

Вінницький національний технічний університет
Факультет менеджменту та інформаційної безпеки
Кафедра менеджменту та безпеки інформаційних систем

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Покращення управління логістичними процесами на підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних систем складської логістики (на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»)

Виконав: студент 4-го курсу, гр. МІТ-216
спеціальності 073 – Менеджмент

Освітня програма – Менеджмент
інформаційних технологій

Січкарь Ю. С.

Керівник: канд. екон. наук.,
доцент кафедри МБІС

Міронова Ю. В.

« 16 » 06 2025 р.

Рецензент: канд. екон. наук,
доцент кафедри ФІМ

Руда Л. П.

« 16 » 06 2025 р.

Допущено до захисту

Завідувач кафедри МБІС

канд. техн. наук, доцент Карпінєць В. В.

« 16 » 06 2025 р.

Вінниця – ВНТУ 2025

Вінницький національний технічний університет
Факультет менеджменту та інформаційної безпеки
Кафедра менеджменту та безпеки інформаційних систем

Рівень вищої освіти I-й (бакалаврський)
Галузь знань 07 – Управління та адміністрування
Спеціальність 073 – Менеджмент
Освітньо-професійна програма - Менеджмент інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри МБІС

канд. техн. наук, доц. Карпінєць В. В.

«20» 03 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на бакалаврську кваліфікаційну роботу студенту

Січкару Юрію Сергійовичу

1. Тема роботи: «Покращення управління логістичними процесами на підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних систем складської логістики (на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»)»

Керівник роботи: канд. екон. наук., доцент кафедри МБІС Міронова Ю. В.
затверджені наказом вищого навчального закладу від 20.03.2025 року № 97.

2. Термін подання здобувачем роботи ____ 2025 року

3. Вихідні дані до роботи: фінансова звітність ТОВ «Вигідна покупка»; методичні вказівки, навчальні посібники, монографії, наукові статті, тези конференцій, електронні ресурси.

4. Зміст текстової частини:

вступ, теоретичні засади управління логістичними процесами на підприємстві, аналіз методів управління логістичними процесами та обґрунтування базового для подальших досліджень, аналіз переваг та недоліків інформаційних систем управління складською логістикою, загальна характеристика ТОВ «Вигідна покупка», фінансова оцінка ТОВ «Вигідна покупка», Аналіз логістичних процесів та логістики складування на ТОВ «Вигідна покупка», багатокритеріальний аналіз інформаційних систем з метою вдосконалення логістичного управління складом, економічний ефект від впровадження, впровадження обраної інформаційної системи на ТОВ «Вигідна покупка», пропозиції та рекомендації щодо впровадження, висновки, список використаних джерел, додатки.

5. Перелік ілюстративного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Дефініції логістики та логістичного управління. Методи управління логістичними процесами. Порівняльний аналіз WMS-систем. Реєстраційні дані

Дефініції логістики та логістичного управління. Методи управління логістичними процесами. Порівняльний аналіз WMS-систем. Реєстраційні дані ТОВ «Вигідна покупка». Основні економічні результати ТОВ «Вигідна покупка» (2022–2024 рр.). Горизонтальний аналіз активів підприємства (2022–2024 рр.). Горизонтальний аналіз пасивів підприємства (2022–2024 рр.). Коефіцієнти ефективності логістичної системи. Багатокритеріальний аналіз ІС для управління складом. Критерії вибору WMS та значення функцій корисності. Розрахунок економічного ефекту від впровадження. Динаміка фінансових коефіцієнтів ефективності. Логістична інфраструктура ТОВ «Вигідна покупка».

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	канд. екон. наук., доц. Міронова Ю. В.		
Розділ 2	канд. екон. наук., доц. Міронова Ю. В.		
Розділ 3	канд. екон. наук., доц. Міронова Ю. В.		

7.Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва та зміст етапу	Термін виконання		Примітка
		початок	закінчення	
1	Формування та затвердження теми бакалаврської кваліфікаційної роботи			
2	Виконання теоретичної частини БДР			
3	Перший рубіжний контроль виконання БКР			
4	Виконання аналітичної частини БКР та розробка рекомендацій та пропозицій			
5	Другий рубіжний контроль виконання БКР			
6	Нормоконтроль БКР			
7	Рецензування БКР			
8	Попередній захист БКР			
9	Захист БКР			

Здобувач _____
Керівник роботи _____

Січкарь Ю.С.
Міронова Ю.В.

РЕЦЕНЗІЯ
на бакалаврську кваліфікаційну роботу
студента Січкара Юрія Сергійовича

на тему: Покращення управління логістичними процесами на підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних систем складської логістики (на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»)

У бакалаврській кваліфікаційній роботі представлено сучасний підхід до вдосконалення управління логістичними процесами підприємства шляхом впровадження сучасних інформаційних систем складської логістики.

У роботі комплексно досліджено теоретичні аспекти логістики та складських інформаційних систем, зокрема систем типу WMS. Обґрунтовано доцільність застосування таких систем для підвищення ефективності логістичних процесів, навів приклади світової практики, проаналізув вітчизняний досвід на прикладі ТОВ «Вигідна покупка». Методологічний апарат дослідження є цілком обґрунтованим і відповідає цілям і завданням роботи — застосовано системний підхід, економічний аналіз, експертне оцінювання та багатокритеріальний аналіз.

Особливої уваги заслуговує наукова новизна — розроблена концептуальна модель інтеграції WMS та ERP-рішень, що може стати основою для подальших досліджень і практичної реалізації на вітчизняних підприємствах. Робота має чітку структуру, логічно викладена, супроводжується відповідними графічними та табличними матеріалами, що підтверджують високий рівень опрацювання матеріалу.

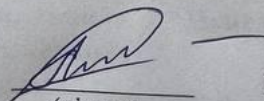
Результати дослідження мають практичне значення та можуть бути впроваджені на підприємствах аналогічного профілю, що додає роботі прикладної цінності. Оформлення роботи відповідає вимогам до кваліфікаційних досліджень.

Попри загальну якість дослідження, певним недоліком є недостатній рівень деталізації практичної частини щодо конкретного механізму впровадження обраної WMS-системи на ТОВ «Вигідна покупка». Зокрема, варто було б розширити опис ризиків упровадження та адаптації персоналу до нової системи. Це дало б змогу більш комплексно оцінити життєздатність запропонованого рішення в реальних умовах.

Незважаючи на вказаний недолік, вважаю, що бакалаврська кваліфікаційна робота виконана на високому рівні і заслуговує на оцінку **“D”**, а її автор — **Січкара Юрій Сергійович** — на присвоєння кваліфікації: ступінь вищої освіти бакалавр, галузь знань — **“Управління та адміністрування”**, спеціальність — **“Менеджмент”**, освітня програма — **“Менеджмент інформаційних технологій”**.

Рецензент:

канд. екон. наук, доцент кафедри ФІМ


(підпис)

Руда Л. П.

ВІДГУК
керівника бакалаврської кваліфікаційної роботи
студента Січкара Юрія Сергійовича

на тему: Покращення управління логістичними процесами на підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних систем складської логістики (на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»)

Бакалаврська кваліфікаційна робота присвячена надзвичайно актуальній проблемі вдосконалення логістичних процесів підприємств в умовах кризи, спричиненої війною в Україні. Студент продемонстрував високий рівень розуміння теоретичних основ логістики, володіння сучасними підходами до цифровізації складських процесів та навички застосування наукових методів дослідження.

Студентом проаналізовано трактування дефініцій логістика, виявлено чинники їх формування та обґрунтовано бачення її структури як цілісного управлінського ресурсу. У роботі обґрунтовано необхідність цифрової трансформації підприємства ТОВ «Вигідна покупка», виконано аналіз його організаційної структури та процесів управління.

Робота вирізняється глибоким аналітичним підходом, обґрунтованим вибором об'єкта дослідження — підприємства ТОВ «Вигідна покупка», і застосуванням багатокритеріального аналізу для оцінки інформаційних систем. У вступі чітко викладено актуальність теми, обґрунтовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, що є свідченням структурованого підходу до написання роботи.

Студент вдало поєднує теоретичну базу з практичним аналізом, що забезпечує прикладну значущість отриманих результатів. Методологічна частина роботи є логічно обґрунтованою, з використанням відповідних сучасних інструментів дослідження.

Рівень самостійності, аналітичного мислення та академічної доброчесності відповідає вимогам до бакалаврських кваліфікаційних робіт

Представлені результати демонструють глибину проведеного дослідження, високий рівень самостійності здобувача, вміння моделювати управлінські ситуації, застосовуючи сучасні ІТ-засоби.

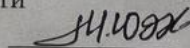
БКР представлена якісно, грамотно структурована та є самостійним дослідженням.

Попри загальну якість дослідження, певним недоліком є обмежений аналіз ризиків впровадження ІС. У роботі варто було б більш глибоко дослідити потенційні ризики, пов'язані з впровадженням інформаційної системи в умовах нестабільного середовища.

Бакалаврська кваліфікаційна робота виконана з урахуванням усіх вимог та заслуговує на оцінку **“D”**, а її автор — **Січкара Юрій Сергійович** — на присвоєння кваліфікації: ступінь вищої освіти бакалавр, галузь знань — **“Управління та адміністрування”**, спеціальність — **“Менеджмент”**, освітня програма — **“Менеджмент інформаційних технологій”**.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

канд. екон. наук, доц. кафедри МБІС



Міронова Ю. В.

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська дипломна робота складається з 64 сторінок, на яких є 6 рисунки та 22 таблиці, список використаних джерел містить 43 найменувань.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних положень і розробка прикладних рекомендацій щодо вдосконалення системи логістичного управління на підприємстві ТОВ «Вигідна покупка» шляхом впровадження сучасних складських інформаційних систем.

У першому розділі роботи розкрито еволюцію теорії логістики як інтеграційного елементу управління підприємством, визначено функції логістичного управління, проаналізовано сучасні концепції логістики (інформаційна, маркетингова, інтегральна), охарактеризовано складську логістику та інформаційні технології управління складськими процесами (WMS). У другому розділі проаналізовано логістичну систему ТОВ «Вигідна покупка»: проведено оцінку організаційної структури, логістичної інфраструктури, складських процесів і логістичних витрат. Застосовано коефіцієнтний і горизонтальний аналіз для діагностики ефективності логістичних процесів у період 2022–2024 років. У третьому розділі обґрунтовано напрями вдосконалення логістичного управління на основі впровадження цифрових рішень – WMS-систем, запропоновано кроки оптимізації складських процесів через інтеграцію з ERP, а також побудовано модель прогнозу економічного ефекту автоматизації.

Ключові слова: логістика, складська логістика, інформаційна система, управління логістикою, WMS, ERP, цифровізація логістики.

ABSTRACT

The bachelor's thesis consists of 64 pages, contains 6 figures and 22 tables, and a reference list of 43 sources.

The purpose of the study is to substantiate theoretical approaches and develop applied recommendations for improving the logistics management system at TOV «Vyhidna pokupka» through the implementation of modern warehouse information systems.

The first chapter presents the evolution of logistics theory as an integrative management function, outlines logistics management tasks, analyzes key logistics concepts (informational, marketing, integral), and describes warehouse logistics and WMS technologies. The second chapter provides an in-depth analysis of the logistics system of TOV «Vyhidna pokupka»: its organizational structure, infrastructure, warehousing practices, and cost indicators. Financial dynamics for 2022–2024 are examined using coefficient and horizontal analysis. The third chapter proposes improvement directions based on WMS integration, defines steps for optimizing warehouse processes via ERP, and presents a forecast model of economic efficiency from digitalization.

Keywords: logistics, warehouse logistics, information system, logistics management, WMS, ERP, logistics digitalization.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	6
1.1 Логістичні процеси в системі управління підприємством: суть, структура, функції	6
1.2 Аналіз методів управління логістичними процесами та обґрунтування базового для подальших досліджень	11
1.3 Аналіз переваг та недоліків інформаційних систем управлінні складською логістикою	14
Висновок до розділу 1	17
2 АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТА СКЛАДСЬКИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ВИГІДНА ПОКУПКА».....	19
2.1. Загальна характеристика ТОВ «Вигідна покупка»	19
2.2. Фінансова оцінка ТОВ «Вигідна покупка».....	21
2.3. Аналіз логістичних процесів та логістики складування на ТОВ «Вигідна покупка»	25
Висновок до розділу 2.....	45
3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	47
3.1. Багатокритеріальний аналіз ІС з метою вдосконалення логістичного управління складом.....	47
3.2. Економічний ефект від впровадження	51
3.3. Впровадження обраної інформаційної системи на ТОВ «Вигідна покупка»	53
Висновок до розділу 3.....	56
ВИСНОВОК	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ.....	65
Додаток А «ОСУ ТОВ «Вигідна покупка».....	65
Додаток Б Фінансова звітність ТОВ «Вигідна покупка».....	66
Додаток В. Ілюстративний матеріал	69
Додаток Г. Протокол перевірки навчальної (кваліфікаційної) роботи.....	77

ВСТУП

Актуальність. Сучасні умови ведення бізнесу в Україні, що супроводжуються глибокими соціально-економічними викликами, зумовленими війною, радикально трансформували функціонування логістичних систем підприємств. Зруйнована інфраструктура, порушені ланцюги постачання, загрози безпеці персоналу та товарів змушують підприємства терміново переглядати підходи до організації логістичних процесів, особливо у сфері складської логістики. Саме вона є основою гнучкого та ефективного забезпечення потреб споживачів навіть у кризових умовах. Світова практика (зокрема в Німеччині, Польщі, США) підтверджує, цифровізація складських процесів за допомогою інформаційних систем типу WMS (Warehouse Management Systems) здатна суттєво підвищити стійкість і економічну ефективність логістики.

Сучасні інформаційні технології є основним інструментом підвищення ефективності логістичних процесів, особливо в умовах кризи та високих ризиків. Застосування цифрових рішень, зокрема складських інформаційних систем, дозволяє забезпечити безперервність управління потоками, підвищити точність обліку, автоматизувати контроль переміщення товарів та мінімізувати втрати. В умовах війни саме ІТ-інструменти стають основою для створення стійких та адаптивних логістичних систем, здатних оперативно реагувати на зовнішні виклики.

Ступінь розробки проблеми. Наукові основи логістики висвітлено в роботах таких авторів, як Жарська І. О. [1], Аляб'єва О. М. [2], Федорова В. О., Блага В. В. [3] та інші. Вони аналізують логістичні моделі, структуру логістичного менеджменту, цифрові інструменти управління ланцюгами постачань. Водночас, недостатньо вивченими залишаються аспекти впровадження інформаційних систем складської логістики в умовах війни, особливо на прикладі українських підприємств роздрібної торгівлі. Наявні

методичні підходи часто не враховують фактори ризику, пов'язані з фізичною безпекою складів, динамікою цін і нестабільністю попиту.

Метою даного дослідження є аналіз сучасних підходів до управління логістичними процесами та обґрунтування доцільності впровадження інформаційних систем складської логістики для підвищення ефективності функціонування підприємства.

Для досягнення вказаної мети було поставлено та вирішено такі завдання:

- вивчити суть логістичних процесів, їх функції та місце в системі управління підприємством;
- дослідити методи управління логістичними процесами;
- проаналізувати переваги та недоліки інформаційних систем управління складською логістикою;
- охарактеризувати організаційно-економічну базу діяльності ТОВ «Вигідна покупка»;
- оцінити логістичну інфраструктуру підприємства, здійснити аналіз складських процесів і наявної системи управління логістикою;
- провести обґрунтування множини релевантних критеріїв для порівняння інформаційних систем за допомогою багатокритеріального аналізу та експертного оцінювання;
- розрахувати економічний ефект від впровадження обраної інформаційної системи;
- визначити оптимальну інформаційну систему, розробити пропозиції і рекомендації щодо впровадження та розвитку.

Об'єктом дослідження є логістичні процеси підприємства в системі управління.

Предметом дослідження виступають методи та ІС управління складською логістикою.

Суб'єктом дослідження є ТОВ «Вигідна покупка» (мережа «Аврора»), діяльність якого проаналізовано у практичній частині роботи.

Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові методи такі як аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення використовувались для розробки теоретичних засад дослідження, структуризації логістичних процесів, виявлення зв'язків між компонентами логістичної системи та формулювання узагальнених висновків щодо управління логістикою підприємства. Системний підхід забезпечував комплексне бачення логістичної системи як сукупності взаємопов'язаних елементів, дозволяв обґрунтувати інтеграцію інформаційних технологій у структуру управління логістичними процесами. Коефіцієнтний метод аналізу господарської діяльності застосовувався для оцінки фінансово-економічного стану підприємства та ефективності логістичних витрат, зокрема для діагностики змін у логістичних процесах у динаміці. Метод експертного оцінювання використовувався для визначення вагових коефіцієнтів оцінювальних критеріїв і обґрунтування вибору оптимальної WMS-системи на основі багатокритеріального аналізу. Графічний метод застосовувався для ілюстрації структури логістичних процесів, результатів фінансового аналізу та порівняльної оцінки інформаційних систем. Табличний метод використовувався для систематизації результатів аналізу, представлення даних щодо порівняння характеристик WMS-рішень, економічних показників та функцій корисності. Багатокритеріальний аналіз дозволив системно оцінити альтернативні ІС-рішення на основі низки ключових критеріїв.

Наукова новизна роботи полягає в розробці концептуальної моделі інтеграції сучасних WMS-рішень із системами ERP для управління складською логістикою в умовах високої турбулентності ринку та кризових ситуацій.

Інформаційну базу дослідження становили нормативно-правові акти, фінансова та статистична звітність ТОВ «Вигідна покупка», внутрішні документи, наукові публікації українських та зарубіжних дослідників, ресурси компаній розробників WMS-систем.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Логістичні процеси в системі управління підприємством: суть, структура, функції

Сучасна ситуація в Україні, зумовлена повномасштабною війною, істотно вплинула на трансформацію підходів до логістичного управління. Війна не лише загострила й без того складні економічні умови, а й поставила перед підприємствами нові виклики від фізичної втрати логістичних вузлів до необхідності оперативного перенаправлення поставчань і зміни постачальницьких маршрутів. Звичайно, що за цих умов логістика перестає бути лише операційною функцією та стає критичним елементом забезпечення національної стійкості, виживання підприємств і економіки загалом.

Було розглянуто, як визначають науковці логістику та логістичне управління (табл.1.1):

Таблиця 1.1 Дефініції логістики та логістичного управління

Автор	Суть	Зміст	Результат
1	2	3	4
Дефініція «Логістика»			
Жарська І.О. [1]	Забезпечення максимальної узгодженості всіх логістичних операцій.	Системний підхід до інтеграції логістичних процесів.	Підвищення ефективності управління матеріальним потоком.
Жоміні А. [2]	Організація матеріального та продовольчого забезпечення.	Планування, управління, вибір місця дислокації, укріплень.	Функціонування постачання в умовах воєнної або оборонної логістики.
Федорова В.О. [3]	Логістика як наукова і прикладна діяльність.	Управління рухом матеріальних, інформаційних і фінансових потоків.	Оптимізація процесу постачання «від сировини до споживача».

Продовження табл. 1.1.

1	2	3	4
Дефініція «Логістичне управління»			
Мельникова К.В. [4]	Система управління логістичними процесами.	Планування, контроль, вдосконалення складування, транспортування, вантажопереробки.	Оптимізація витрат і побудова конкурентного ланцюга постачання.
Савенко І.П., Сєдков Д.В. [5]	Функціонально орієнтована частина менеджменту.	Інструменти логістики в управлінні потоковими процесами.	Досягнення високої конкурентоспроможності підприємства.
Ільченко Т.В. [6]	Галузь управління логістикою.	Управління запасами, складом, транспортуванням, обробкою замовлень, інвентаризацією.	Забезпечення конкурентних та економічних вигод в умовах ланцюга постачання.

