

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
на тему: «Управління сталим розвитком логістичної діяльності
підприємства»

Виконала:

студентка групи д4ЕМл

Рядова Марія Максимівна _____

Керівник:

доцент кафедри менеджменту і логістики,

к.е.н., доцент Карпенко Ю.В. _____

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	7
1.1 Роль та значення сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства	7
1.2 Класифікація, види та основні характеристики логістичних процесів підприємств у контексті сталого розвитку	12
1.3 Світовий та вітчизняний досвід впровадження принципів «зеленої» логістики та ресурсної оптимізації в агробізнесі	18
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДІАГНОСТИКА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД».....	27
2.1 Характеристика соціально-економічних умов функціонування ТОВ «Кернел-Трейд».....	27
2.2 Діагностика показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «Кернел-Трейд».....	35
2.3 Аналіз діючої системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку.....	43
Висновки до розділу 2.....	52
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ЛОГІСТИКИ ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД»	53
3.1 Визначення загальної концепції та стратегічних напрямів переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики	53
3.2 Розробка методичного та інформаційного забезпечення ресурсної оптимізації та впровадження «зелених» технологій у логістичну систему ТОВ «Кернел-Трейд»	57
Висновки до розділу 3.....	65
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	70
ДОДАТКИ.....	78

ВСТУП

В умовах повномасштабної збройної агресії, глобальних кліматичних змін та посилення регуляторних вимог ЄС до екологічної відповідальності бізнесу управління логістичною діяльністю підприємств набуває принципово нового виміру. Традиційні підходи до оптимізації логістики, орієнтовані виключно на мінімізацію витрат і максимізацію швидкості постачань, поступаються місцем концепції сталого розвитку, що передбачає збалансоване врахування економічних, екологічних і соціальних критеріїв. Для підприємств агропромислового комплексу України, які забезпечують понад 50 % національного експорту і є критично важливими для продовольчої безпеки, питання сталого управління логістикою набуває стратегічного значення.

Питання пов'язані з логістикою активно досліджувала велика кількість вчених, зокрема: В.В. Ауліна, Д.С. Букреєва, О.С. Вовченко, В.Г. Воронкова, М.Ю. Григорак, У.М. Плекан та інші. Саме їх наукові розробки є основою теоретичної частини кваліфікаційної роботи.

Мета дослідження – удосконалення інструментарію управління логістичними процесами підприємства на засадах сталого розвитку для оптимізації використання ресурсів.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

розкрити роль та значення сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства;

систематизувати класифікацію, види та характеристики логістичних процесів підприємств у контексті сталого розвитку;

узагальнити світовий та вітчизняний досвід впровадження принципів «зеленої» логістики та ресурсної оптимізації в агробізнесі;

охарактеризувати соціально-економічні умови функціонування ТОВ «Кернел-Трейд»;

провести діагностику показників фінансово-господарської діяльності

ТОВ «Кернел-Трейд»;

проаналізувати діючу систему управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку;

визначити загальну концепцію та стратегічні напрями переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики;

розробити методичне та інформаційне забезпечення ресурсної оптимізації та впровадження «зелених» технологій у логістичну систему підприємства.

Об'єкт дослідження – процеси логістичної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд».

Предмет дослідження – механізми формування адаптивної стратегії сталого розвитку логістичної діяльності на ТОВ «Кернел-Трейд» в умовах глобальних викликів.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи використовувався комплекс методів наукового пізнання. Методи аналізу і синтезу застосовувалися для вивчення теоретичних засад сталого розвитку логістики та опрацювання наукової літератури. Статистичний та порівняльний аналіз використовувалися для дослідження динаміки фінансово-господарських показників підприємства за 2023-2025 рр. ESG-аналіз за дванадцятьма критеріями застосовувався для комплексного оцінювання логістичної системи у трьох вимірах сталого розвитку. SWOT-аналіз забезпечив систематизацію сильних і слабких сторін та зовнішніх можливостей і загроз. Методи моделювання та системного підходу використовувалися при розробці концептуальної моделі та BSC. Розрахунково-аналітичний метод застосовувався для обґрунтування економічного ефекту запропонованих заходів.

Джерела дослідження включають законодавчі та нормативно-правові акти України, міжнародні стандарти; наукові праці українських та зарубіжних учених; дані фінансової звітності ТОВ «Кернел-Трейд» за 2023-2025 рр., оприлюднені в системі YouControl; матеріали офіційного сайту Kernel Group; дані Міжнародного енергетичного агентства та McKinsey & Company.

