концептуальні засади управління організаційним розвитком підприємства. Бізнес–інформ. 2014. № 8. С. 204–218.

16. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 17.11.2024)

17. Скорочення будівництва нового житла, зростання вторинного ринку та цін. Що відбувається з нерухомістю України? Огляд від E&Y. URL: https://forbes.ua/money/oglyad-rinku-zhitlovoi-nerukhomosti-vid-ey-v-ukraini-doslidzhennya-rinku-nerukhomosti-pid-chas-viyni-vid-eampy-21032024-20030 (дата звернення 07.11.2024).

18. Пилипенко Г. М., Федорова Н. Є., Казимиренко А. В. Соціальноекономічний розвиток суспільства через призму синергетичної парадигми. *Економічний вісник НГУ*. 2017. № 2. С. 9–17.

19. Полянська А. С. Ресурсне забезпечення розвитку організацій в сучасних умовах господарювання. URL: http:// www.pdaa.com.ua/np/pdf/81.pd (дата звернення: 28.10.2024).

20. Забуранна Л.В. Логістичне управління підприємством: сутність та передумови розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2010. № 7. С. 120–123.

21. Денисенко А.М. Логістичне управління як інструмент підвищення ефективності діяльності підприємств. Донецьк : ДонНУЕТ, 2011. С. 88–93.

22. Міщук І.П. Оцінювання ефективності системи логістики підприємства торгівлі. *Механізм регулювання економіки.* 2012. № 4. С. 102–110.

23. Матвієнко-Біляєва Г.Л. Основні нвпрями розвитку логістики підприємства та її основні концепції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство».* 24 (2), 2019 р. 119. 125 с.

24. Матвієнко-Біляєва Г.Л. Трансфер інноваційних технологій як запорука розвитку підприємницької діяльності. Підприємництво, торгівля, біржі в процесі соціально-економічного розвитку: монографія / Під загальною редакцією д-ра екон. наук, професора І. В. Гонтаревої. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 174 с.

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

26. Дмитрів, Д. В., & Рогатинська, О. Р. Інформаційні системи транспортної логістики. *Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Майбутнє економіки в епоху інформаційного суспільства,* 11, 45-47.

27. Криворучко, О., Овчаренко, А. Основні аспекти управління логістичними бізнес-процесами та оцінка їх якості. *Економіка транспортного комплексу*, 2023 (41), 105-105.

28. Завитій, О., Дідоренко, Т., & Кондрюк, Л. Логістичні витрати виробничих підприємств як об’єкти обліку та контролю. *Інститут*

бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації, 2019 (1-2), 49-73.

29. Сайт ТОВ «Сігма» https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/33256394/ (дата звернення: 12.11.2024).

30. Міжнародна аудиторська компанія BDO – Перспективи будівельної галузі України 2024 - BDO https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/ukrainian-construction-market-in-2024 (дата звернення: 12.11.2024).

31. UkraineInvest – Сектор будівельних матеріалів - UkraineInvest ukraineinvest.gov.ua (дата звернення: 12.11.2024).

32. Elartu – Стан та перспективи розвитку будівельної галузі в Україні elartu.tntu.edu.ua (дата звернення: 12.11.2024).

33. European Business Association – BDO в Україні підготували огляд будівельного ринку України 2024 року - European Business Association eba.com.ua (дата звернення: 12.11.2024).

34. Чертков, О. Ю.; Цегельний, В. О.; Єрмолович, Д. С. Features of the use of bim technology in domestic companies in the absence of national standards for information modeling of buildings – BIM. Building production, [Electronic resource]. Access mode http://ndibv-building.com.ua/index.php/Building/article/view/195>. (дата звернення: 29.10.2024).

35. Черчата, А.О. Впровадження комплексного підходу щодо стратегії постачань на будівельному підприємстві. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського*. Донецьк, 2011. № 3(51). С.175-182.

36. Шемена В.В. Логістична складова BIM технологій для будівельної сфери. *Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища: XVII МНПК 23-24 жовтня 2020 р. Збірник доповідей*. К.: НАУ, 2020. С. 419-421