Аналіз наукових підходів до трактування поняття «логістика» свідчить про її багатовимірну природу. Більшість дослідників погоджуються, що логістика є системною функцією управління потоками матеріальних, інформаційних, фінансових та інших ресурсів як у межах підприємства, так і між організаціями. Жарська І. О. підкреслює важливість системного підходу та узгодженості операцій, що формує логістику як інтегрований механізм управління потоками [1]. Жоміні А. розглядає логістику як сукупність процесів забезпечення, планування й управління, наголошуючи на її зв'язку з військово-стратегічними підходами [2]. Федорова В. О. визначає логістику як міждисциплінарну науково-практичну сферу, що координує матеріальні, інформаційні й фінансові потоки на всіх етапах руху ресурсів від джерела до споживача [3]. У сучасному розумінні логістика – це система управління потоковими процесами, що забезпечує інтеграцію й оптимізацію операцій для узгодженого функціонування ланцюгів постачання. Вона поєднує стратегічне планування, тактичну координацію та операційну реалізацію функцій транспортування, складування, управління запасами й обробки замовлень для задоволення потреб споживачів за мінімальних витрат і часових затримок [4–6].

Логістичне управління формується як організована система координації логістичних функцій задля досягнення стратегічних цілей підприємства. Воно

охоплює планування, контроль, складування, управління запасами й транспортування. Сучасна логістика розглядається у вузькій парадигмі як інструмент менеджменту, а в широкій – як комплексна дисципліна управління потоками на різних рівнях економічних систем [4–6].

Вітчизняний вчений Н. В. Хвищун виокремлює два ключові наукові підходи до тлумачення логістики, які водночас відображають її еволюційні етапи [7]:

- класичний, в межах якого логістика зводиться до фізичного переміщення продукції від сировини до споживача;
- сучасний, де логістика трактується як управління логістичними потоками різної природи – матеріальними, інформаційними, фінансовими, людськими тощо. Він поклав початок переходу логістики до розряду системного менеджменту.

На різних етапах еволюції були сформовані три базові концепції логістики – інформаційна, маркетингова та інтегральна [8-9]. Інформаційна концепція орієнтована на використання системного підходу та автоматизованих ІТ-рішень для підтримки логістичних операцій (MRP I/II, DRP, QR, CR тощо.) Проте системи, побудовані виключно на технологічних засадах, виявилися негнучкими у сучасних ринкових умовах. Маркетингова концепція підсилює логістику як інструмент конкурентної переваги, зосереджений на розподілі, прогнозуванні попиту, клієнтському сервісі й адаптації до ринку. Інтегральна концепція трактує логістику як центральний механізм управління в межах бізнес-системи, який об'єднує підприємства, постачальників і споживачів у єдиний логістичний простір [8].

Інформаційна концепція розглядає логістику як систему управління матеріальними потоками, синтезовану з інформаційно-комп'ютерним забезпеченням. Її сильна сторона полягає у тому, що вона акцентує увагу на необхідності створення цифрової платформи для управління логістичними процесами. У сучасних реаліях, коли підприємства стикаються з проблемами порушення постачань, блокування транспортних коридорів і дефіциту ресурсів,

цифрова прозорість і оперативність прийняття рішень стають критично важливими. Але, на нашу думку, недоліком цієї концепції є те, що вона зосереджена переважно на технічних аспектах, не враховуючи у повному обсязі потреби інтеграції логістики в загальну бізнес-стратегію та маркетингову політику підприємства.

Маркетингова концепція логістики робить основний акцент на підвищенні конкурентоспроможності підприємства за рахунок інтеграції логістичних операцій із прогнозуванням попиту, організацією фізичного розподілу та оптимізацією логістичних функцій. Даний підхід є особливо актуальним в умовах високої ринкової турбулентності, коли зміни у споживчому попиті потребують гнучкого реагування. Перевагою концепції є її спрямованість на кінцевого споживача та забезпечення високої якості обслуговування через логістичну систему. Її слабкість полягає у недостатньо глибокому опрацюванні внутрішньої координації між структурними підрозділами підприємства, що може призводити до фрагментації управління потоками.

Інтегральна концепція логістики вигідно відрізняється від двох попередніх завдяки своїй системності та цілісності. Вона розглядає логістику як синтетичний інструмент менеджменту, який об'єднує всі підприємства, організації та підрозділи у єдину систему управління потоками – матеріальними, інформаційними, фінансовими, сервісними. Її ключова перевага – орієнтація на досягнення загальних бізнес-цілей шляхом координації діяльності всіх учасників логістичних процесів. Інтегральна концепція забезпечує створення єдиного простору управління, що дозволяє синхронізувати операції на різних етапах ланцюга постачання. Ми вважаємо, що це особливо важливо для підприємств, що працюють в умовах багатофакторної невизначеності, таких як воєнні дії, руйнування інфраструктури чи зміни міжнародних транспортних маршрутів.

З огляду на вищенаведене, інтегральна концепція логістики є найбільш доцільною для використання в нашому дослідженні. Вона найбільш повно відповідає вимогам сучасного логістичного управління, що повинно поєднувати стратегічне бачення, тактичну узгодженість і оперативну ефективність. Обрання

інтегральної концепції дозволить розглядати логістику не як ізольовану функцію, а як систему, що забезпечує досягнення конкурентних переваг через синергію бізнес-процесів, цифрову трансформацію й адаптивність до змін зовнішнього середовища. У рамках цієї концепції можна реалізувати принципи стійкості, гнучкості та клієнтоорієнтованості, що є ключовими в умовах кризи й потреб відновлення економіки.

Сучасне логістичне управління орієнтоване на гнучкість, адаптивність, точність, швидкість і стійкість до ризиків, поєднуючи ці характеристики з високим рівнем сервісності. Його ключові завдання полягають у забезпеченні своєчасного постачання ресурсів, ефективному управлінні запасами, мінімізації обсягів партій поставок, а також в узгодженні виробництва та дистрибуції для досягнення параметрів системи 7R – правильний продукт, місце, час, кількість, якість, вартість і клієнт. Сьогодні логістика є інтеграційною платформою бізнесу, яка дозволяє забезпечувати стійкість підприємства та формувати його стратегічні переваги в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища. Її розвиток демонструє еволюцію від простого переміщення товарів до комплексного управлінського інструменту, що спирається на технології, аналітику та клієнтоорієнтованість. Вона є невід’ємною складовою ефективного функціонування сучасної економіки. [7].

Однак в умовах сучасної України логістичне управління функціонує в реаліях глибоких зовнішніх потрясінь. Повномасштабна війна спричинила руйнування інфраструктури, блокування портів, дефіцит пального, дефрагментацію ланцюгів постачання й порушення міжнародних маршрутів. Як зазначають Зубров С. М. та Молчанов О. В. [10], сучасна логістика стикається з такими проблемами: тимчасове закриття морських портів і необхідність зміни експортних маршрутів; недостатня готовність транспортної інфраструктури України та сусідніх країн, що спричиняє затримки на митниці; дефіцит кадрів через міграцію і мобілізацію; подорожчання та нестача енергоносіїв; збої енергопостачання; втрата виробничих потужностей через бойові дії. У відповідь

формується нова модель логістичного управління, орієнтована на стійкість, гнучкість, цифрову трансформацію й синергію з національними цілями безпеки.

1.2 Аналіз методів управління логістичними процесами та обґрунтування базового для подальших досліджень

Сучасне логістичне управління включає управління системою логістики, що охоплює планування потоків ресурсів, створення інфраструктури, координацію ланок, контроль і аналітику [11]. Управління потоками передбачає розрахунок потреб у ресурсах, управління запасами й забезпечення ефективної доставки. Важливою сферою є транспортування, що включає вибір транспорту й оптимізацію маршрутів, а також управління виробництвом із плануванням внутрішніх потоків і роботи складів. Складська логістика відповідає за збереження запасів, комплектацію замовлень і гнучкість постачань, а логістика розподілу – за обробку замовлень, упаковку й доставку клієнтам [12-13]. Усі процеси інтегруються в єдину систему управління потоками матеріальних, інформаційних, фінансових і сервісних ресурсів, що забезпечує цілісність логістики підприємства [14]. Вона стає основою для збереження конкурентоспроможності бізнесу в умовах кризи.

Управління логістикою є складною та багатокомпонентною діяльністю, яка реалізується через систему взаємопов'язаних функцій [15]:

- планування і координація діяльності учасників логістичного процесу, на цьому етапі визначаються цілі, обсяги та напрями руху ресурсів, розробляються графіки поставок, формуються маршрути транспортування. Планування передбачає обґрунтування потреб у матеріальних ресурсах, тоді як координація забезпечує узгоджені дії всіх учасників логістичних операцій від постачальників до кінцевих споживачів;

- регулювання ходу робіт по виконанню замовлень, ця функція пов'язана з управлінням процесом постачання в реальному часі. Завдяки регулюванню

можна оперативно реагувати на відхилення від запланованих показників, змінювати графіки, коригувати обсяги або маршрути руху товарів;

– контроль за рухом матеріальних потоків, він дає змогу забезпечити відповідність фактичного стану виконання робіт встановленим стандартам, вчасно виявляти проблеми та вживати заходів щодо їх усунення.

До основних методів управління відносять (табл.1.2) [16-18].

Таблиця 1.2 Методи управління логістичними процесами

Метод	Опис	Приклади застосування
Системний аналіз	Розгляд логістики як єдиної системи взаємопов'язаних потоків для виявлення вузьких місць і оптимізації	Багаторівневі ланцюги постачання промислових компаній
Кібернетичний метод	Базується на принципах зворотного зв'язку та управління, логістика як кібернетична система	Логістика в умовах мінливого ринку
Економіко-математичне моделювання (ABC-аналіз)	Формалізоване моделювання потоків, класифікація ресурсів за значущістю	Amazon, Walmart
Дослідження операцій	Кількісний аналіз для пошуку оптимального рішення	Планування маршрутів UPS, FedEx
Прогностичний метод	Використання статистики й експертних оцінок для передбачення розвитку ситуацій	FMCG, fashion-логістика
Just-In-Time (JIT)	Виробництво та доставка «точно вчасно»	Toyota, Dell
Kanban	Візуалізація процесів і контроль робіт у реальному часі	

Системний аналіз є фундаментальним методом, який дозволяє розглядати логістичну систему як єдине ціле з усіма її потоками – матеріальними, фінансовими, інформаційними, енергетичними. Його сильна сторона полягає у комплексності підходу та можливості виявлення взаємозалежностей між елементами логістичної системи. Він вимагає значних часових та інтелектуальних ресурсів для побудови адекватної моделі, а для її практичного використання – високої кваліфікації персоналу й доступу до потужного аналітичного інструментарію. В умовах швидких змін ринкового середовища системний аналіз демонструє обмежену оперативність, оскільки його реалізація потребує значного часу для збору й обробки даних. Кібернетичний метод

базується на концепції управління на основі зворотного зв'язку. Він формує адаптивну систему управління, здатну оперативно реагувати на зміни зовнішнього й внутрішнього середовища. Головна перевага методу – можливість автоматизації регулятивних процесів і створення систем, що самонавчаються. Проте недоліком є його залежність від якості й оперативності інформаційних потоків. Без розвиненої ІТ-інфраструктури, здатної збирати, обробляти й передавати дані в режимі реального часу, ефективність кібернетичного методу значно знижується.

Економіко-математичне моделювання та ABC-аналіз, дають змогу формалізувати логістичні процеси й сконцентрувати управлінські зусилля на ключових елементах. Їх беззаперечна перевага – проста візуалізація результатів і можливість прийняття обґрунтованих рішень щодо розподілу ресурсів. Однак метод здебільшого є статичним і не враховує динаміку змін ринкового попиту або зовнішніх факторів, що обмежує його ефективність у середовищах з високою волатильністю [16].

Дослідження операцій є незамінним інструментом для пошуку оптимальних управлінських рішень за допомогою кількісних методів. Воно дозволяє будувати моделі для оптимізації маршрутів, складів, рівня запасів, використання обладнання. Він сильно залежить від якості вихідних даних і часто потребує значного обсягу розрахунків, що вимагає застосування спеціалізованого програмного забезпечення й високої кваліфікації аналітиків.

Прогностичний метод є ключовим у стратегічному логістичному плануванні. Він дозволяє оцінити майбутні тенденції, сезонність, динаміку попиту, а також ризики. Серед його переваг – можливість побудови сценаріїв розвитку ситуації. Недолік полягає в тому, що при значних відхиленнях від прогнозованих параметрів метод втрачає точність, а помилки прогнозу можуть призводити до суттєвих збитків [17].

Сучасні практико-орієнтовані методи (JIT, Kanban, MRP, ERP, Lean Logistics, Six Sigma, TQM) демонструють високу ефективність у підприємствах із добре налагодженими процесами й культурою безперервного вдосконалення.

ЛІТ дозволяє значно зменшити запаси й підвищити гнучкість виробництва, але робить компанію вразливою до збоїв у поставках. Kanban забезпечує візуалізацію й прозорість управління, проте менш ефективний у масштабних багаторівневих логістичних системах. MRP і ERP дають змогу централізовано керувати ресурсами й інтегрувати різні бізнес-процеси, але потребують значних інвестицій і тривалого періоду впровадження. Lean Logistics і Six Sigma орієнтовані на мінімізацію втрат і підвищення якості, проте їхня реалізація потребує суттєвих організаційних змін і часу для отримання результатів. TQM формує культуру якості на всіх рівнях, але його ефективність значною мірою залежить від залученості персоналу й управлінського складу.

З огляду на вище викладене, обґрунтування введення будь-яких інновацій в управління логістичними процесами має ґрунтуватися на кількох ключових критеріях – гнучкості, адаптивності до змін ринкового середовища, можливості інтеграції з сучасними інформаційними системами, ефективності в умовах обмежених ресурсів.

1.3 Аналіз переваг та недоліків інформаційних систем управлінні складською логістикою

У сучасних умовах диджиталізація складу є не просто трендом, а необхідністю для підвищення ефективності логістичних процесів. Якщо підприємство готове до змін, перед ним відкривається широкий спектр смарт-рішень для автоматизації складської діяльності. Одним із найпоширеніших є WMS (Warehouse Management System), яка призначена для автоматизації й оптимізації процесів зберігання, переміщення, обліку та відвантаження товарів на складі. Вона забезпечує повний контроль за рухом товарів завдяки штрих-кодуюванню й Smart Inventory Management, що дозволяє відстежувати кількість, терміни придатності та цілісність продукції, знижуючи ризики помилок. Відомим прикладом є склади компанії Alibaba, де використовуються роботи,

керовані через Wi-Fi. WCS інтегрує контроль не лише за товарами, а й за обладнанням, оптимізуючи навантаження на елементи системи. BAS або «розумний будинок», керує інфраструктурою складу й дозволяє економити ресурси завдяки автоматизації систем безпеки, вентиляції й енергозабезпечення [19].

Розглянемо конкретні інформаційні системи, тобто рішення які пропонує ринок. Oracle Fusion Cloud Warehouse Management – хмарне рішення, неодноразово визнане лідером у Gartner Magic Quadrant (10-й рік поспіль) завдяки своїм AI-функціям, реальному часу відстеження запасів і потужним інструментам управління працею. SAP Extended Warehouse Management – модуль SCM-класу із гнучким налаштуванням складських процесів і інтеграцією з матеріально-потоківими системами, що забезпечує високу точність і мінімізацію помилок. Manhattan Active Warehouse Management – сучасна хмарна платформа зі штучним інтелектом і аналітикою для оптимізації маршрутів і управління персоналом. Висока задоволеність користувачів і швидка адаптація до складних сценаріїв [20]. Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management – добре інтегрована ERP-система з можливостями WMS, вона має підтримку багатоканальної логістики, прогнозуванням та аналітикою на базі Power BI. Користувачі відзначають зручний інтерфейс та централізоване управління [21]. Fishbowl Warehouse – ідеальне рішення для малого та середнього бізнесу: простота впровадження, інтеграція з QuickBooks та автоматизація складування й виробництва. Менш гнучке, не підходить для складних операцій [22]. Але вони мають свої сильні та слабкі сторони [20-22].

Якщо звертати увагу саме на рішення, що автоматизують складську логістику, було обрано п'ять інформаційних систем, які можуть вирішити саме питання такого типу. Їхня порівняльна характеристика наведена в табл. 1.3 [20-22].

Найкраще рішення для українського бізнесу, згідно проведеного аналізу, IT-Enterprise WMS: повністю локалізована, підтримується в Україні, відповідає стандартам складської логістики. Ant-Logistics є варіант для компаній, де склад

тісно пов'язаний з транспортом. Logiwa та Increff доступні для e-commerce, але не адаптовані до української специфіки. SAP EWM є занадто дороге та складне для середніх підприємств.

Таблиця 1.3 Аналіз основних інформаційних систем складської логістики

№	Назва системи	Країна розробника	Переваги	Недоліки
1	IT-Enterprise WMS	Україна	- Українська розробка - Потужна ERP-інтеграція - SaaS та локальна модель - Українська мова та підтримка - Підходить для середнього бізнесу	- Потребує початкових інвестицій - Вартість впровадження вища, ніж у хмарних сервісів
2	Ant-Logistics WMS	Україна	- Онлайн доступ - Відстеження доставки - Українська підтримка - Можна почати швидко і дешево	- Орієнтована більше на транспорт, ніж на внутрішні складські процеси
3	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Німеччина	- Потужна функціональність - Глобальні практики - Надійність, масштабованість	- Дуже висока вартість - Складна адаптація - Надмірна для середнього бізнесу
4	Logiwa WMS	США	- Хмарна платформа - Швидке впровадження - Інтеграція з e-commerce - Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс	- Дорога підписка - Погана локалізація українського ринку
5	Increff WMS	Сингапур / Індія	- Простий старт - Гнучкий API - Хороша для роздрібної торгівлі	- Менш відома в Україні - Відсутність локалізованої підтримки

Порівнявши ключові системи WMS, стає зрозумілим, що великі підприємства орієнтуються на Oracle або SAP EWM – преміальні рішення з високою точністю, інтеграцією та AI-функціоналом. Manhattan Active – чудовий

варіант для omni-channel або високонавантажених складів, якщо дозволяє бюджет. Dynamics 365 приваблює компанії, уже працюючі в екосистемі Microsoft, але слід оцінювати слабкі сторони WMS-модулів. Fishbowl залишається оптимальним для малого й середнього бізнесу – проста, доступна, але не для складних операцій. Остаточний вибір має базуватися на масштабі бізнесу, технологічній базі, інтеграційних можливостях та стратегічних цілях цифрової трансформації.

Висновок до розділу 1

Сучасне логістичне управління в Україні зазнало суттєвої трансформації через війну, що спричинила необхідність гнучкого управління потоками й адаптації логістичних систем до кризових умов. Логістика стала не лише операційною функцією, а стратегічним інструментом стійкості підприємства. Наукові підходи визначають логістику як систему інтегрованого управління матеріальними, інформаційними й фінансовими потоками з метою оптимізації постачань. Логістичне управління поєднує планування, контроль, транспортування, складування й управління запасами для досягнення стратегічних цілей підприємства. В основі сучасної логістики лежать три концепції: інформаційна (орієнтація на цифрові рішення), маркетингова (логістика як інструмент конкурентоспроможності) та інтегральна (системне управління потоками в межах єдиного бізнес-простору). Інтегральна концепція визнана найбільш доцільною в сучасних умовах через її орієнтацію на синергію та адаптивність.

Методи управління логістикою включають системний аналіз, кібернетичний підхід, економіко-математичне моделювання, дослідження операцій і прогностичний метод. Також застосовуються практико-орієнтовані методики: JIT, Kanban, MRP, ERP, Lean Logistics, Six Sigma, TQM. Кожен із них

має свої переваги й обмеження залежно від рівня розвитку підприємства, його ресурсів і ринкових умов.

У сфері складської логістики ключовими є WMS системи. Серед рішень ринку лідирують Oracle WMS Cloud, IT-Enterprise WMS, SAP EWM, Manhattan Active, Microsoft Dynamics 365 SCM та Fishbowl Warehouse. Вибір оптимальної системи залежить від масштабів бізнесу, готовності до цифрової трансформації й рівня інтеграції з іншими бізнес-процесами.