Наукова новизна одержаних результатів проявляється у вперше

розробленій трирівневій концептуальній моделі переходу агропромислового підприємства до сталого розвитку логістики, що інтегрує стратегічний, тактичний та операційний рівні управління у єдину систему та адаптовану збалансовану систему показників (BSC) з наповненням кожної з чотирьох проєкцій показниками, що одночасно враховують логістичну специфіку підприємства та три виміри ESG, і застосовано їх для обґрунтування напрямів трансформації логістичної системи ТОВ «Кернел-Трейд». Удосконалено методичний підхід до оцінювання логістичної діяльності підприємства з позицій сталого розвитку, що на відміну від існуючих передбачає комплексне застосування ESG-аналізу за дванадцятьма критеріями у трьох вимірах, SWOT-аналізу та матриці стратегічних пріоритетів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у запропонованій концептуальній моделі, адаптованій BSC, методиці оптимізації запасів із підтвердженням економічним ефектом, системою з 13 KPI та структурою ESG-звітності, які можуть бути безпосередньо застосовані у практиці управління ТОВ «Кернел-Трейд», а також адаптовані для інших агропромислових підприємств, що здійснюють масштабні логістичні операції в умовах воєнного часу та зростаючих ESG-вимог міжнародних ринків.

Основні положення кваліфікаційної роботи пройшли наукову апробацію під час участі у IV Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій», яка відбулася 4 червня 2026 року у Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг основного тексту роботи становить 69 сторінок, вона містить 11 таблиць, 18 рисунків та 9 додатків. Список використаних джерел включає 72 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Роль та значення сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства

Сучасне підприємство функціонує в умовах перманентної нестабільності, що охоплює глобалізаційні трансформації, кліматичні виклики, регуляторний тиск, у випадку України, наслідки повномасштабної збройної агресії. У таких умовах традиційний критерій успішності бізнесу у вигляді максимізації прибутку відходить на другий план. Натомість пріоритетним орієнтиром стає здатність підприємства зберігати функціональність, адаптуватися до змін і забезпечувати довгострокову цінність для всіх зацікавлених сторін. Саме цей орієнтир охоплює концепція стратегічної стійкості, що набула поширення як прикладний вимір концепції сталого розвитку на рівні суб'єкта господарювання.

Теоретичну основу стратегічної стійкості підприємства становить концепція сталого розвитку, яка в її сучасному розумінні є органічною єдністю трьох взаємопов'язаних компонентів: економічного, екологічного та соціального (рис. 1.1).

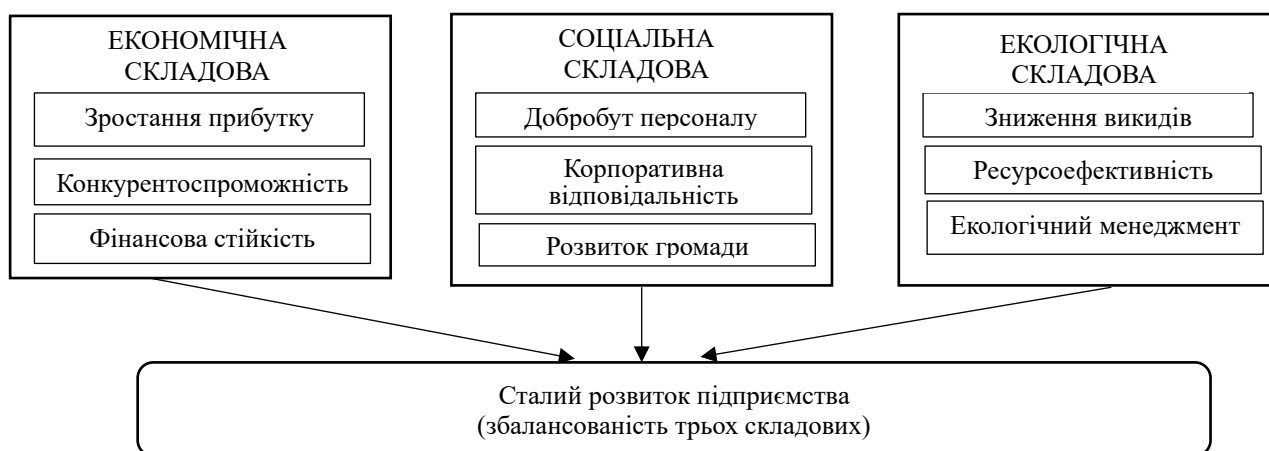


Рисунок 1.1 – Структурна модель концепції сталого розвитку підприємства

Примітка. Складено автором за джерелами [22: 31; 48]

Як свідчать дані рис. 1.1, їхній баланс зазначених компонентів є принципово важливим, оскільки ігнорування будь-якого з них руйнує загальну стійкість системи. В основі цього підходу лежить концепція «потрійного підсумку», що закликає бізнес орієнтуватися не лише на фінансові результати, а й на соціальні та екологічні показники. В аспекті операційної реалізації цей підхід набув вираження у вигляді ESG-стандартів, що охоплюють екологічну, соціальну та управлінську складові [22; 34].

Дослідники В.Г. Воронкова та Н.Г. Метеленко визначають управління сталим розвитком підприємства як «комплексно-системний процес, пов'язаний з управлінням конкурентоспроможністю, стратегічним менеджментом, екологічним менеджментом та управлінням соціальним розвитком» [10, с. 160]. При цьому дослідники наголошують, що найважливішим завданням для підприємства є «не просто дотримання стійкості, а й досягнення стійкого розвитку» [10, с. 178].

Сталий розвиток підприємства у такому розумінні є новою управлінською філософією, що передбачає переосмислення ролі підприємства в соціально-економічному розвитку, високий рівень відповідальності в економічній, екологічній та соціальній сферах [10, с. 165].