2 АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТА СКЛАДСЬКИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ВИГІДНА ПОКУПКА»

2.1 Загальна характеристика ТОВ «Вигідна покупка»

ТОВ «Вигідна покупка» (код ЄДРПОУ 41130363), зареєстроване 6 лютого 2017 року в смт Опішня Полтавської області, є юридичною особою, що виступає операційною компанією всеукраїнської мережі мультимаркетів «Аврора». У міжнародному контексті компанія відома як Real Bargain LLC. Її засновником є кіпрська компанія «Аврорітейл Інвестментс Лімітед», а кінцевим бенефіціаром – Лев Жиденко [23].

Мережа магазинів «Аврора» - один із найдинамічніших ритейлерів України, що працює у форматі «one dollar store» з 2011 року. Фокус на доступних цінах, широкий асортимент та клієнтоорієнтований сервіс, дозволив мережі так стрмко зростати до 2015 року вже налічувалося 100 магазинів, а у 2023 році понад 1 500. Особливістю «Аврори» стало впровадження політики повернення товарів без чека протягом 30 днів, що виділяло її серед конкурентів. Компанія активно підтримує українських виробників, співпрацюючи з понад 600 постачальниками, і є одним з найбільших закупників вітчизняної продукції . У 2022 році «Аврора» розпочала міжнародну експансію, відкривши перші магазини в Румунії, де наразі функціонує понад 25 торгових точок.

Незважаючи на виклики, спричинені війною, компанія продовжує розширюватися, інвестуючи в логістичні центри та підтримуючи благодійні ініціативи. У 2023 році «Аврора» відкривала новий магазин кожні 14 годин, демонструючи стійкість та адаптивність у складних умовах. Сьогодні «Аврора» - це понад 1 700 магазинів у 23 регіонах України, що пропонують широкий асортимент товарів для дому та особистого вжитку за доступними цінами, залишаючись символом надійності та соціальної відповідальності в українському ритейлі [24]. Основні відомості про підприємство наступні (табл.2.1) [25].

Таблиця 2.1 Реєстраційні дані ТОВ «ВИГІДНА ПОКУПКА»

Параметр	Інформація
Повна назва	Товариство з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»
Скорочена назва	ТОВ «Вигідна покупка»
Назва англійською	Real Bargain Limited Liability Company (Real Bargain LLC)
Код ЄДРПОУ	41130363
Організаційна форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Юридична адреса	38164, Полтавська обл., Полтавський р-н, смт Опішня(3)
Керівник	Доценко Олександр Олексійович
Статутний капітал	9 000 000,00 грн
Засновник	AVRORARETAIL INVESTMENTS LIMITED, Кіпр (100% внесок)
Кінцевий бенефіціар	Жиденко Лев Анатолійович (Україна, м. Полтава)
Основні види діяльності (КВЕД)	47.19 (роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах), 46.90 (оптова неспеціалізована торгівля) та інші (більше 30 КВЕДів)
Платник ПДВ	Так, з 01.03.2017
Єдиний податок	Виключено з 31.07.2023
Податковий борг / борг по ЄСВ	Відсутній
Під яким брендом працює	Мережа мультимаркетів «Аврора»

ТОВ «Вигідна покупка», яке працює під брендом «Аврора», є одним із провідних гравців на ринку роздрібної та оптової торгівлі в Україні. Компанія обслуговує як кінцевих споживачів у сегменті B2C, так і бізнес-клієнтів у сегменті B2B, що підтверджується широким спектром КВЕДів – 47.19 (інша роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах) до 46.90 (неспеціалізована оптова торгівля) й 70.22 (консультування з питань комерційної діяльності). Товарна пропозиція компанії складається з понад десяти категорій від побутової хімії та канцелярії до техніки й сезонних товарів. Маркетингова стратегія ґрунтується на політиці низьких цін, частому оновленні асортименту та створенні емоційного зв'язку з клієнтами завдяки ефекту «приємної несподіванки».

Діяльність підприємства базується на чіткій нормативно-правовій основі. Господарський кодекс України [26] визначає правові засади створення та функціонування ТОВ, Цивільний кодекс [27] регулює договірні зобов'язання, а Податковий кодекс [28] окреслює правила оподаткування. Компанія є платником ПДВ з 2017 року. Трудові відносини регулює КЗпП [29], а окремі аспекти діяльності – Закон України «Про товариства з обмеженою відповідальністю»

[30], «Про захист прав споживачів» [31], «Про захист економічної конкуренції» [32], «Про захист від недобросовісної конкуренції» [33], «Про рекламу» [34] та «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність» [35].

Організаційна структура ТОВ «Вигідна покупка» є матричною (дод.Б), вона поєднує функціональний і регіональний підходи, забезпечуючи гнучкість управління та здатність швидко адаптуватися до змін у регіональному середовищі, що є критично важливим для мережевого бізнесу. Вона дозволяє ефективно координувати діяльність магазинів і центрального офісу для досягнення бізнес-цілей.

2.2 Фінансова оцінка ТОВ «Вигідна покупка»

Проведення фінансової оцінки ТОВ «Вигідна покупка» у процесі вивчення логістичних процесів є стратегічно важливим кроком, що дозволяє встановити зв'язок між ефективністю логістики та фінансовими результатами підприємства. Через аналіз структури витрат стає можливим виявлення критичних зон логістичного ланцюга, які спричиняють перевитрати або втрати прибутку. Фінансова оцінка допомагає визначити вплив логістики на рентабельність, обіговість запасів, обсяг реалізації та загальний фінансовий результат (дод.В).

Також вона дає змогу обґрунтувати доцільність впровадження нових логістичних технологій або залучення зовнішніх партнерів, оцінити окупність таких рішень і передбачити логістичні ризики. В умовах загострення конкуренції саме логістика часто стає інструментом підвищення операційної ефективності, тому її аналіз через призму фінансів дозволяє формувати обґрунтовані управлінські рішення. Отже, така оцінка є не лише діагностичним, а й прогностичним інструментом, що сприяє досягненню стратегічної гнучкості та стійкості компанії на ринку. Розглянемо основні економічні результати підприємства та їх динаміку (табл.2.2):

Таблиця 2.2 Основні економічні результати ТОВ «Вигідна покупка» за 2022–2024 роки (тис. грн)

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Чистий дохід від реалізації	13 978 208	27 014 149	37 980 636
Собівартість реалізованої продукції	8 944 253	17 829 288	24 777 914
Валовий прибуток	5 033 955	9 184 861	13 202 722
Інші операційні доходи	275 438	70 223	96 404
Адміністративні витрати	371 461	209 592	407 272
Витрати на збут	2 206 589	3 949 305	7 143 677
Інші операційні витрати	386 028	383 113	212 094
Фінансовий результат від операційної діяльності	2 345 315	4 713 074	5 536 083
Інші фінансові доходи	47 550	469 446	447 319
Інші витрати (вкл. фінансові)	68 736	177 182	937 815
Фінансовий результат до оподаткування	2 325 805	4 605 496	5 045 587
Податок на прибуток	-37 743	-366 872	-960 527
Чистий прибуток (фінансовий результат)	2 288 062	4 238 624	4 085 060

У період 2022–2024 років ТОВ «Вигідна покупка» демонструє виразну тенденцію зростання фінансових результатів, попри складні економічні умови, зумовлені повномасштабною війною в Україні, логістичними перебоями, інфляційним тиском та загальним зниженням платоспроможного попиту. Компанії вдалося не лише зберегти стійкість, а й наростити обсяги діяльності, що свідчить про стратегічну гнучкість та ефективну бізнес-модель. Починаючи з 2022 року, коли вторгнення росії спричинило шок в економіці, підприємство зафіксувало чистий дохід у розмірі 13,98 млрд грн, це була база для подальшого зростання. У 2023 році виручка подвоїлась і досягла 27,01 млрд грн, а в 2024 році – зросла ще на 40,6%, склавши 37,98 млрд грн. Динаміка пояснюється агресивним розширенням мережі магазинів, виходом на нові ринки та збереженням доступного цінового позиціонування, що забезпечило стабільний потік споживачів навіть в умовах економічної нестабільності.

Собівартість реалізованої продукції зростала пропорційно доходам, проте з відставанням у темпах з 8,94 млрд грн у 2022 році до 24,78 млрд грн у 2024 році, що дозволило валовий прибуток збільшити в 2,6 раза з 5,03 млрд грн у 2022 році до 13,20 млрд грн у 2024 році. Отже, підприємство зберігало ефективність комерційної діяльності, незважаючи на виклики, включаючи зміну логістичних

маршрутів та зростання закупівельних цін. Інші операційні доходи у 2022 році були на рекордному рівні – 275,4 млн грн, і зменшились до 70,2 млн у 2023 році, що може свідчити про одноразові операції або переоцінку активів. У 2024 році показник частково відновився – 96,4 млн грн, що відображає стабілізацію операційної діяльності.

Адміністративні витрати за три роки зросли більш ніж удвічі: з 371,5 млн грн у 2022 році до 407,3 млн грн у 2024 році. Зростання відповідає розширенню управлінських функцій і масштабуванню структури підприємства. Витрати на збут зросли особливо динамічно з 2,2 млрд у 2022 році до 7,14 млрд грн у 2024 році. Динаміка говорить про активну експансію на нові регіони, інвестиції в маркетинг, логістику й розвиток дистрибуції. Позитивною є тенденція до зниження інших операційних витрат з 386 млн грн у 2022 році до 212 млн грн у 2024 році.

Фінансовий результат від операційної діяльності зростав кожного року від 2,35 млрд грн у 2022 році до 5,54 млрд грн у 2024 році, це є наслідком зростання обсягів продажів та стримування непродуктивних витрат. Додатковим стимулом виступають фінансові доходи, які у 2023 році зросли до 469 млн грн (проти 47 млн у 2022), а в 2024 році дещо скоротилися до 447 млн грн – вірогідно, за рахунок структурних змін у фінансовій політиці. Інші витрати зросли суттєво з 68,7 млн грн у 2022 році до 937,8 млн грн у 2024 році, що пов'язано з девальвацією гривні, інфляційним тиском, підвищенням банківських ставок і витратами на ризик-менеджмент. Незважаючи на це, фінансовий результат до оподаткування продовжував зростати, сягнувши 5,04 млрд грн у 2024 році. Показово, що обсяг сплаченого податку на прибуток зріс у понад 25 разів з 37,7 млн грн у 2022 до майже 961 млн грн у 2024 році, що підтверджує реальну прибутковість компанії. В результаті чистий прибуток зріс із 2,29 млрд грн у 2022 до 4,24 млрд у 2023 році. У 2024 році спостерігається незначне зниження до 4,08 млрд грн, що пояснюється збільшеним податковим навантаженням. Динаміка фінансових результатів підприємства є стабільно позитивною, компанія нарощує масштаби діяльності, утримує рентабельність та демонструє

здатність адаптуватися до складних зовнішніх умов, підтверджуючи свою стійкість і стратегічну ефективність.

Основні показники ефективності діяльності підприємства представлено на рисунку 2.1:

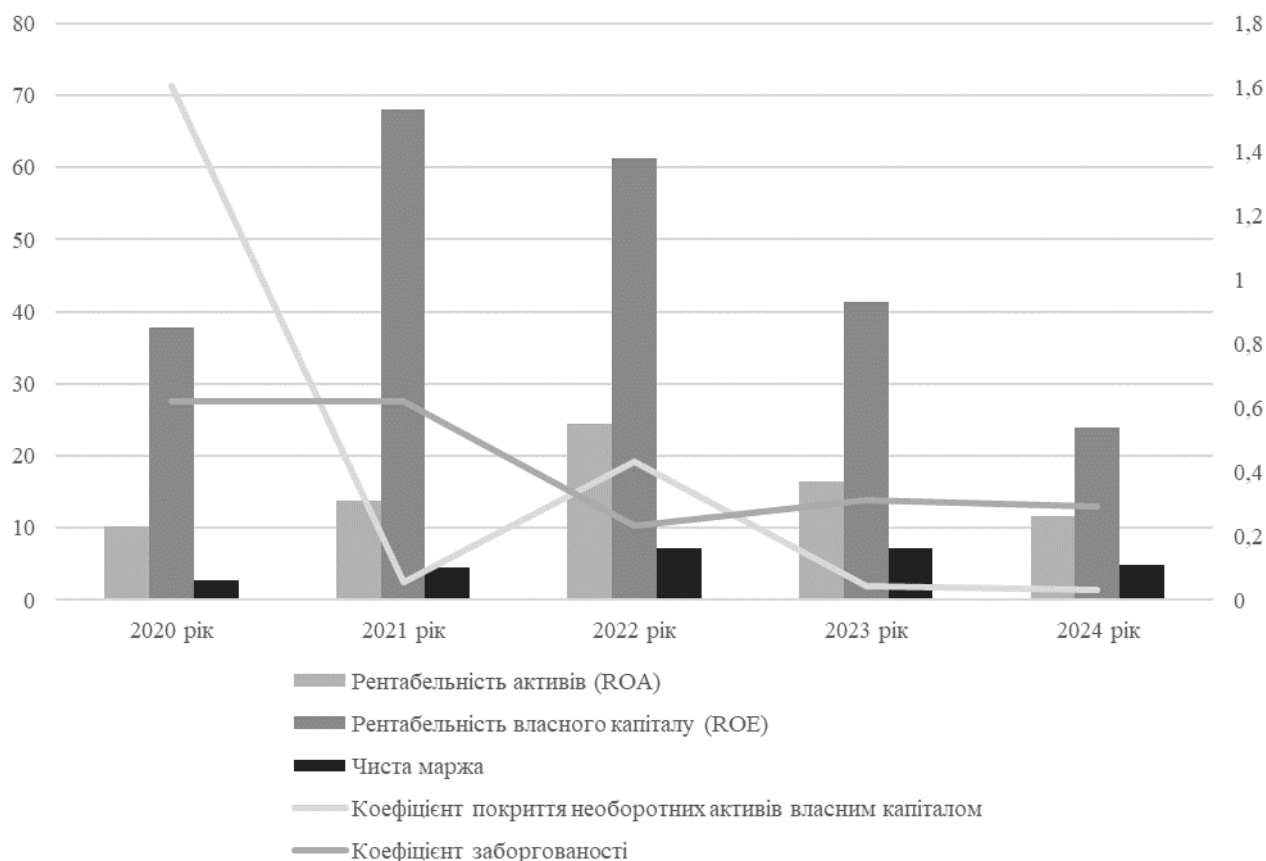


Рисунок 2.1 – Динаміка коефіцієнтів фіннсової ефективності ТОВ «Вигідна покупка» за 2020–2024 роки (тис. грн)

Показник рентабельності активів (ROA) досягнув піку у 2022 році – 0,55, що свідчить про високий рівень ефективності використання активів в умовах адаптації до кризових обставин. У наступні роки цей показник знизився до 0,26 у 2024 році, що може вказувати на зростання операційних витрат, неефективне масштабування чи проблеми з обігом активів. Рентабельність власного капіталу (ROE), попри зростання у 2021 році до 1,53, поступово знижувалась до 0,54 у 2024 році, це означає падіння прибутковості для інвесторів і можливу капітальну диспропорцію – швидке зростання активів не супроводжувалося адекватною капіталізацією. Чиста маржа досягла максимуму в 2022–2023 роках (0,16), але

зниження в 2024 році до 0,11 сигналізує про зменшення прибутковості з кожної гривні доходу. Особливу увагу слід звернути на коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом: з 71,41 у 2020 році він різко знизився до 1,37 у 2024-му, що означає зміну структури балансу – підприємство активніше залучає позикові кошти для фінансування довгострокових активів. Хоча коефіцієнт заборгованості знизився з 0,62 у 2020–2021 роках до 0,29 у 2024 році, що свідчить про відносно помірне боргове навантаження, це не компенсує падіння рентабельності та ефективності.

Отже, підприємство продемонструвало сильну реакцію на кризу у 2022 році, однак у наступні роки спостерігається поступове зниження фінансових результатів, це вимагає переосмислення інвестиційної та операційної політики, зокрема щодо масштабування, структури капіталу та підвищення операційної ефективності.

2.3 Аналіз логістичних процесів та логістики складування на ТОВ «Вигідна покупка»

Логістична інфраструктура ТОВ «Вигідна покупка», яка здійснює діяльність під брендом «Аврора», є багатокомпонентною системою, що охоплює як основні, так і обслуговуючі підсистеми. Вона забезпечує безперебійне переміщення товарних потоків, інформації та фінансів від постачальника до кінцевого споживача в умовах великої територіальної розгалуженості торгової мережі (понад 1700 магазинів у 23 регіонах України) (рис.2.2):

До основних підсистем належать складські комплекси, транспортна система та інформаційно-логістична платформа. Центральні й регіональні склади забезпечують акумуляцію товарних запасів, комплектацію замовлень і підготовку до їх відвантаження. Важливим інфраструктурним рішенням стало придбання хабу «West Gate Logistic», що значно посилило можливості централізованого зберігання та сортування.

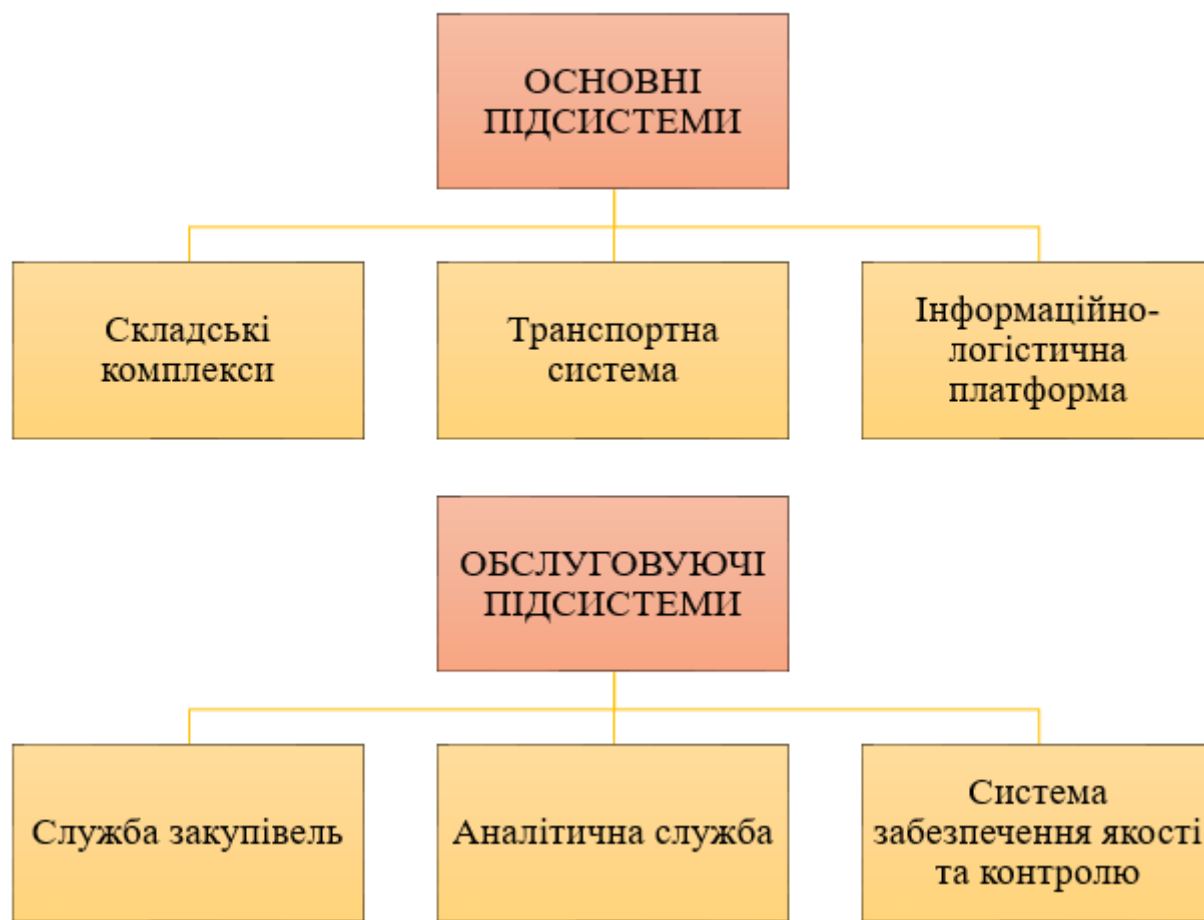


Рисунок 2.2 – Логістична інфраструктура ТОВ «Вигідна покупка»

Транспортна система підприємства охоплює власний і найманий автопарк, що працює за принципами оптимізації маршрутів і графіків постачання. Інформаційна платформа інтегрована з ERP-системою компанії та дозволяє здійснювати онлайн-моніторинг переміщення товарів, оперативне планування та логістичну аналітику.

Обслуговуючі підсистеми включають службу закупівель, аналітичну службу та систему забезпечення якості. Служба закупівель виконує функції координації поставок з боку вітчизняних і міжнародних постачальників, формує замовлення відповідно до сезонного попиту та обсягів реалізації. Аналітична підсистема виконує прогнозування попиту, визначення оптимальних запасів та товарну сегментацію за методиками ABC/XYZ. Система контролю якості забезпечує технічну інспекцію продукції, перевірку наявності сертифікатів

відповідності та дотримання умов зберігання. Управління логістичною інфраструктурою здійснюється через технічно-логістичний відділ, який підпорядковується генеральному директору. Його функціональна взаємодія охоплює як менеджерів зі збуту, так і регіональні точки та адміністрацію. Стратегічні рішення приймаються централізовано дирекцією, тоді як оперативні – делегуються регіонам, що повністю відповідає матричній моделі управління.

Для якісної оцінки ефективності логістичної системи доцільно провести аналіз активів і пасивів компанії. Передусім важливо оцінити частку матеріальних активів, задіяних у логістиці – складів, транспортних засобів, логістичного програмного забезпечення. Варто визначити співвідношення позикового і власного капіталу, що дозволить оцінити рівень фінансової автономії логістичної інфраструктури. Аналіз оборотності активів дозволяє з'ясувати їхній реальний вплив на загальну рентабельність компанії. Окрім цього, ефективність логістики доцільно вимірювати через систему коефіцієнтів. Коефіцієнт оборотності запасів дозволяє оцінити швидкість оновлення складських залишків. Коефіцієнт логістичних витрат до виручки відображає рівень витратомісткості. Показник обіговості оборотного капіталу демонструє, наскільки ефективно ресурси трансформуються у фінансовий результат. Період обороту дебіторської заборгованості є ключовим у разі залучення постачальників або здійснення оптових продажів. Логістична інфраструктура ТОВ «Вигідна покупка» є не лише фізичним середовищем транспортування та зберігання, а й комплексною економічною системою. Її управління потребує постійного моніторингу через аналіз активів, витрат, рентабельності та аналітичних коефіцієнтів, що дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення й підтримувати високу ефективність у динамічному ринковому середовищі. Горизонтальний аналіз активів представлено у табл.2.3.

Таблиця 2.3 Горизонтальний аналіз активів ТОВ «Вигідна покупка» за 2022–2024 роки (тис. грн)

Показник	2022	2023	2024	2023/2022 абс	2023/2022 %	2024/2023 абс	2024/2023 %
Необоротні активи	146 356	3 391 633	6 309 804	3 245 277	2217,4 %	2 918 171	46,2 %
Оборотні активи	4 002 716	8 196 857	9 343 500	4 194 141	104,8 %	1 146 643	12,3 %
Баланс (усього активів)	4 149 072	11 588 490	15 653 304	7 439 418	179,3 %	4 064 814	26,0 %

Динаміка активів ТОВ «Вигідна покупка» демонструє стрімке зростання, що суттєво впливає на логістичне управління. Необоротні активи за 2023 рік зросли у понад 22 рази, а у 2024 ще на 86%, що свідчить про масштабні інвестиції в логістичну інфраструктуру: склади, транспорт, ІТ-системи, таке нарощення дозволяє компанії покривати зростаючі обсяги товарообігу й удосконалювати обслуговування клієнтів. Оборотні активи, що подвоїлись у 2023 році та зросли ще на 14% у 2024-му, свідчать про активну роботу із запасами, закупівлями та розширенням оборотного капіталу для підтримки гнучкого постачання. Зростання загального балансу (на +179% і +35%) підтверджує перехід до системного управління логістикою з акцентом на централізовану модель із високою пропускною здатністю. Отже, у 2023–2024 рр. підприємство перейшло від адаптивного до стратегічного логістичного управління, що базується на капітальному оновленні інфраструктури та оптимізації оборотного капіталу. Відповідно, це створює умови для швидкого реагування на попит, зниження витрат і зростання логістичної ефективності. Аналіз пасивів представлено у таблиці 2.4.

Власний капітал зріс більш ніж удвічі у 2023 році (+131,4%) і ще на 33,4% у 2024-му, це говорить про стабільну прибуткову діяльність, що формує високий рівень фінансової автономії. Позитивна динаміка дозволяє компанії інвестувати у логістичні проєкти з мінімальною залежністю від позикових ресурсів – модернізувати склади, впроваджувати ERP, автоматизувати облік і контроль.

Таблиця 2.4 Горизонтальний аналіз пасивів ТОВ «Вигідна покупка» за 2022–2024 роки (тис. грн)

Показник	2022	2023	2024	2023/2022 абс.	2023/2022 %	2024/2023 абс.	2024/2023 %
Власний капітал	2 802 578	6 484 917	8 648 045	3 682 339	131,40	2 163 128	33,40
Довгострокові зобов'язання	400 710	1 540 226	2 450 874	1 139 516	284,30	910 648	59,10
Поточні зобов'язання	945 784	3 563 347	4 554 385	2 617 563	276,80	991 038	27,80
Баланс (усього пасивів)	4 149 072	11 588 490	15 653 304	7 439 418	179,20	4 064 814	35,10

Довгострокові зобов'язання зросли на 284,3% у 2023 році та ще на 59,1% у 2024, що вказує на активну інвестиційну фазу можливо, фінансування логістичних центрів, техніки, будівництва або нових систем зберігання. При цьому приріст є поступовим, без перевищення темпів зростання активів, що говорить про керований рівень фінансового ризику. Поточні зобов'язання також демонструють різке зростання (+276,8% у 2023 та +27,8% у 2024), що відображає розширення обсягів поточної діяльності – постачання, закупівлі, кредиторська заборгованість перед підрядниками та працівниками. Динаміка характерна для компаній, які швидко масштабуються. Вона вимагає сильного контролю логістичних витрат, щоб уникнути касових розривів. Загальний приріст балансу підтверджує адекватність і стійкість структури пасивів, власний капітал утримує вагоме місце у фінансуванні (понад 55% у 2024 році), довгострокові зобов'язання – як джерело розвитку, а короткострокові як показник операційної активності.

Отже, структура пасивів ТОВ «Вигідна покупка» трансформується відповідно до логістичних потреб підприємства, забезпечуючи стійкість, маневреність і здатність до гнучкої адаптації в умовах масштабування, це є фінансовою основою для переходу до високопродуктивної логістики, зокрема інтеграції складських і дистрибуційних систем, підвищення оборотності та мінімізації витрат.

Проведемо коефіцієнтний аналіз (табл.2.5):

Таблиця 2.5 Аналіз ліквідності ТОВ «Вигідна покупка» за 2022-2024

роки

Рік	Коефіцієнт покриття	Коефіцієнт швидкої ліквідності	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Чистий обіговий капітал тис. грн
2022	4.23	2.65	1.76	3 057 932
2023	2.30	1.57	1.19	4 633 510
2024	2.05	1.18	0.65	4 878 115

Коефіцієнт покриття (Кп) у всі роки перевищує норматив 1,5–2, що свідчить про загалом достатню ліквідність, але спостерігається тенденція до зниження з 4,23 до 2,05, що означає зростання навантаження на оборотні активи або збільшення поточних зобов'язань. Коефіцієнт швидкої ліквідності (Кшл) також зменшується, і в 2024 році наближається до критичної межі 1. Тобто без врахування запасів компанії дедалі складніше швидко погашати свої поточні зобов'язання. Коефіцієнт абсолютної ліквідності (Кал) знижується з 1,76 до 0,65, але ще не опустився нижче нормативу (0,2–0,35), рівень грошових резервів зменшився відносно зобов'язань. Чистий обіговий капітал зростає, що свідчить про зміцнення оборотної позиції компанії, однак уповільнення зростання в 2024 році на фоні зниження ліквідності говорить про необхідність оптимізації структури зобов'язань. Проаналізуємо фінансову стійкість:

Таблиця 2.6 Аналіз ТОВ «Вигідна покупка» за 2022-2024 роки

Показник	2022	2023	2024
К _{фа} (автономія)	0,6754	0,5596	0,5523
К _{фста} (стабільність)	2,1161	1,2626	1,1346
К _{мвк} (маневреність)	0,9478	0,7071	0,2701

У 2022 році коефіцієнт фінансової автономії ТОВ «Вигідна покупка» становив 0,6754, що означає, що 67,5% активів фінансувалося за рахунок власного капіталу. У 2023 році цей показник знизився до 0,5596, а в 2024 році до 0,5523. Частка власного капіталу в структурі фінансування зменшилася на 12,3 п.п. протягом трьох років, що вказує на зростання залежності підприємства від

зовнішніх джерел фінансування. Коефіцієнт фінансової стабільності у 2022 році становив 2,1161, тобто на кожен гривню зобов'язань припадало понад 2 гривні власних джерел. У 2023 році показник зменшився до 1,2626, а в 2024 році до 1,1346. За три роки підприємство втратило майже половину свого запасу фінансової стійкості. Коефіцієнт маневреності власного капіталу у 2022 році становив 0,9478, що означає майже повну ліквідність власного капіталу. У 2023 році значення знизилася до 0,7071, а у 2024 до 0,2701. Тобто до кінця періоду понад 70% власного капіталу було вкладено в необоротні активи, що суттєво обмежило фінансову гнучкість підприємства. Загалом упродовж 2022–2024 років підприємство втратило автономність, знизило стабільність джерел фінансування та фактично втратило здатність до маневрування капіталом. Показники ділової активності наступні (табл.2.8):

Таблиця 2.7 Аналіз ділової активності ТОВ «Вигідна покупка» за 2022–2024 роки

Показник	2022	2023	2024
Коефіцієнт оборотності активів (Коа)	4,14	3,57	2,86
Коеф. оборотності дебіторської заборгованості (Кодз)	71,45	202,99	385,45
Строк погашення ДЗ (Тд.з), днів	5,04	1,77	0,93
Коеф. оборотності кредиторської заборгованості (Кокз)	23,7	26,96	26,28
Строк погашення КЗ (Ткз), днів	15,18	13,35	13,7
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів (Комз)	16,54	13,35	9,56
Коефіцієнт оборотності власного капіталу (Ковк)	4,99	4,17	4,39

У 2022–2024 роках показники ділової активності ТОВ «Вигідна покупка» демонструють поступове уповільнення операційної діяльності, що безпосередньо впливає на логістичні процеси підприємства. Коефіцієнт оборотності активів (Коа) знизився з 4,14 у 2022 році до 2,86 у 2024 році. Це свідчить про зменшення ефективності використання всіх активів підприємства для генерації виручки. Іншими словами, за один рік активи почали обертатися майже на третину повільніше, що свідчить про зростання інертності логістичних потоків. Показник оборотності дебіторської заборгованості (Кодз) зростав стрімко: з 71,45 до 385,45. Підприємство значно пришвидшило інкасацію

дебіторської заборгованості. У 2024 році дебітори розраховувалися в середньому за 0,93 дня (Тд.з), що вказує на надзвичайно короткий цикл оплати. Ситуація є позитивною з позиції ліквідності, однак може сигналізувати про обмежене надання відстрочок платежів, що в умовах конкуренції може погіршити відносини з контрагентами. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (Кокз) залишався стабільним близько 26 обортів на рік, зі строком погашення кредиторки на рівні 13–15 днів. Ми бачимо, стабільну роботу з постачальниками, однак логістичний тиск міг зростати через скорочення термінів оплати. Найбільш тривожна тенденція – зниження оборотності матеріальних запасів з 16,54 до 9,56. Запаси затримуються на складах довше, що може бути наслідком перебоїв у постачанні, надлишкового страхового резерву або зниження обсягу реалізації. З точки зору логістики – це свідчить про втрату оперативності в управлінні запасами. Коефіцієнт оборотності власного капіталу коливався в межах 4,17–4,99, демонструючи стабільність, але загалом усі зміни показників вказують на потребу вдосконалення логістичного планування, зменшення циклу запасів і підвищення адаптивності до умов нестабільного ринку. Рентабельність підприємства наступна:

Таблиця 2.8 Аналіз рентабельності ТОВ «Вигідна покупка» за 2022-2024 роки

Рік / Динаміка	Рентабельність діяльності (Рд)	Рентабельність активів (Ра)	Рентабельність власного капіталу (Рвк)	Рентабельність продукції (Прпрод)
2022	16,37	56,05	81,64	25,58
2023	15,69	39,75	65,36	23,77
2024	10,76	32,23	47,24	16,48
Динаміка 2023/2022, ± п.п.	-0,68	-16,3	-16,28	-1,81
Динаміка 2024/2023, ± п.п.	-4,93	-7,52	-18,12	-7,29
Динаміка 2024/2022, ± п.п.	-5,61	-23,82	-34,4	-9,1

Упродовж 2022–2024 років показники рентабельності компанії мають негативну динаміку, що говорить про поступове зниження загальної ефективності господарської діяльності. Найбільш помітно знизилась рентабельність активів (на 23,82 п.п.) та власного капіталу (на 34,4 п.п.), що означає менш ефективне використання ресурсів підприємства на фоні зростання їх обсягів. Прибутковість продажу (рентабельність продукції) також демонструє зниження, що вказує на підвищення витрат, особливо у сфері логістики (витрати на збут за три роки зросли більш ніж у 3 рази). Бачимо необхідність ретельного перегляду логістичної інфраструктури. Зважаючи на стрімке зростання оборотних активів (понад 130%) та логістичних витрат, можна припустити, що логістична система розширюється без достатнього рівня ефективності, це підтверджує і падіння рентабельності діяльності, адже прибуток не зростає такими ж темпами, як витрати. Отже, підприємство потребує:

- впровадження автоматизованих рішень у логістиці (WMS, TMS, аналітика запасів);
- скорочення нераціональних витрат у транспортному та складському обслуговуванні;
- оцінки ефективності логістичної інфраструктури через коефіцієнтний аналіз.

Розглянемо наявну структуру логістичних витрат (рис.2.3). Аналізуючи логістичну модель ТОВ «Вигідна покупка» за підсумками 2024 року, можна виділити низку ключових блоків витрат, які визначають ефективність операційної діяльності компанії. Найбільшу частку в структурі займають витрати на зовнішню доставку товарів – 32%, що обумовлено масштабністю регіональної мережі та активним просуванням в нові сегменти.



Рисунок 2.3 – Структура логістичних витрат ТОВ «Вигідна покупка» станом на кінець 2024 року

Високі логістичні витрати також пов'язані з зберіганням продукції на складах (21%), що є наслідком розширення обсягів товарного запасу в умовах нестабільного попиту. Значний рівень ІТ-забезпечення логістики (14%) пояснюється активною цифровізацією процесів: автоматизоване управління замовленнями, інтеграція складів, система прогнозування попиту, це інвестиція в довгострокову ефективність. Витрати на внутрішньоскладське переміщення та обслуговування автопарку становлять сукупно 18%, що свідчить про розвинену операційну логістику в межах компанії. Решта витрат (упаковка, персонал) мають відносно стабільний рівень.

Структура витрат відображає тенденцію до розширення масштабів діяльності, але також вказує на потенціал оптимізації за рахунок поліпшення обіговості запасів, централізації складування та скорочення дублюючих витрат на доставку. З урахуванням зниження рентабельності у 2024 році, оптимізація логістики має стати одним із стратегічних пріоритетів компанії.

Проведемо аналіз підсистем логістики, параметри інформаційної логістики оцінюються для визначення якості управління інформаційними потоками, що критично важливо для ефективного функціонування логістичної системи. Потоки первинної інформації – це початкові дані про запаси, поставки, замовлення, які формуються на рівні складів і торгових точок; їх точність впливає на планування. Вторинна внутрішня інформація – це оброблені дані всередині компанії (аналітика продажів, прогнозування), які потрібні для управлінських рішень. Вторинна зовнішня інформація – це дані від партнерів і зовнішніх систем (постачальники, перевізники), що забезпечують адаптивність і координацію. Їх оцінка допомагає виявити сильні й слабкі місця в управлінні інформацією (табл.2.10):

Таблиця 2.9 Аналіз інформаційної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
1.1. Використання потоків первинної інформації	0,3	3	0,9
1.2. Використання вторинної внутрішньої інформації	0,4	4	1,6
1.3. Використання вторинної зовнішньої інформації	0,3	3	0,9
Показник інформаційної логістики	1		3,4

Інформаційна логістика ТОВ «Вигідна покупка» (ТМ «Аврора») характеризується високим рівнем цифрової інтеграції та централізованого управління інформаційними потоками. Основою системи є впроваджена ERP-система, що забезпечує повну автоматизацію бізнес-процесів від закупівель і логістики до аналітики продажів у реальному часі. Компанія активно використовує хмарну CRM-платформу для керування клієнтськими даними та моніторингу маркетингових активностей, що дозволяє формувати персоналізовані пропозиції. У внутрішньому інформаційному обміні ефективно працює система електронного документообігу. Для управління складськими запасами використовується WMS-система з можливістю штрих-кодування, що

мінімізує помилки при прийманні та відвантаженні товару. Розгалужена аналітика базується на Power BI, що дозволяє приймати управлінські рішення на основі актуальних даних. Дана побудова інформаційної логістики забезпечує оперативність, точність і прозорість у керуванні всією ланкою постачання (табл.2.10). Стан збутової логістики ТОВ «Вигідна покупка» оцінюється як високоефективний завдяки оптимальній моделі мультиканального збуту. Компанія має широку мережу магазинів з уніфікованими планаграмами та централізованим управлінням залишками, що дозволяє точно прогнозувати попит. Ефективність забезпечується гнучкою системою поповнення запасів та високою частотою доставки з РЦ до точок продажу (табл.2.10):

Таблиця 2.10 Аналіз закупівельної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
2.1. Визначення потреб покупців	0,14	4	0,56
2.2. Дослідження джерел постачання	0,14	3	0,42
2.3. Аналіз конкурентоспроможності товарів	0,1	2	0,2
2.4. Участь у формуванні асортиментної політики	0,12	3	0,36
2.5. Раціональність зв'язків з постачальниками	0,1	3	0,3
2.6. Договірні відносини	0,1	3	0,3
2.7. Формування замовлень	0,1	4	0,4
2.8. Закупівля з урахуванням конкурентоспроможності	0,1	3	0,3
2.9. Претензійна робота	0,1	2	0,2
Показник закупівельної логістики	1		3,04

Впроваджено автоматизовану систему аналізу продажів у реальному часі, яка синхронізується з внутрішнім CRM для управління акціями та програмами лояльності. Сервісне обслуговування орієнтоване на швидкість обслуговування й наявність товару у потрібний момент (табл.2.11):

Таблиця 2.11 Аналіз транспортної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
3.1. Планування перевезень	0,2	3	0,6
3.2. Єдність складсько-транспортного процесу	0,2	3	0,6
3.3. Оптимізація транспортних засобів	0,2	3	0,6
3.4. Вибір маршрутів доставки	0,2	4	0,8
3.5. Зниження транспортних витрат	0,2	2	0,4
Показник транспортної логістики	1		3

Транспортна логістика ТОВ «Вигідна покупка» базується на гібридній моделі, що поєднує власний автопарк із найманими транспортними компаніями для покриття пікових навантажень. Власний парк налічує понад 130 одиниць, включаючи фургони з ізотермічними кузовами для доставки товарів, що потребують спеціальних умов зберігання. Управління маршрутами здійснюється через систему GPS-навігації та модуль TMS, що інтегрується з ERP для динамічного планування маршрутів і моніторингу в реальному часі. Завдяки цьому досягається зменшення холостих пробігів, підвищується точність доставки й контроль за дотриманням графіків. Забезпечено технологічну єдність між транспортними та складськими процесами, час очікування при розвантаженні не перевищує 20 хвилин. Компанія активно оптимізує витрати за рахунок об'єднання поставок на ключових напрямках і впровадження алгоритмів планування за принципом «останньої милі», це підвищує ефективність доставки, особливо в умовах логістичних викликів воєнного часу (табл.2.12):

Таблиця 2.12 Аналіз складської логістики на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
4.1. Розвантаження транспорту	0,2	4	0,8
4.2. Приймання товарів	0,25	3	0,75
4.3. Ефективність розміщення товарів	0,3	4	1,2
4.4. Якість підготовки до продажу	0,25	3	0,75
Показник складської логістики	1		3,5

Складська логістика ТОВ «Вигідна покупка» вирізняється високим рівнем автоматизації та ефективної просторової організації. Компанія оперує кількома

розподільчими центрами класу A+, зокрема головним хабом у Київській області площею понад 35 тис. м². Тут впроваджено систему WMS (Warehouse Management System), яка забезпечує управління товарними потоками в режимі реального часу, формування замовлень, розміщення за ABC/XYZ-аналізом і контроль залишків. Всі процеси – від приймання до комплектації – здійснюються з використанням сканерів штрих-кодів і конвеєрних ліній, що мінімізує людський фактор та пришвидшує обробку. Впроваджено зонування складів за температурним режимом і товарними категоріями, що дозволяє зберігати як продукти харчування, так і непродовольчу групу. Високий рівень підготовки персоналу, дотримання процедур контролю якості, гнучке планування залишків і систематичне оновлення технічного оснащення свідчать про стратегічний підхід до складської логістики як одного з ключових елементів конкурентоспроможності (табл.2.14):

Таблиця 2.13. Аналіз логістики запасів на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
5.1. Визначення оптимального обсягу запасів	0,3	3	0,9
5.2. Контроль за рівнем запасів	0,4	4	1,6
5.3. Управління сезонними запасами	0,3	3	0,9
Показник логістики запасів	1		3,4

Логістика запасів у ТОВ «Вигідна покупка» організована з урахуванням масштабів діяльності, широкого товарного асортименту та високої динаміки обігу. Управління запасами здійснюється за допомогою ERP-системи, інтегрованої з WMS і CRM, що забезпечує синхронізацію між закупівлями, продажами та складськими залишками. Компанія застосовує комбіновані моделі прогнозування попиту (на основі історичних даних і поточної кон'юнктури), що дозволяє оптимально визначати обсяги поповнення. Важливе місце посідає диференційований підхід до управління запасами: товари сезонного попиту, швидко обігові й стратегічні групуються за ABC/XYZ-аналізом. Наявні чіткі параметри мінімального та максимального рівня залишків для кожної категорії

товару. Висока ефективність контролю проявляється у відсутності надлишкових запасів і втрат від браку товару в торгових точках. Постійне оновлення алгоритмів поповнення та дотримання логістичних стандартів свідчить про ефективну систему управління запасами як важливої підсистеми логістики. Продовжимо (табл.2.15):

Таблиця 2.14 Аналіз збутової логістики на ТОВ «Вигідна покупка»

Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
6.1. Асортиментна політика	0,2	4	0,8
6.2. Організація продажу	0,15	3	0,45
6.3. Сервісне обслуговування	0,15	3	0,45
6.4. Реклама, мерчандайзинг	0,2	3	0,6
6.5. Кваліфікація збутового персоналу	0,15	4	0,6
6.6. Дотримання стандартів торгівлі	0,15	4	0,6
Показник збутової логістики	1		3,5

Збутова логістика ТОВ «Вигідна покупка» функціонує як системоутворювальна ланка логістичного ланцюга, забезпечуючи оперативне, точне та ефективне постачання товарів до торгових точок і кінцевого споживача. Основу організації збуту становить централізована система управління каналами реалізації, яка базується на щоденному моніторингу залишків, рівня попиту та швидкості обігу кожної товарної категорії. Впроваджена система електронного документообігу скоротила час обробки замовлень і мінімізувала помилки при комплектації. Компанія активно використовує внутрішньوماгазинний мерчандайзинг, акційне ціноутворення та програми лояльності, що позитивно впливає на інтенсивність збуту. Важливе значення надається професіоналізму персоналу, працівники проходять регулярне навчання, зокрема з логістичного сервісу. Логістика збуту чітко інтегрована з маркетинговими підсистемами, що дозволяє максимально ефективно реагувати на зміни споживчого попиту та забезпечувати високий рівень клієнтського сервісу. Загальна картина наступна (рис.2.4):



Рисунок 2.4 – Розвиток логістичної системи ТОВ «Вигідна покупка»

Узагальнена оцінка рівня логістичної системи ТОВ «Вигідна покупка» свідчить про достатньо високий рівень функціонування всіх ключових логістичних підсистем. Найвищі результати продемонстрували логістика складського господарства (3,5 бала) та збутова логістика (3,5 бала), що підтверджує ефективність управління товаропотоками на завершальному етапі та якість сервісного обслуговування. Інформаційна логістика та логістика запасів мають оцінку 3,4, що свідчить про наявність сучасних ІТ-рішень і задовільну точність планування. Закупівельна логістика (3,04) і транспортна (3,0) вказують на потребу у подальшій оптимізації джерел постачання, контрактних умов і транспортних витрат. Середній інтегральний показник логістичної системи становить 3,31 бала, що відповідає достатньому рівню результативності, але потребує вдосконалення окремих підсистем для досягнення комплексної синергії.

Підприємство ТОВ «Вигідна покупка», що керує мережею магазинів «Аврора», має розгалужену логістичну інфраструктуру, яка включає власні

складські приміщення загальною площею понад 10 000 м². Основний логістичний хаб компанії розділений на чітко структуровані функціональні зони:

- зона приймання товарів, де здійснюється контроль кількості, якості та відповідності поставок;
- зона первинного маркування й перемаркування, особливо важлива для імпортованої продукції та власних ТМ;
- основна зона зберігання, обладнана багатоярусними стелажми з адресною системою зберігання;
- зона комплектації та відвантаження, де здійснюється сортування товарів за замовленнями та підготовка до відвантаження.

Усі операції на складі виконуються з використанням WMS-системи (інтегрованої з ERP), що дозволяє в режимі реального часу здійснювати управління залишками, маршрутами переміщення, контролем термінів придатності та товарного сусідства. Сканування виконується через термінали збору даних (ТЗД). Розвантаження здійснюється через автоматизовані рампи з системами захисту від зміщення автомобіля, що дозволяє мінімізувати втрати часу. Оцінку ефективності роботи складу ТОВ «Вигідна покупка» проведено на основі статистичного аналізу показників вантажообігу за 2022–2024 роки (табл.2.16):

Таблиця 2.15 Ефективність роботи складу ТОВ «Вигідна покупка»

Показник	2022, м ³	2023, м ³	2024, м ³	Ріст 2023/2022, %	Ріст 2024/2023, %	Темп зміни 2024/2022, %
Вантажообіг по приходу	54 500	70 200	92 400	128,8	131,6	169,5
Вантажообіг по витраті	53 200	68 700	91 100	129,2	132,6	171,2
Загальний вантажообіг	107 700	138 900	183 500	129	132,1	170,4

У період з 2022 по 2024 рік спостерігається стабільне зростання обсягів вантажообігу по приходу – на 37 900 м³ (+69,5%), по витраті – на 37 900 м³ (+71,2%). Загальний вантажообіг зріс на 75 800 м³, або на 70,4%. Динаміка

пояснюється розширенням мережі магазинів, впровадженням нових SKU, покращенням планування та автоматизації складу.

Для виявлення точок зростання логістичної ефективності підприємства ТОВ «Вигідна покупка» доцільно застосувати SNW-аналіз логістичних процесів, зокрема – управління складськими операціями. Він дозволяє об'єктивно класифікувати наявні характеристики системи на три категорії: сильні сторони (S – strengths), нейтральні або задовільні (N – neutral), та слабкі (W – weaknesses). Такий підхід дає змогу не лише зафіксувати поточний стан ключових процесів, а й виявити сфери, які потребують інтеграції сучасних інформаційних систем (WMS, TMS, BI-систем тощо) [41, с.130].

Метою SNW-аналізу є не просто опис наявного функціонування, а створення діагностичної основи для цифрової трансформації логістики. У межах цього підходу розглядаються фактори, що охоплюють організацію складського господарства, ефективність персоналу, рівень автоматизації, використання програмних продуктів, облік залишків, оборотність запасів, точність прогнозування, рівень інтеграції логістичних ІТ-рішень, швидкість відвантаження, гнучкість маршрутизації тощо. Аналіз дозволяє співвіднести ці фактори з сучасними технологічними можливостями (штрих-кодування, штучний інтелект у логістиці, RFID, e-commerce інтеграція), а також визначити ступінь відповідності логістичної інфраструктури динаміці бізнесу.

Проведення SNW-аналізу критично важливий етап для обґрунтованого вибору нових цифрових інструментів у складській логістиці, це дозволяє не тільки виявити найбільш болісні точки (наприклад, повільну обробку замовлень чи перевантаження регіональних хабів), але й підкреслити ті елементи, які вже працюють ефективно і можуть бути масштабовані (табл.2.16).

Проведений SNW-аналіз розкриває складну, багатовекторну структуру складської логістики підприємства, що поєднує як сучасні цифрові рішення, так і значні функціональні обмеження. Сильні сторони (S) відображають високу технічну оснащеність, WMS-система з інтеграцією до ERP, адресне зберігання, зонування складу, автоматизовані конвеєри й робота з терміналами Zebra TC21.

рішення гарантують базовий рівень цифрової зрілості, дозволяють підтримувати точність обліку та пришвидшують цикли відвантаження.

Таблиця 2.16 SNW-аналіз складської логістики ТОВ «Вигідна покупка»

Фактор складської логістики	S	N	W
Впроваджена WMS-система (1C+ERP інтеграція)	+		
Зонування складів і наявність багаторівневих стелажів	+		
Сканування товарів терміналами Zebra TC21	+		
Автоматизовані конвеєри на відвантаженні	+		
Високий рівень організації зберігання (температурні зони, ABC/XYZ)	+		
Недостатня продуктивність працівників у зоні комплектації		+	
Відсутність KPI-системи для обліку індивідуальної продуктивності		+	
Часткове дублювання складських маршрутів і недостатня погодженість з TMS		+	
Проблеми з тимчасовим зберіганням у пікові періоди (недостатньо місця, відсутність мобільності)		+	
Незбалансоване навантаження між хабами		+	
Надлишкові запаси, зростання обсягу тривалого зберігання		+	
Високий рівень витрат на складське зберігання (21%)		+	
Слабка мотивація складу, відсутність навчання та кадрового ротаційного підходу		+	
Продуктивна адресна система зберігання	+		
Системна інтеграція WMS з обліком термінів придатності й товарного сусідства	+		
Можливості зонального управління для різних груп товарів	+		
Відсутність прогнозової аналітики щодо залишків на рівні SKU			+

Особливо важливою є інтеграція обліку термінів придатності та функція товарного сусідства, що знижує ризики втрат. Серед факторів категорії W (слабкі сторони) виявлено низку критичних бар'єрів, які значно обмежують ефективність логістики. Передусім це низька продуктивність працівників, відсутність KPI-системи обліку ефективності та брак навчання. У складському підрозділі немає механізмів мотивації та контролю результативності, а це призводить до простоїв, нераціонального використання ресурсів і втрат продуктивності (наприклад, лише 5 із 14 комплектувальників показали рівень понад 120 тис. грн/міс). Другою серйозною проблемою є надлишкові запаси та зростання витрат на зберігання, які у 2024 році становили понад 21% загальних логістичних витрат, це говорить про відсутність якісної прогнозової аналітики, що унеможливлює точне планування закупівель і поповнення. Додатково,

нестача простору для тимчасового зберігання у пікові періоди (наприклад, передсвяткові акції) знижує гнучкість логістичної системи. В умовах масштабування такі недоліки накопичуються та потребують негайної корекції. Фактори категорії N вказують на обмеження, які можна усунути з мінімальними інвестиціями, наприклад, дублювання маршрутів або обмежене зональне управління, це сфери, де достатньо оптимізувати вже наявні інструменти.

Підприємство ТОВ «Вигідна покупка» використовує комплекс сучасних інформаційних систем для автоматизації логістичних процесів. Впровадження ERP-системи Microsoft Dynamics 365 Business Central дозволило автоматизувати ключові бізнес-процеси, включно з обліком, закупівлями та частково складською логістикою. Супутні модулі, такі як LS Retail для фронт-офісу, Creatio CRM для обробки замовлень і Comarch EDI для документообігу, забезпечують інтеграцію процесів і підвищення ефективності роботи.

У таблиці 2.17 було згруповано складові елементи поточного стану IT-системи у логістиці підприємства, що дало змогу комплексно дослідити та проаналізувати наявний стан автоматизації процесів.

Можна зробити висновок, що ERP-система забезпечує інтеграцію даних і контроль бізнес-процесів. Наявний WMS-модуль має базовий функціонал, що не покриває повністю потреби складської логістики. Відсутність гнучких інструментів для управління запасами, оптимізації маршрутів комплектації і обробки товарів. Потрібна глибша аналітика, підтримка мобільних терміналів, автоматизовані звіти.

Враховуючи сучасні виклики та плани розвитку підприємства, доцільним є впровадження спеціалізованої системи управління складом. На сьогодні для підприємства важливими є такі переваги:

1. Повна локалізація та підтримка в Україні, що відповідає вимогам безпеки і імпортозаміщення.
2. Розширений функціонал управління складськими операціями (приймання, зберігання, відвантаження, інвентаризація).

Таблиця 2.17. Огляд поточного стану ІТ-систем у логістиці підприємства

Система / Модуль	Основні функції	Коментарі щодо використання
Microsoft Dynamics 365 Business Central	Автоматизація ERP-процесів: облік, закупівлі, запаси	Основна ERP-система, використовується і в Україні, і за кордоном (Румунія)
WMS-модуль у Business Central + Clarity Ukraine	Автоматизація складських операцій	Використовується частково; обмежена функціональність складської логістики
LS Retail	Управління касовими операціями, фронт-офіс	Інтегрований модуль для роздрібної торгівлі
Creatio CRM	Управління замовленнями, аналітика, доставка	No-code платформа, інтегрована з ERP та WMS
Comarch EDI / e-TTH	Обмін електронними документами, підготовка до e-TTH	Важливий для законодавчої відповідності та швидкості документообігу
West Gate Logistics	Власний логістичний комплекс	Високотехнологічний складський комплекс площею ~97 000 м²

3. Підтримка мобільних пристроїв (термінали збору даних, сканери штрихкодів).

4. Гнучка інтеграція з існуючою ERP-системою Microsoft Dynamics 365 Business Central.

5. Можливість масштабування під різні типи складів та бізнес-моделі.

6. Покращення точності обліку та скорочення часу обробки товарів.

7. Зниження операційних витрат через оптимізацію процесів комплектації та маршрутизації.

Висновок до розділу 2

ТОВ «Вигідна покупка» - компанія, що з 2011 року розвиває формат магазинів «one dollar store», сьогодні є одним із лідерів українського ритейлу, маючи понад 1 700 торгових точок у 23 регіонах та активно розширюючи присутність за кордоном. Її організаційна структура – матрична, що забезпечує

гнучкість і здатність швидко адаптуватися до ринкових змін, а діяльність регулюється чинним законодавством України. Фінансові результати демонструють значне зростання чистого доходу з 13,98 млрд грн у 2022 році до майже 38 млрд грн у 2024 році. Попри виклики воєнного часу, підприємство показує стійкість, хоч і зі зниженням рентабельності активів та власного капіталу.

Логістична інфраструктура компанії включає центральні та регіональні склади, власний і найманий автопарк, інтегровану ERP/WMS/TMS-платформу та розвинуту аналітичну службу. Основу складають хаби, як-от «West Gate Logistic», що забезпечують централізоване зберігання й сортування. Значну увагу приділено цифровізації: впроваджено ERP, WMS OpenWMS®, Power BI для аналітики, електронний документообіг, CRM і GPS-навігацію. Однак масштабування виявило й проблеми – затримки у комплектації, недостатню інтеграцію між WMS і TMS, обмеження OpenWMS® у пікових навантаженнях. Продуктивність праці комплектувальників залишається низькою, а система KPI ще не повністю впроваджена.

Фінансово-логістичні показники підприємства демонструють посилення активів і пасивів, зростання капітальних інвестицій у логістику, але й підвищення витратомісткості, особливо на зберігання й доставку. Оборотноість запасів знижується, що свідчить про потребу в поліпшенні планування. Збутова логістика працює ефективно завдяки централізації управління, мерчендайзингу та акційним програмам. Проведений SNW-аналіз вказав на сильні сторони (технічна оснащеність, інтеграція обліку), слабкі (низька продуктивність персоналу, надлишкові запаси) й нейтральні (потреба оптимізації внутрішніх маршрутів).

Підприємство має потужний IT-комплекс, що забезпечує функціонування логістичних процесів на високому рівні. Водночас існуючі інструменти складської логістики потребують посилення. Впровадження системи WMS є логічним та необхідним кроком.

3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

3.1 Багатокритеріальний аналіз ІС з метою вдосконалення логістичного управління складом

Багатокритеріальний аналіз (БКА) є сучасним інструментом прийняття управлінських рішень, що дозволяє оцінювати та порівнювати альтернативи на основі сукупності кількісних і якісних показників. Він є особливо ефективним у ситуаціях, коли рішення стосуються складних систем, таких як логістичне управління складом, де важливо враховувати численні фактори від вартості й функціональності програмних рішень до їх гнучкості, масштабованості та інтеграції з іншими інформаційними системами. БКА дозволить комплексно оцінити варіанти за такими критеріями, як рівень автоматизації, адаптивність до масштабування, вартість впровадження, гнучкість налаштувань, технічна підтримка, можливості інтеграції з ERP і TMS, що створить обґрунтовану базу для впровадження ІС, яка найбільш відповідатиме стратегічним цілям підприємства та забезпечить підвищення ефективності й надійності складських процесів.

Для ТОВ «Вигідна покупка» застосування багатокритеріального аналізу при виборі нової інформаційної системи управління складом є стратегічно обґрунтованим кроком. Підприємство оперує масштабною логістичною інфраструктурою, де взаємодіють тисячі SKU, сотні співробітників і велика кількість транспортних операцій. Проведений SNW-аналіз показав, що однією з головних проблем є низька продуктивність праці, відсутність KPI-систем, надлишкові запаси й нестача простору в пікові періоди, що потребує впровадження ІС, здатної не лише покращити управління запасами, а й забезпечити прозорість процесів і підтримати масштабування.

Було сформовано множини релевантних критеріїв для багатокритеріального аналізу ІС. На основі методики експертного оцінювання та

особливостей логістичних викликів підприємства сформовано таку множину критеріїв:

- функціональні можливості, оскільки для ТОВ «Вигідна покупка» критично важливим є підтримка багаторівневого складського управління, інтеграція з обладнанням (MFS, конвеєри), управління запасами за ABC/XYZ, контроль термінів придатності, автоматизація KPI для персоналу;

- інтегрованість з ERP/TMS та CRM, оскільки підприємство вже працює з ERP і має окреме рішення, необхідна система, яка легко інтегрується з наявними модулями для забезпечення єдиної логістичної платформи й синхронізації процесів;

- масштабованість та адаптивність. Через стрімке зростання мережі магазинів і SKU необхідна ІС, здатна безболісно підтримувати зростання обсягів обігу й обробки даних без зниження продуктивності;

- зручність користування (юзабіліті), умовою ефективного впровадження є швидка адаптація працівників складу та офісу. Інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим для мінімізації часу на навчання та помилок при експлуатації;

- вартість впровадження й обслуговування для компанії важливо оптимізувати співвідношення витрат на ліцензії, консалтинг, навчання та обслуговування системи з урахуванням доступного бюджету на цифровізацію логістики;

- підтримка української локалізації, враховуючи національні особливості й потребу зручного користування для працівників регіональних складів і офісу, обов'язковою є повна підтримка української мови й відповідність українським нормативам;

- технічна підтримка та оновлення, оскільки підприємство потребує системи з гарантією регулярних оновлень, швидкої реакції на інциденти та можливістю адаптації під законодавчі та технологічні зміни.

Вище визначена сукупність критеріїв забезпечує всебічне, об'єктивне порівняння аналізованих ІС з погляду їх відповідності стратегічним і операційним цілям логістичного управління компанії.

Після формування множини релевантних критеріїв для оцінювання інформаційних систем складської логістики ТОВ «Вигідна покупка» експертом було визначено ваги кожного критерію, виходячи з його значущості для аналізованого підприємства. Підприємство перебуває в стадії активного масштабування, зіштовхується з проблемами низької продуктивності праці, перевантаження складів та потребою інтеграції логістичних підсистем. З урахуванням цих завдань ваги критеріїв визначено так:

Функціональні можливості – 0,25 – визначено найважливішим, оскільки система повинна відповідати вимогам масштабного управління складом, обліку, автоматизації процесів і контролю запасів.

Масштабованість та адаптивність – 0,2 – обрано другим за значущістю, оскільки підприємство стрімко зростає і потребує рішень, здатних підтримати зростання без втрати ефективності.

Інтегрованість з ERP/TMS/CRM – 0,15, важливо для забезпечення єдиної платформи управління логістикою, що мінімізує дублювання даних і ручну працю.

Вартість впровадження та обслуговування – 0,15 для підприємства критично знайти баланс між вартістю та функціональністю, щоб не перевищити бюджет на цифровізацію.

Зручність користування (юзабіліті) – 0,1, важливий фактор для швидкої адаптації персоналу й уникнення помилок.

Підтримка та оновлення – 0,1, для стабільності роботи важлива доступність техпідтримки та регулярне оновлення.

Локалізація та підтримка української мови – 0,05, важливо для зручності користування співробітниками та відповідності нормативним вимогам.

Експертна оцінка ступеня відповідності кожної ІС критеріям виконана у діапазоні від 0 до 1:

Таблиця 3.1 Оцінка ступеня вираженості критеріїв у кожній системі

Критерій	Ant-Logistics WMS	IT-Enterprise WMS	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Logiwa WMS	Increff WMS
Функціональні можливості	0.9	1	0.95	0.6	0.5
Масштабованість та адаптивність	0.9	1	1	0.7	0.4
Інтегрованість з ERP/TMS/CRM	0.95	1	0.8	0.8	0.5
Вартість впровадження та обслуговування	0.4	0.3	0.2	0.6	0.9
Зручність користування	0.7	0.6	0.7	0.8	0.85
Підтримка та оновлення	0.9	1	0.9	0.85	0.7
Локалізація та підтримка української мови	0.6	0.6	0.5	0.7	0.5

Застосовуючи лінійну модель зважених сум:

Таблиця 3.2 Значення функцій корисності для обраних ІС

Критерій	Ant-Logistics WMS	IT-Enterprise WMS	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Logiwa WMS	Increff WMS
Функціональні можливості	0,225	0,25	0,2375	0,15	0,125
Масштабованість та адаптивність	0,18	0,2	0,2	0,14	0,08
Інтегрованість з ERP/TMS/CRM	0,1425	0,15	0,12	0,12	0,075
Вартість впровадження та обслуговування	0,06	0,045	0,03	0,09	0,135
Зручність користування	0,07	0,06	0,07	0,08	0,085
Підтримка та оновлення	0,09	0,1	0,09	0,085	0,07
Локалізація та підтримка української мови	0,03	0,03	0,025	0,035	0,025
Функція корисності	0,7975	0,835	0,7725	0,7	0,595

Найвищу корисність продемонструвала IT-Enterprise WMS, оскільки за методом багатокритеріального аналізу система найбільш повно відповідає потребам підприємства у функціональних можливостях, масштабованості, інтеграції та підтримці, незважаючи на високу вартість. Дана система буде рекомендованим для подальшого розгляду та впровадження. Методика потребує розрахунку економічного ефекту, що і буде зроблено у подальших дослідженнях.

3.2 Економічний ефект від впровадження

Проведемо розрахунок економічної вигоди для ТОВ «Вигідна покупка»:

1. Було заплановано, що у впровадженні брали участь 2 фахівці (середня зарплата – 30 000 грн/міс.), проект тривав 6 місяців:

$$ЗПо = 2 * 30\,000 * 6 = 360\,000 \text{ грн}$$

2. Додаткова зарплата складе (ЗПд):

$$ЗПд = 0,1 * 360\,000 = 36\,000 \text{ грн}$$

$$3. \text{ЄСВ} = (360\,000 + 36\,000) * 0,22 = 87\,120 \text{ грн}$$

Всього витрати на оплату праці (ЗП):

$$4. ЗП = 360\,000 + 36\,000 + 87\,120 = 483\,120 \text{ грн}$$

5. Вартість налаштування (Н):

$$Н = 80\,000 \text{ грн (залучення зовнішнього консалтингу)}$$

6. Вартість придбання ліцензій (В):

$$В = 400\,000 \text{ грн (першочергові ліцензії для основних користувачів)}$$

7. Інші витрати (І) приймаємо 100% від ЗПо:

$$І = 1,0 * 483\,120 = 483\,120 \text{ грн}$$

8. Загальна собівартість впровадження (С):

$$С = 483\,120 + 80\,000 + 400\,000 + 483\,120 = 1\,446\,240 \text{ грн.}$$

А тепер проведемо розрахунок річних експлуатаційних витрат:

1. Зарплата обслуговуючого персоналу ($З_{о\text{бс}}$):

$$М = 40\,000 \text{ грн (зарплата ІТ-інженера)}$$

$$\beta = 0,5 \text{ (50\% часу на обслуговування)}$$

$$З_{\text{обс}} = 12 * 40\,000 * 0,5 = 240\,000 \text{ грн}$$

2. Додаткова зарплата ($З_{\text{Добс}}$):

$$З_{\text{Добс}} = 0,1 * 240\,000 = 24\,000 \text{ грн}$$

$$3. \text{ ЄСВ} = (240\,000 + 24\,000) * 0,22 = 58\,080 \text{ грн}$$

4. Інші витрати ($I_{\text{в}}$):

$$I_{\text{в}} = (240\,000 + 24\,000 + 58\,080) * 0,05 = 16\,104 \text{ грн}$$

5. Вартість ліцензії ($V_{\text{л}}$) – 140 000 грн (щорічна плата за підтримку й оновлення)

6. Загальні експлуатаційні витрати (E_2):

$$E_2 = 240\,000 + 24\,000 + 58\,080 + 16\,104 + 140\,000 = 478\,184 \text{ грн}$$

А тепер проведемо розрахунок економії, експлуатаційні витрати на наявну систему складуть $E_1 = 1\,000\,000$ грн (існуюча система потребує значних витрат на обслуговування та частий ремонт), тоді:

$$\Delta E = E_1 - E_2 = 1\,000\,000 - 478\,184 = 521\,816 \text{ грн}$$

Проведемо розрахунок економічного ефекту:

1. Продуктивність існуючої та нової ІС

$$F = 1760 \text{ годин/рік} = 105\,600 \text{ хв}$$

$$t_1 = 5 \text{ хв/операція (на існуючій системі)}$$

$$t_2 = 3 \text{ хв/операція (на IT-Enterprise WMS)}$$

$$Q_1 = 105\,600 / 5 = 21\,120 \text{ умов. од.}$$

$$Q_2 = 105\,600 / 3 = 35\,200 \text{ умов. од.}$$

Економічний ефект:

$$\nabla E = \left(\left(\frac{1\,000\,000}{21\,120} \right) - \left(\frac{478\,184}{35\,200} \right) \right) * 35\,200 = 118\,624 \text{ грн}$$

Повна сума витрат

$$B = C + E_2 = 1\,446\,240 + 478\,184 = 1\,933\,427 \text{ грн}$$

Термін окупності

$$T_0 = 1\,933\,427 / 1\,186\,240 = 1,6 \text{ роки}$$

Очікуваний економічний ефект від впровадження IT-Enterprise WMS становить близько 1,18 млн грн на рік. Термін окупності становить 1,6 роки, що

входить у стандартний рекомендований діапазон у 1–3 роки і говорить про окупність та економічну доцільність запропонованого рішення для підприємства.

3.3 Впровадження обраної інформаційної системи на ТОВ «Вигідна покупка»

У зв'язку з динамічним розвитком торгової мережі "Аврора" та розширенням логістичної інфраструктури підприємства, виникла потреба у впровадженні сучасного рішення для автоматизації управління складськими процесами. Хоча в компанії вже впроваджена ERP-система Microsoft Dynamics 365 Business Central та фронт-офісний модуль LS Retail, логістичні процеси залишаються частково неавтоматизованими, зокрема, в частині управління складськими запасами, контролю переміщення товарів, оптимізації просторового розміщення та відслідковування виконання замовлень у режимі реального часу.

У результаті аналізу доступних рішень для автоматизації складської логістики було обрано систему IT-Enterprise WMS, яка поєднує адаптивність до потреб середнього і великого бізнесу, повну відповідність українському законодавству, високий рівень техпідтримки та широкі можливості кастомізації.

Мета впровадження IT-Enterprise WMS передбачає повну автоматизацію складських процесів, від приймання до відвантаження, оптимізацію використання складських площ і трудових ресурсів, зниження кількості помилок при комплектації замовлень, реалізація принципів прозорості та відслідковуваності ланцюга поставок, інтеграція з ERP-, CRM- та EDI-системами підприємства для створення єдиної інформаційної екосистеми.

Як уже зазначалося раніше, інтерфейс системи є достатньо простим для користувача. Як приклад, на рис. 3.1 наведено загальний вигляд робочого модуля програми.

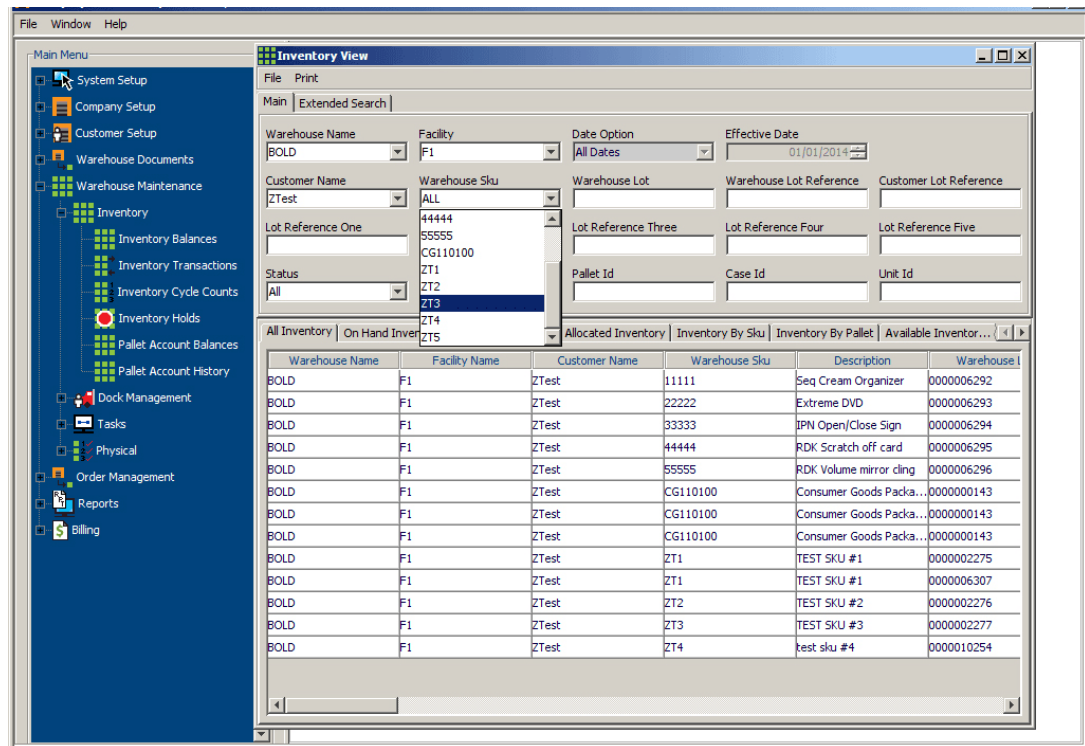


Рис. 3.1. Загальний вигляд робочого модуля IT-Enterprise WMS

Також на рис. 3.2 продемонстровано, як виглядає робота з обігом товарів на складі.

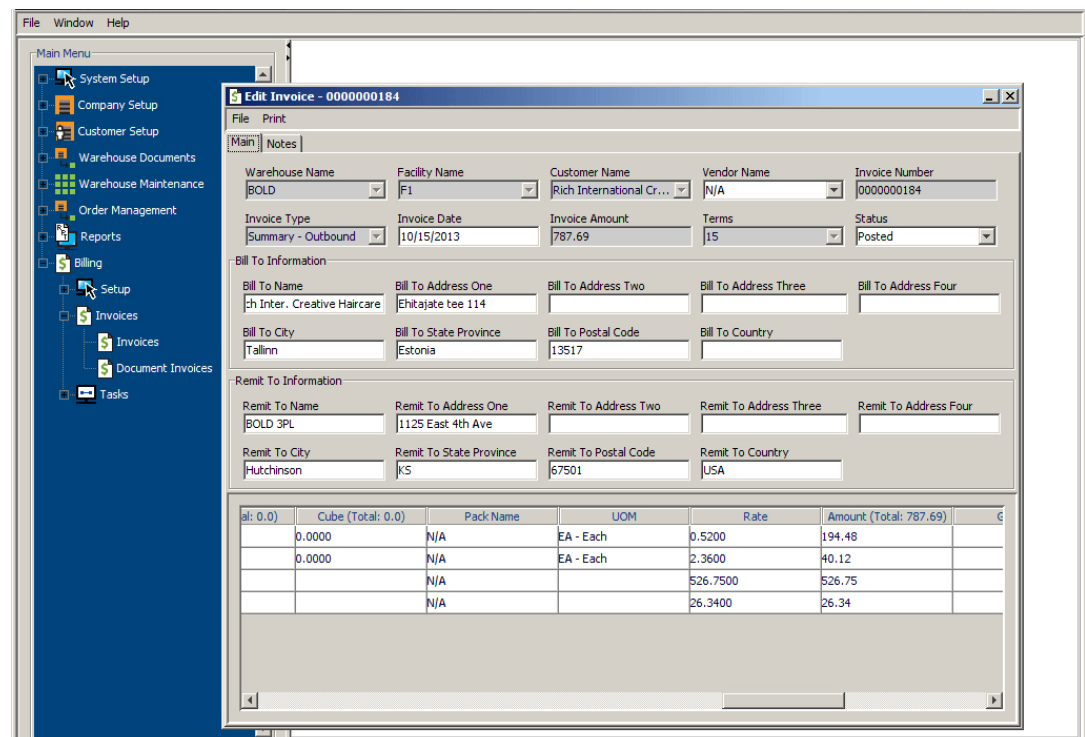


Рис. 3.2. Складська логістика у розрізі обігу на складі IT-Enterprise WMS

Етапи впровадження IT-Enterprise WMS:

1. Передпроектна діагностика та аудит складських процесів:
 - аналіз існуючих логістичних схем та практик;
 - ідентифікація неефективних ділянок і ручних операцій;
2. Розробка карти цільових процесів і ключових показників ефективності (KPI).
3. Формування технічного завдання (ТЗ):
 - опис функціональних інтеграційних вимог;
 - вибір інфраструктури (локальна/хмарна, серверна база, мобільні пристрої);
 - визначення специфіки роботи складу (наприклад, з термінами придатності, адресне зберігання, партійний облік).
5. Налаштування програмного рішення:
 - моделювання процесів у системі;
 - налаштування ролей користувачів, зон зберігання, маршрутів руху товарів;
 - інтеграція з Microsoft Dynamics 365, CRM Creatio, Comarch EDI тощо.
6. Навчання персоналу:
 - проведення серії практичних тренінгів і навчань;
 - створення внутрішньої інструкції для операторів складу і логістів;
 - підтримка суперкористувачів з боку постачальника IT-Enterprise.
7. Пілотне тестування:
 - впровадження на одному складі з повною симуляцією типових операцій;
 - аналіз відхилень, корекція налаштувань;
 - фінальне погодження з усіма відділами.
8. Повномасштабне впровадження:
 - поширення на інші логістичні хаби;
 - автоматизація зворотної логістики та процесів повернень;
 - підключення транспортного модуля (за потреби).

Важливо провести правильний і планомірний процес інтеграції IT-Enterprise WMS з існуючими системами на підприємстві. Враховуючи проведений аналіз IT-систем в підрозділі 2.3, було сформовано план інтеграції з кожною існуючою системою.

З ERP Microsoft Dynamics 365 Business Central: API/REST-синхронізація номенклатури, замовлень, залишків; автоматична передача даних про приймання/відвантаження; єдина модель обліку в ERP і WMS.

З CRM Creatio: передача онлайн-замовлень у WMS; зворотній зв'язок про статус комплектації; Інтеграція аналітики з логістичними процесами.

З EDI-системами: обмін е-TTH, видатковими, актами; підтримка різних форматів: XML, JSON, EDIINT; відповідність вимогам ДПС та Міндіджитал.

З мобільними пристроями та сканерами: сумісність із ТСД, RFID та Bluetooth-сканерами; підтримка Android і Windows Mobile; онлайн-синхронізація з WMS-сервером.

З BI-платформами (Power BI, Tableau): побудова візуалізацій KPI логістики: обіг, точність, затримки; дашборди для керівників та логістів; можливість drill-down до рівня конкретної операції.

Тобто, впровадження IT-Enterprise WMS є стратегічно доцільним кроком для ТОВ «Вигідна покупка». Це дозволить створити гнучку та масштабовану логістичну інфраструктуру, здатну обслуговувати не лише поточні потоки, а й забезпечити стабільне зростання інтенсивності продажів і географії покриття. Система адаптується до потреб компанії, не потребує радикальної зміни ERP-середовища і забезпечує високий рівень локалізованої підтримки.

Висновок до розділу 3

Багатокритеріальний аналіз дозволив системно оцінити альтернативні ІС-рішення на основі низки ключових критеріїв – функціональних можливостей, масштабованості, інтеграції з ERP/TMS/CRM, вартості впровадження та

обслуговування, зручності користування, підтримки української мови, технічної підтримки й оновлень. Результати аналізу виявили, що IT-Enterprise WMS, оскільки за методом багатокритеріального аналізу система найбільш повно відповідає потребам підприємства у функціональних можливостях, масштабованості, інтеграції та підтримці, незважаючи на високу вартість.

Було розраховано економічний ефект від впровадження запропонованої IT системи. Так, спрогнозований економічний ефект від впровадження IT-Enterprise WMS становить близько 1,18 млн грн на рік. Розрахований термін окупності становить 1,6 роки, що входить у стандартний рекомендований діапазон у 1–3 роки і говорить про окупність та економічну доцільність запропонованого рішення для підприємства. Тобто вищенаведені висновки дозволили розробити план впровадження IT-Enterprise WMS.

Впровадження системи передбачає поетапну інтеграцію в бізнес-процеси від налаштування інфраструктури й міграції даних до масштабного розгортання на складах та навчання персоналу.

Рекомендації також містять план інтеграції обраної інформаційної системи до вже існуючої інформаційної системи підприємства, що дасть змогу плановірно та якісно ввести IT в роботу підприємства.

.

ВИСНОВОК

В умовах війни логістика перетворилася з операційної функції на стратегічний інструмент забезпечення стійкості бізнесу. Гнучке управління потоками матеріалів, інформації та фінансів стало ключовим завданням для українських підприємств. Логістичне управління інтегрує планування, контроль, транспортування, складування та управління запасами для досягнення стратегічних цілей. Відтак, було вивчено суть логістичних процесів, їх функції та місце в системі управління підприємством. Теоретичною основою сучасної логістики виступають інформаційна, маркетингова та інтегральна концепції, з яких остання є найбільш доцільною в умовах кризи, адже забезпечує адаптивність і синергію всіх бізнес-процесів.

Методи управління логістикою включають системний аналіз, кібернетичний підхід, економіко-математичне моделювання, дослідження операцій, а також прогностичні методи. У практиці застосовуються сучасні інструменти: JIT, Kanban, MRP, ERP, Lean Logistics, Six Sigma, TQM. У складській логістиці популярними залишаються системи WMS, WCS, BAS, серед яких лідирують Oracle WMS Cloud, IT-Enterprise WMS, SAP EWM, Manhattan Active, Microsoft Dynamics 365 SCM та Fishbowl Warehouse. Їх вибір залежить від масштабів бізнесу, готовності до цифровізації та рівня інтеграції з іншими системами.

Було проведено аналіз переваг та недоліків інформаційних систем управління складською логістикою. Проаналізовано ряд програмних засобів, зокрема Oracle WMS Cloud, IT-Enterprise WMS, SAP EWM, Manhattan Active, Microsoft Dynamics 365 SCM та Fishbowl Warehouse. IT-Enterprise WMS було визнано кращим варіантом відпоідно до визначених критеріїв.

Проведено аналіз підприємства ТОВ «Вигідна покупка» - одного із провідних українських ритейлерів у форматі магазинів «one dollar store». Компанія має понад 1 700 торгових точок і матричну організаційну структуру,

що сприяє гнучкості управління. Попри складнощі воєнного періоду, підприємство демонструє стійкість і динамічне фінансове зростання (чистий дохід зріс із 13,98 млрд грн у 2022 році до 38 млрд грн у 2024 році). Логістична інфраструктура складається з мережі складів, автопарку та інтегрованої ERP/WMS/TMS-платформи. Основну роль відіграють великі хаби на кшталт «West Gate Logistic». Компанія активно впроваджує цифрові рішення (ERP, OpenWMS®, Power BI, електронний документообіг, CRM, GPS-навігація), однак стикається з проблемами масштабування: затримки комплектації, низька продуктивність праці, обмежена інтеграція WMS і TMS.

Проведено оцінку логістичної інфраструктури підприємства, здійснено аналіз складських процесів і наявної системи управління логістикою. Фінансово-логістичні показники підприємства свідчать про посилення активів і капітальних інвестицій, але також і про підвищення витрат на зберігання та доставку. Зменшення оборотності запасів вказує на необхідність поліпшення планування. Проведений SNW-аналіз виявив сильні (технічна оснащеність, інтеграція обліку), слабкі (низька продуктивність, надлишкові запаси) та нейтральні сторони (потреба в оптимізації внутрішніх маршрутів).

Багатокритеріальний аналіз (БКА) дозволив оцінити альтернативні ІС-рішення й показав, що IT-Enterprise WMS найкраще відповідає потребам компанії завдяки функціональності, масштабованості, інтеграції з ERP/TMS/CRM.

Вартість впровадження склала 1,18 млн грн на рік. Розрахований термін окупності становить 1,6 роки, що входить у стандартний рекомендований діапазон у 1–3 роки

Було визначено оптимальну інформаційну систему, розроблено пропозицій і рекомендацій щодо впровадження та розвитку. Так, очікується підвищення продуктивності, зменшення витрат на зберігання й транспортування, підвищення прозорості процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боковець В., Безсмертна О., Шварц І. Складська логістика України під час війни: проблеми та інноваційні рішення // *Innovation and Sustainability*. 2024. Т. 4, № 2. С. 127–133.
2. Аляб'єва О. М. Теоретичні основи формування сутності поняття «логістика» та «логістичне управління». *Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. № 14. С. 5–7.
3. П'ятибрат В. В. Управління складською логістикою // *Авіація, промисловість, суспільство*: матеріали І Міжн. наук.-практ. конф. (присвяч. 60-річчю КЛК ХНУВС), 14 трав. 2020. Харків: ХНУВС, 2020. С. 380–382
4. Мельникова К. В. Логістичний менеджмент як основа управління ефективністю логістичних процесів. *Бізнес Інформ*. 2024. № 11. С. 317–322. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-11-317-322> (дата звернення: 05.05.2025).
5. Савенко І. І., Седіков Д. В. Логістичний менеджмент як інструмент оптимізації логістичних витрат. *Економіка харчової промисловості*. 2020. Т. 12. Вип. 3. С. 42–50.
6. Ільченко Т. В. Логістичний менеджмент як інструмент оптимізації потокових процесів. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-83>
7. Логістика: навч. посіб. Безугла Л. С. та ін.. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.
8. Багорка М., Якубенко Ю. Напрями підвищення ефективності складської логістики // *Сталий розвиток економіки*. 2023. Вип. 1 (46). С. 9–14.
9. Перевозова І. В., Сакун А. Ж. Логістична концепція виробничо-промислового підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 14. Ч. 2. С. 58–64.
10. Зубров С. М., Молчанов О. В. Ефективний логістичний менеджмент в умовах глобальних ризиків та трансформацій для України. *Economics*,

Technology and Regional Development. 2024. № 3. С. 104–112. URL: <https://doi.org/10.15276/ETR.03.2024.10> (дата звернення: 12.05.2025).

11. Дорошук В. О., Бережнюк І. А. Особливості автоматизації складських логістичних процесів // *Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики*. Київ: НАУ, 2023. С. 195–197.

12. Матвієнко-Біляєва Г. Л. Логістична система підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 41. С. 108–111. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastruct41-18> (дата звернення: 26.05.2025).

13. Авараненко О. В. Визначення показників ефективності логістичного управління на підприємстві. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. С. 116–120.

14. Біліченко В. В., Буренніков Ю. Ю., Романюк С. О. Основи логістики : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 129 с.

15. Крюковська С., Жарська І. Проблеми та перспективи автоматизації складів у транспортній логістиці // *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. С. 99–106. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-68-99.

16. Акулишина М. О., Пітеров В. О. Сучасні методи управління логістичними потоками промислового підприємства. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 72. С. 69–78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-69>.

17. Ляліна Н. С., Матвієнко-Біляєва Г. Л., Панчук А. С. Впровадження сучасних методів логістики в підприємницькій діяльності. *Класичний приватний університет*. 2020. Вип. 2(19). С. 118–124. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-2-20>.

18. Бондарьов І. Методи управління логістичними бізнес-процесами підприємства. *Логістика та управління ланцюгами постачання : збірник наукових праць*. Київ, 2020. С. 1–5. URL: <https://ur.knute.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d8700dd4-28b3-4ba8-9982-b4952bfb085e/content> (дата звернення: 17.05.2025).

19. Омельченко А. І., Іванова А. А., Іванова Д. А. Digital-системи оптимізації операцій складської логістики. *БізнесІнформ*. 2021. № 12. С. 92–97. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-12-92-97>.
20. Gartner. Що таке системи управління складом (WMS)? URL: <https://www.gartner.com/reviews/market/warehouse-management-systems> (дата звернення: 15.06.2025).
21. Офіційна сторінка компанії IT-Enterprise. URL: <https://it.ua/> (дата звернення: 15.06.2025).
22. Кордяк М. О., Марчук В. В. Автоматизація управління бізнес-процесами складської логістики підприємства // *Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики*. Київ: НАУ, 2024. С. 246–251.
23. ТОВ «Вигідна покупка». Opendatabot. URL: <https://opendatabot.ua/c/41130363> (дата звернення: 01.06.2025).
24. ТОВ «Вигідна покупка». Clarity Project. URL: <https://clarity-project.info/edr/41130363> (дата звернення: 01.06.2025).
25. Аврора. Новини компанії. AVRORA Multimarket. URL: <https://corporate.avrora.ua/news/> (дата звернення: 01.06.2025).
26. Господарський кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV : станом на 28 лют. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 01.06.2025).
27. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV : станом на 9 квіт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 01.06.2025).
28. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI : станом на 1 квіт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 01.06.2025).
29. Кодекс законів про працю України : Кодекс України від 10.12.1971 р. № 322-08 : станом на 2 трав. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08> (дата звернення: 01.06.2025).

30. Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю : Закон України від 06.02.2018 р. № 2275-VIII : станом на 8 берез. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2275-19> (дата звернення: 01.06.2025).

31. Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-XII : станом на 24 груд. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> (дата звернення: 01.06.2025).

32. Про захист економічної конкуренції : Закон України від 11.01.2001 р. № 2210-III : станом на 16 трав. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14> (дата звернення: 01.06.2025).

33. Про захист від недобросовісної конкуренції : Закон України від 07.06.1996 р. № 236/96-ВР : станом на 16 жовт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-вр> (дата звернення: 01.06.2025).

34. Про рекламу : Закон України від 03.07.1996 р. № 270/96-ВР : станом на 8 трав. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96-вр> (дата звернення: 01.06.2025).

35. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV : станом на 3 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 01.06.2025).

36. Васечко Л. І., Полегешко Ю. Аспекти побудови порівняльного аналітичного балансу підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 20, ч. 1. С. 74–79.

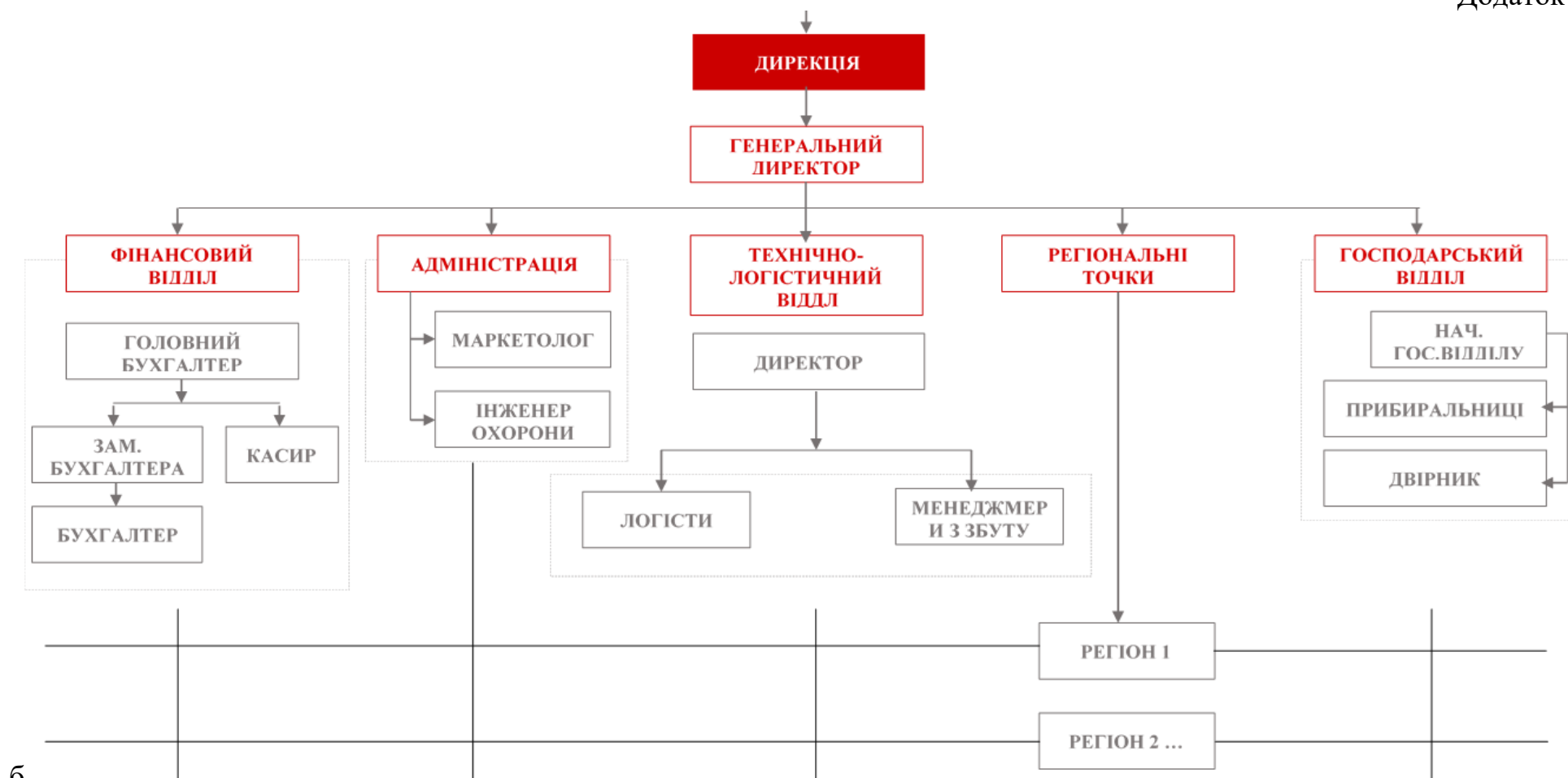
37. Чайка Т. Ю., Лошакова С. Є., Водоріз Я. С. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності за балансом, урахування фінансових і виробничих особливостей підприємства під час здійснення коефіцієнтного аналізу ліквідності. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2018. Вип. 15. С. 900–908.

38. Салькова І. Ю., Санцевич В. О. Економічна сутність фінансової стійкості підприємства. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2018. Вип. 16. С. 790–794.

39. Дончак Л. Г., Ціхановська О. М. Ділова активність підприємства та шляхи її зміцнення. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2017. Вип. 10. С. 250–255.
40. Пандас А. В., Федера Т. М. Особливості визначення рентабельності будівельних підприємств. *Економіка та суспільство*. 2020. Вип. 22. С. 76–81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-76>.
41. Береда Т. М. Доцільність SWOT-, SNW-аналізу для оцінки можливостей впровадження дистанційного навчання в середній освіті. *Вісник Херсонського національного технічного університету. Публічне управління та адміністрування*. 2022. № 4(83). С. 127–132. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2022.4.17>.
42. Білоус Т. В., Корнілова І. М., Фірсова С. Г. Організація маркетингових досліджень із використанням методів багатокритеріального аналізу. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 7. С. 206–215.
43. Методичні вказівки до виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи зі спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо–професійної програми «Менеджмент інформаційних технологій» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти / Уклад. Ю. В. Міронова, А. О. Азарова. Вінниця : ВНТУ, 2024. 77с.

ДОДАТКИ

Додаток А



б

Рисунок А.1 – ОСУ ТОВ «Вигідна покупка»

Додаток Б
Таблиця Б.1

Фінансова звітність ТОВ «Вигідна покупка» за 2024 рік

Баланс (Звіт про фінансовий стан)			
Актив			
Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	67 690.00	115 243.00
первісна вартість	1001	73 798.00	142 772.00
накопичена амортизація	1002	6 108.00	27 529.00
Незавершені капітальні інвестиції	1005	128 134.00	400 297.00
Основні засоби	1010	1 064 206.00	2 317 105.00
первісна вартість	1011	1 289 348.00	3 166 989.00
знос	1012	225 142.00	849 884.00
Інвестиційна нерухомість	1015	0.00	
первісна вартість	1 016	0	
знос	1 017	0	
Довгострокові біологічні активи	1 020	0	
первісна вартість	1 021	0	
накопичена амортизація	1022	0.00	
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0.00	
інші фінансові інвестиції	1035	36.00	38.00
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	1 365.00	1 355.00
Відстрочені податкові активи	1045	24 296.00	24 296.00
Гудвіл	1050	0.00	
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0.00	
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0.00	
Інші необоротні активи	1090	2 105 906.00	3 451 470.00
Усього за розділом I	1095	3 391 633.00	6 309 804.00
II. Оборотні активи Запаси	1100	2 584 470.00	3 971 368.00
Виробничі запаси	1101	40 474.00	97 182.00
Незавершене виробництво	1102	0.00	
Готова продукція	1103	2 085.00	4 349.00
Товари	1104	2 534 558.00	3 869 837.00
Поточні біологічні активи	1110	0.00	
Депозити перестрахування	1115	0.00	
Векселі одержані	1120	0.00	
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	20 731.00	27 300.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	772 932.00	909 867.00
з бюджетом	1135	268.00	
у тому числі з податку на прибуток	1136	0.00	
з нарахованих доходів	1140	25 100.00	14 974.00
із внутрішніх розрахунків	1145	0.00	
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	485 027.00	448 356.00
Поточні фінансові інвестиції	1160	0.00	944 796.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	4 236 753.00	2 949 815.00
Готівка	1166	94 680.00	95 412.00
Рахунки в банках	1167	4 142 073.00	2 854 403.00
Витрати майбутніх періодів	1170	977.00	4 676.00
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0.00	
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	0.00	
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0.00	
резервах незароблених премій	1183	0.00	
інших страхових резервах	1184	0.00	
Інші оборотні активи	1190	70 599.00	72 348.00
Усього за розділом II	1195	8 196 857.00	9 343 500.00
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0.00	
Баланс	1300	11 588 490.00	15 653 304.00
Пасив			
Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	9 000.00	9 000.00
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0.00	
Капітал у дооцінках	1405	0.00	
Додатковий капітал	1410	0.00	
Емісійний дохід	1411	0.00	
Накопичені курсові різниці	1412	0.00	
Резервний капітал	1415	0.00	

Продовження табл.Б.1

Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	6 475 917.00	8 639 045.00
Неоплачений капітал	1425	0.00	
Вилучений капітал	1430	0.00	
Інші резерви	1435	0.00	
Усього за розділом I	1495	6 484 917.00	8 648 045.00
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення Відстрочені податкові зобов'язання	1500	0.00	
Пенсійні зобов'язання	1505	0.00	
Довгострокові кредити банків	1510	0.00	
Інші довгострокові зобов'язання	1515	1 540 065.00	2 450 874.00
Довгострокові забезпечення	1520	0.00	
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0.00	
Цільове фінансування	1525	161.00	
Благодійна допомога	1526	0.00	
Страхові резерви	1530	0.00	
у тому числі: резерв довгострокових зобов'язань	1531	0.00	
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	0.00	
резерв незароблених премій	1533	0.00	
інші страхові резерви	1534	0.00	
Інвестиційні контракти	1535	0.00	
Призовий фонд	1540	0.00	
Резерв на виплату джек-поту	1545	0.00	
Усього за розділом II	1595	1 540 226.00	2 450 874.00
III. Поточні зобов'язання і забезпечення Короткострокові кредити банків	1600	0.00	
Векселі видані	1605	0.00	
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	762 642.00	1 332 851.00
товари, роботи, послуги	1615	1 227 538.00	1 444 612.00
розрахунками з бюджетом	1620	452 666.00	653 868.00
у тому числі з податку на прибуток	1621	281 924.00	286 032.00
розрахунками зі страхування	1625	39 773.00	63 305.00
розрахунками з оплати праці	1630	149 295.00	235 672.00
за одержаними авансами	1635	11 167.00	6 927.00
за розрахунками з учасниками	1640	366 620.00	306 397.00
із внутрішніх розрахунків	1645	0.00	
за страховою діяльністю	1650	0.00	
Поточні забезпечення	1660	160 121.00	291 020.00
Доходи майбутніх періодів	1665	2.00	2.00
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0.00	
Інші поточні зобов'язання	1690	393 523.00	219 731.00
Усього за розділом III	1695	3 563 347.00	4 554 385.00
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0.00	
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0.00	
Баланс	1900	11 588 490.00	15 653 304.00
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)			
Фінансові результати			
Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	37 980 636.00	27 014 149.00
Чисті зароблені страхові премії	2010		0.00
Премії підписані, валова сума	2011		0.00
Премії, передані у перестрахування	2012		0.00
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013		0.00
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014		0.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	24 777 914.00	17 829 288.00
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070		0.00
Валовий: прибуток	2090	13 202 722.00	9 184 861.00
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105		0.00
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110		0.00
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111		0.00
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112		0.00
Інші операційні доходи	2120	96 404.00	70 223.00
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121		0.00
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122		0.00
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2123		0.00
Адміністративні витрати	2130	407 272.00	209 592.00
Витрати на збут	2150	7 143 677.00	3 949 305.00
Інші операційні витрати	2180	212 094.00	383 113.00

Продовження табл.Б.1

Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181		0.00
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182		0.00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	5 536 083.00	4 713 074.00
Дохід від участі в капіталі	2200		0.00
Інші фінансові доходи	2220	447 319.00	469 446.00
Інші доходи	2240		0.00
Дохід від благодійної допомоги	2241		0.00
Фінансові витрати	2250	549 325.00	426 609.00
Втрати від участі в капіталі	2255		0.00
Інші витрати	2270	388 490.00	150 415.00
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275		0.00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	5 045 587.00	4 605 496.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-960 527.00	-366 872.00
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305		0.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	4 085 060.00	4 238 624.00

Покращення управління логістичними процесами на
підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних
систем складської логістики
(на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю
«Вигідна покупка»)

ВИКОНАВ СТУДЕНТ 4 КУРСУ, ГР. МІТ

- 21Б СІЧКАР ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: КАНД. ЕКОН.НАУК, ДОЦ. КАФ. МБІС МІРОНОВА ЮЛІЯ

ВОЛОДИМИРІВНА

Актуальність. Війна в Україні суттєво змінила умови ведення бізнесу, викликавши руйнування інфраструктури та порушення ланцюгів постачання. Це змусило підприємства переглядати логістичні процеси, особливо у сфері складської логістики, яка є ключовою для забезпечення стійкості навіть у кризових умовах. Світовий досвід (Німеччина, Польща, США) демонструє, що цифровізація складів через системи WMS значно підвищує ефективність логістики.

Метою даного дослідження є аналіз сучасних підходів до управління логістичними процесами та обґрунтування доцільності впровадження інформаційних систем складської логістики для підвищення ефективності функціонування підприємства.

Об'єктом дослідження є логістичні процеси підприємства в системі управління.

Предметом дослідження виступають методи та ІС управління складською логістикою.

Суб'єктом дослідження є ТОВ «Вигідна покупка» (мережа «Аврора»), діяльність якого проаналізовано у практичній частині роботи.

Завдання дослідження:

- розкрити суть логістичних процесів та методи їх управління;
- проаналізувати переваги й недоліки інформаційних систем складської логістики;
- охарактеризувати діяльність ТОВ «Вигідна покупка» та оцінити його логістичну інфраструктуру;
- обґрунтувати критерії вибору ІС, провести багатокритеріальний аналіз і експертне оцінювання;
- визначити економічний ефект і надати рекомендації щодо впровадження оптимальної системи.

Дефініції логістики та логістичного управління

Автор	Суть	Зміст	Результат
1	2	3	4
Дефініція «Логістика»			
Жарська І.О. [1]	Забезпечення максимальної узгодженості всіх логістичних операцій.	Системний підхід до інтеграції логістичних процесів.	Підвищення ефективності управління матеріальним потоком.
Жоміні А. [2]	Організація матеріального та продовольчого забезпечення.	Планування, управління, вибір місця дислокації, укріплення.	Функціонування постачання в умовах воєнної або оборонної логістики.
Федорова В.О. [3]	Логістика як наукова і прикладна діяльність.	Управління рухом матеріальних, інформаційних і фінансових потоків.	Оптимізація процесу постачання «від сировини до споживача».
Дефініція «Логістичне управління»			
Мельникова К.В. [4]	Система управління логістичними процесами.	Планування, контроль, вдосконалення складування, транспортування, вантажопереробки.	Оптимізація витрат і побудова конкурентного ланцюга постачання.
Савенко І.П., Седков Д.В. [5]	Функціонально орієнтована частина менеджменту.	Інструменти логістики в управлінні поточковими процесами.	Досягнення високої конкурентоспроможності підприємства.
Ільченко Т.В. [6]	Галузь управління логістикою.	Управління запасами, складом, транспортуванням, обробкою замовлень, інвентаризацією.	Забезпечення конкурентних та економічних вигод в умовах ланцюга постачання.

Методи управління логістичними процесами

Метод	Опис	Приклади застосування
Системний аналіз	Розгляд логістики як єдиної системи взаємопов'язаних потоків для виявлення вузьких місць і оптимізації	Багаторівневі ланцюги постачання промислових компаній
Кібернетичний метод	Базується на принципах зворотного зв'язку та управління, логістика як кібернетична система	Логістика в умовах мінливого ринку
Економіко-математичне моделювання (ABC-аналіз)	Формалізоване моделювання потоків, класифікація ресурсів за значущістю	Amazon , Walmart
Дослідження операцій	Кількісний аналіз для пошуку оптимального рішення	Планування маршрутів UPS , FedEx
Прогностичний метод	Використання статистики й експертних оцінок для передбачення розвитку ситуацій	FMCG , fashion -логістика
Just-In-Time (JIT)	Виробництво та доставка «точно вчасно»	Toyota , Dell
Kanban	Візуалізація процесів і контроль робіт у реальному часі	

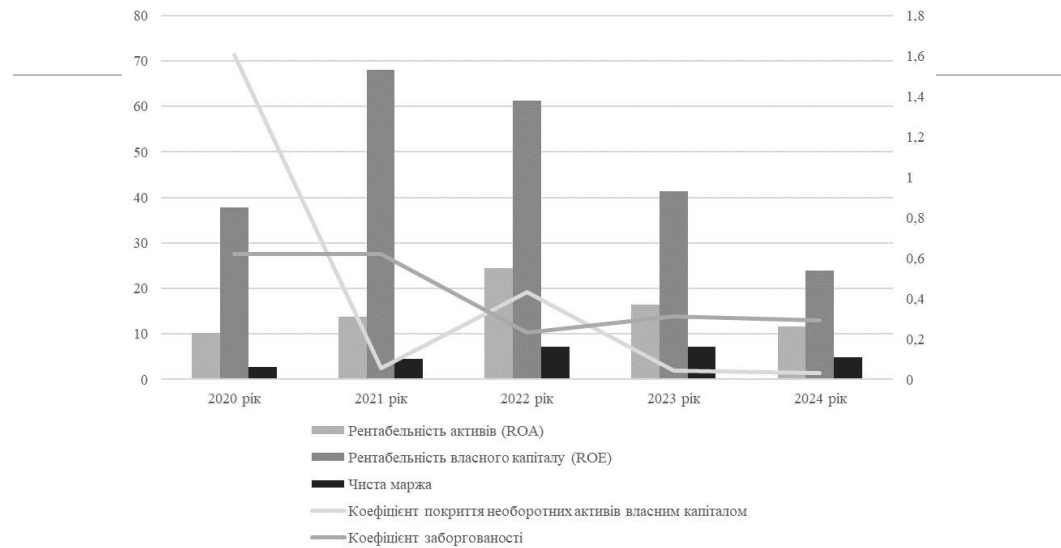
Аналіз основних інформаційних систем складської логістики

№	Назва системи	Країна розробника	Переваги	Недоліки
1	IT-Enterprise WMS	Україна	- Українська розробка - Потужна ERP-інтеграція - SaaS та локальна модель - Українська мова та підтримка - Підходить для середнього бізнесу	- Потребує початкових інвестицій - Вартість впровадження вища, ніж у хмарних сервісів
2	Ant-Logistics WMS	Україна	- Онлайн доступ - Відстеження доставки - Українська підтримка - Можна почати швидко і дешево	- Орієнтована більше на транспорт, ніж на внутрішні складські процеси
3	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Німеччина	- Потужна функціональність - Глобальні практики - Надійність, масштабованість	- Дуже висока вартість - Складна адаптація - Надмірна для середнього бізнесу
4	Logiwa WMS	США	- Хмарна платформа - Швидке впровадження - Інтеграція з e-commerce - Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс	- Дорога підписка - Погана локалізація українського ринку
5	Increff WMS	Сингапур / Індія	- Простий старт - Гнучкий API - Хороша для роздрібної торгівлі	- Менш відома в Україні - Відсутність локалізованої підтримки

Основні економічні результати ТОВ «Вигідна покупка» за 2022-2024 роки (тис. грн)

Показник	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Чистий дохід від реалізації	13 978 208	27 014 149	37 980 636
Собівартість реалізованої продукції	8 944 253	17 829 288	24 777 914
Валовий прибуток	5 033 955	9 184 861	13 202 722
Інші операційні доходи	275 438	70 223	96 404
Адміністративні витрати	371 461	209 592	407 272
Витрати на збут	2 206 589	3 949 305	7 143 677
Інші операційні витрати	386 028	383 113	212 094
Фінансовий результат від операційної діяльності	2 345 315	4 713 074	5 536 083
Інші фінансові доходи	47 550	469 446	447 319
Інші витрати (вкл. фінансові)	68 736	177 182	937 815
Фінансовий результат до оподаткування	2 325 805	4 605 496	5 045 587
Податок на прибуток	-37 743	-366 872	-960 527
Чистий прибуток (фінансовий результат)	2 288 062	4 238 624	4 085 060

Динаміка коефіцієнтів фінансової ефективності ТОВ «Вигідна покупка» за 2020-2024 роки (тис. грн)



Аналіз логістичних процесів

Аналіз інформаційної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
1.1. Використання потоків первинної інформації	0,3	3	0,9
1.2. Використання вторинної внутрішньої інформації	0,4	4	1,6
1.3. Використання вторинної зовнішньої інформації	0,3	3	0,9
Показник інформаційної логістики	1		3,4
Аналіз закупівельної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
2.1. Визначення потреб покупців	0,14	4	0,56
2.2. Дослідження джерел постачання	0,14	3	0,42
2.3. Аналіз конкурентоспроможності товарів	0,1	2	0,2
2.4. Участь у формуванні асортиментної політики	0,12	3	0,36
2.5. Рациональність зв'язків з постачальниками	0,1	3	0,3
2.6. Договірні відносини	0,1	3	0,3
2.7. Формування замовлень	0,1	4	0,4
2.8. Закупівля з урахуванням конкурентоспроможності	0,1	3	0,3
2.9. Претензійна робота	0,1	2	0,2
Показник закупівельної логістики	1		3,04
Аналіз транспортної логістики на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
3.1. Планування перевезень	0,2	3	0,6
3.2. Єдність складсько-транспортного процесу	0,2	3	0,6
3.3. Оптимізація транспортних засобів	0,2	3	0,6
3.4. Вибір маршрутів доставки	0,2	4	0,8
3.5. Зниження транспортних витрат	0,2	2	0,4
Показник транспортної логістики	1		3

ПРОДОВЖЕННЯ АНАЛІЗУ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Аналіз складської логістики на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
4.1. Розвантаження транспорту	0,2	4	0,8
4.2. Приймання товарів	0,25	3	0,75
4.3. Ефективність розміщення товарів	0,3	4	1,2
4.4. Якість підготовки до продажу	0,25	3	0,75
Показник складської логістики	1		3,5
Аналіз логістики запасів на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
5.1. Визначення оптимального обсягу запасів	0,3	3	0,9
5.2. Контроль за рівнем запасів	0,4	4	1,6
5.3. Управління сезонними запасами	0,3	3	0,9
Показник логістики запасів	1		3,4
Аналіз збутової логістики на ТОВ «Вигідна покупка»			
Параметри логістики	Вага параметру	Оцінка в балах	Зважена оцінка
6.1. Асортиментна політика	0,2	4	0,8
6.2. Організація продажу	0,15	3	0,45
6.3. Сервісне обслуговування	0,15	3	0,45
6.4. Реклама, мерчандайзинг	0,2	3	0,6
6.5. Кваліфікація збутового персоналу	0,15	4	0,6
6.6. Дотримання стандартів торгівлі	0,15	4	0,6
Показник збутової логістики	1		3,5

SNW-аналіз складської логістики ТОВ «Вигідна покупка»

Фактор складської логістики	S	N	W
Впроваджена WMS-система (1C+ERP інтеграція)	+		
Зонування складів і наявність багаторівневих стелажів	+		
Сканування товарів терміналами <u>Zebra TC21</u>	+		
Автоматизовані конвеєри на відвантаженні	+		
Високий рівень організації зберігання (температурні зони, ABC/XYZ)	+		
Недостатня продуктивність працівників у зоні комплектації		+	
Відсутність KPI-системи для обліку індивідуальної продуктивності		+	
Часткове дублювання складських маршрутів і недостатня погодженість з TMS		+	
Проблеми з тимчасовим зберіганням у пікові періоди (недостатньо місця, відсутність мобільності)		+	
Незбалансоване навантаження між хабами		+	
Надлишкові запаси, зростання обсягу тривалого зберігання		+	
Високий рівень витрат на складське зберігання (21%)		+	
Слабка мотивація складу, відсутність навчання та кадрового ротаційного підходу		+	
Продуктивна адресна система зберігання	+		
Системна інтеграція WMS з обліком термінів придатності й товарного сусідства	+		
Можливості зонального управління для різних груп товарів	+		
Відсутність прогнозової аналітики щодо залишків на рівні SKU			+

Огляд поточного стану ІТ-систем у логістиці підприємства

Система / Модуль	Основні функції	Коментарі щодо використання
Microsoft Dynamics 365 Business Central	Автоматизація ERP-процесів: облік, закупівлі, запаси	Основна ERP-система, використовується і в Україні, і за кордоном (Румунія)
WMS-модуль у Business Central + Clarity Ukraine	Автоматизація складських операцій	Використовується частково; обмежена функціональність складської логістики
LS Retail	Управління касовими операціями, фронт-офіс	Інтегрований модуль для роздрібної торгівлі
Creatio CRM	Управління замовленнями, аналітика, доставка	No-code платформа, інтегрована з ERP та WMS
Comarch EDI / e-TTH	Обмін електронними документами, підготовка до e-TTH	Важливий для законодавчої відповідності та швидкості документообігу
West Gate Logistics	Власний логістичний комплекс	Високотехнологічний складський комплекс площею ~97 000 м²

Оцінка ступеня вираженості критеріїв значення функцій корисності для обраних ІС

Критерій	Ant-Logistics WMS	IT-Enterprise WMS	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Logiwa WMS	Increff WMS
Функціональні можливості	0.9	1	0.95	0.6	0.5
Масштабованість та адаптивність	0.9	1	1	0.7	0.4
Інтегрованість з ERP/TMS/CRM	0.95	1	0.8	0.8	0.5
Вартість впровадження та обслуговування	0.4	0.3	0.2	0.6	0.9
Зручність користування	0.7	0.6	0.7	0.8	0.85
Підтримка та оновлення	0.9	1	0.9	0.85	0.7
Локалізація та підтримка української мови	0.6	0.6	0.5	0.7	0.5

Критерій	Ant-Logistics WMS	IT-Enterprise WMS	SAP Extended Warehouse Management (EWM)	Logiwa WMS	Increff WMS
Функціональні можливості	0,225	0,25	0,2375	0,15	0,125
Масштабованість та адаптивність	0,18	0,2	0,2	0,14	0,08
Інтегрованість з ERP/TMS/CRM	0,1425	0,15	0,12	0,12	0,075
Вартість впровадження та обслуговування	0,06	0,045	0,03	0,09	0,135
Зручність користування	0,07	0,06	0,07	0,08	0,085
Підтримка та оновлення	0,09	0,1	0,09	0,085	0,07
Локалізація та підтримка української мови	0,03	0,03	0,025	0,035	0,025
Функція корисності	0,7975	0,835	0,7725	0,7	0,595

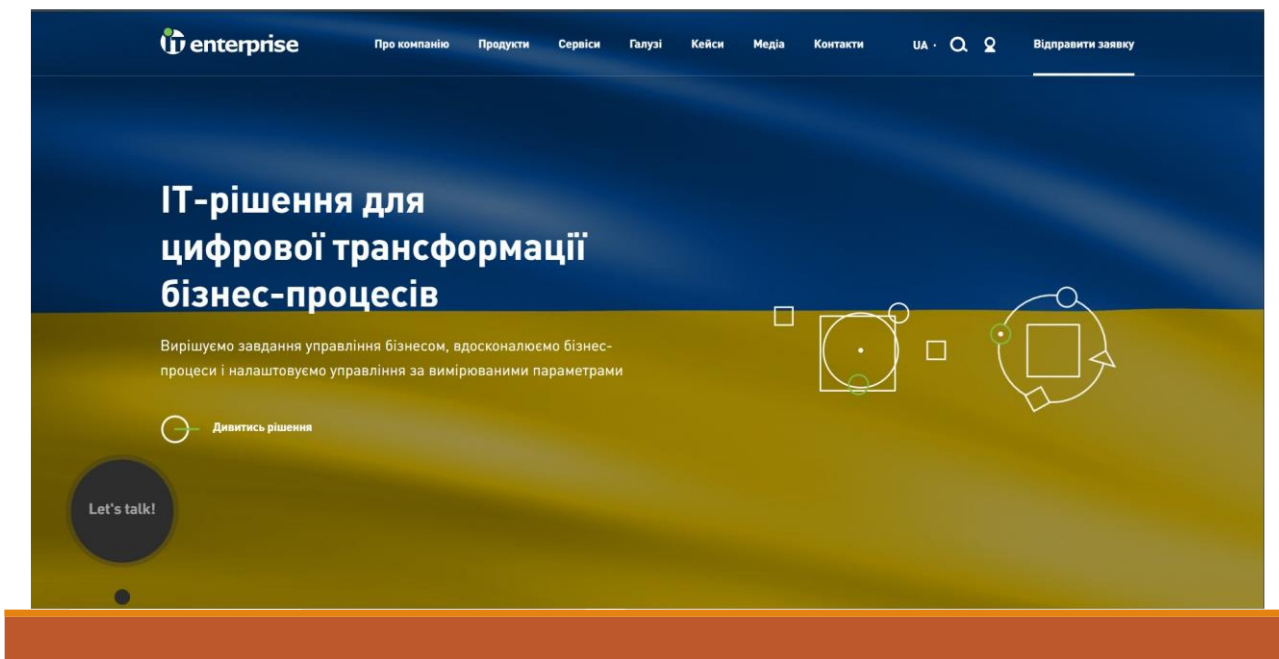
Загальний вигляд робочого модуля IEnterpriseWMS

Warehouse Name	Facility Name	Customer Name	Warehouse Sku	Description	Warehouse Lot
BOLD	F1	ZTest	11111	Seq Cream Organizer	0000006292
BOLD	F1	ZTest	22222	Extreme DVD	0000006293
BOLD	F1	ZTest	33333	SPN Open/Close Sign	0000006294
BOLD	F1	ZTest	44444	RDK Scratch off card	0000006295
BOLD	F1	ZTest	55555	RDK Volume mirror cling	0000006296
BOLD	F1	ZTest	CG110100	Consumer Goods Packa...	0000000143
BOLD	F1	ZTest	CG110100	Consumer Goods Packa...	0000000143
BOLD	F1	ZTest	CG110100	Consumer Goods Packa...	0000000143
BOLD	F1	ZTest	ZT1	TEST SKU #1	0000002275
BOLD	F1	ZTest	ZT1	TEST SKU #1	0000006307
BOLD	F1	ZTest	ZT2	TEST SKU #2	0000002276
BOLD	F1	ZTest	ZT3	TEST SKU #3	0000002277
BOLD	F1	ZTest	ZT4	test sku #4	0000010254

Складська логістика у розрізі обігу на складі IEnterpriseWMS

Qty	Cube (Total: 0.0)	Pack Name	UOM	Rate	Amount (Total: 787.69)
0.0000	N/A	EA - Each	0.5200	194.48	
0.0000	N/A	EA - Each	2.3600	40.12	
	N/A		526.7500	526.75	
	N/A		26.3400	26.34	

ГОЛОВНА СТОРІНКА ENTERPRISE



ПРОТОКОЛ ПЕРЕВІРКИ НАВЧАЛЬНОЇ (КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ) РОБОТИ

Назва роботи:

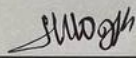
Покращення управління логістичними процесами на підприємстві із застосуванням сучасних інформаційних систем складської логістики (на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Вигідна покупка»)

Тип роботи: бакалаврська кваліфікаційна робота

Підрозділ Кафедра менеджменту на безпеки інформаційних систем

Факультет менеджменту та інформаційної безпеки

Гр. МІТ-216

Керівник доцент Міронова Ю.В. 

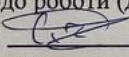
Показники звіту подібності

Strike Plagiarism	
Оригінальність	98,82%
Загальна схожість	1,18%

Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне)

- ☐ **Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.**
- ☐ Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання.
- ☐ Виявлені у роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату та/або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

Заявляю, що ознайомлений (-на) з повним звітом подібності, який був згенерований Системою щодо роботи (додається)

Автор 
(підпис)

Січкарь Ю.С.
(прізвище, ініціали)

Опис прийнятого рішення

- ☐ Допустити до захисту

Особа, відповідальна за перевірку


(підпис)

Коваль Н.П.
(прізвище, ініціали)

Експерт

(за потреби)

(підпис)

(прізвище, ініціали, посада)