Стратегічна стійкість підприємства будується на семи базових принципах (рис. 1.2).

Як свідчать дані рис. 1.2, основним серед принципів стратегічної стійкості підприємства є принцип адаптивності – здатності підприємства пристосовуватися до змін зовнішнього середовища в довгостроковій перспективі. Саме ця властивість відрізняє стратегічно стійке підприємство від того, що лише ситуативно реагує на виклики.

Дослідниця В.Г. Воронкова підкреслює, що «будь-яка соціально-економічна система для забезпечення свого розвитку в довгостроковому періоді потребує виконання таких умов, як організація системи в просторі, організація в часі, забезпечення рівноваги всієї системи та її окремих елементів, спрямованість розвитку, наявність рушійної сили» [10].

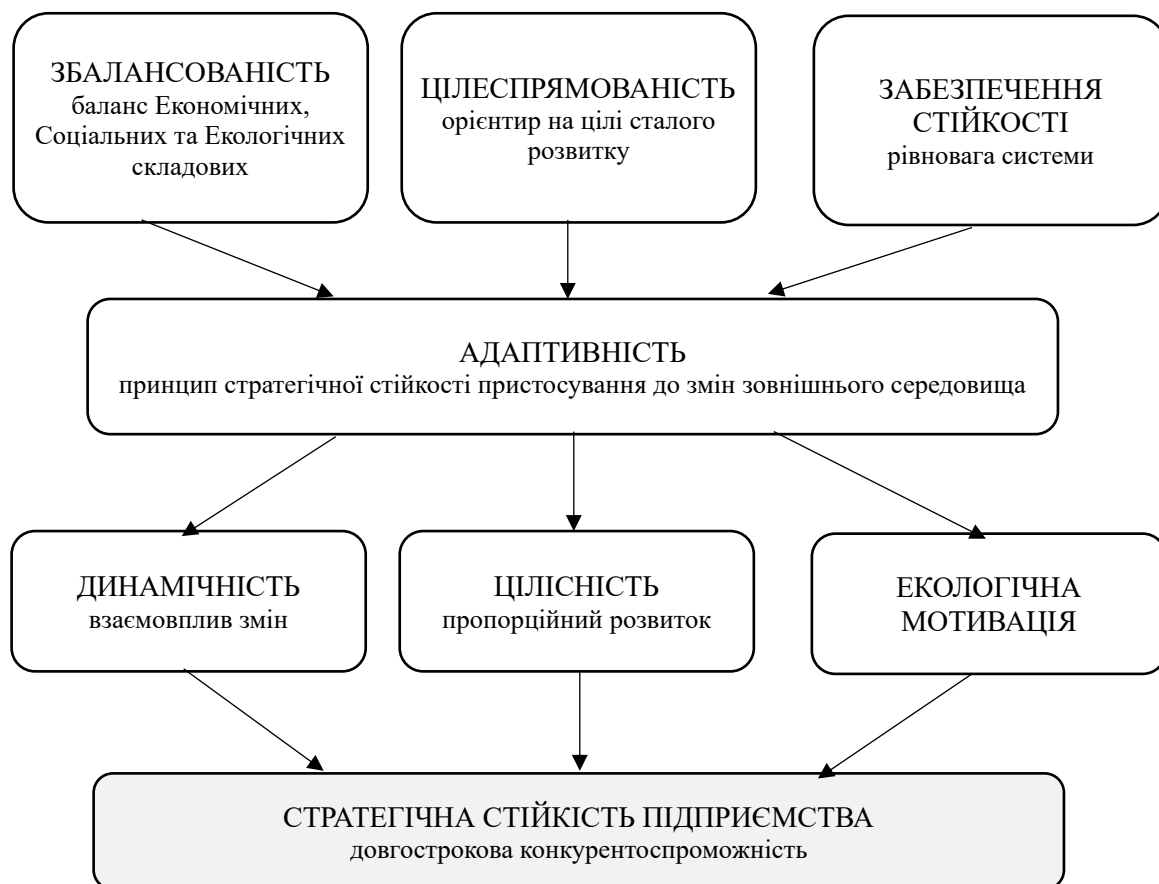


Рисунок 1.2 – Основні принципи стратегічної стійкості підприємства

Примітка. Складено автором за джерелом [10]

Логістична діяльність займає особливе місце в системі забезпечення стратегічної стійкості підприємства. Охоплюючи транспортування, складування, управління запасами, постачання та розподіл продукції, логістика є однією з найбільш ресурсомістких та екологічно навантажених складових будь-якого бізнесу. Водночас саме через логістичні процеси реалізуються всі три виміри стійкості підприємства (рис. 1.3).

За даними рис. 1.3, економічний вимір забезпечується через оптимізацію ланцюгів постачання, зниження витрат та впровадження інноваційних рішень для підвищення продуктивності. Екологічний – через мінімізацію викидів парникових газів, перехід на енергоефективний транспорт та зменшення відходів. Соціальний – через забезпечення безпечних умов праці, дотримання етичних стандартів у відносинах із постачальниками та підтримку місцевих громад [42].

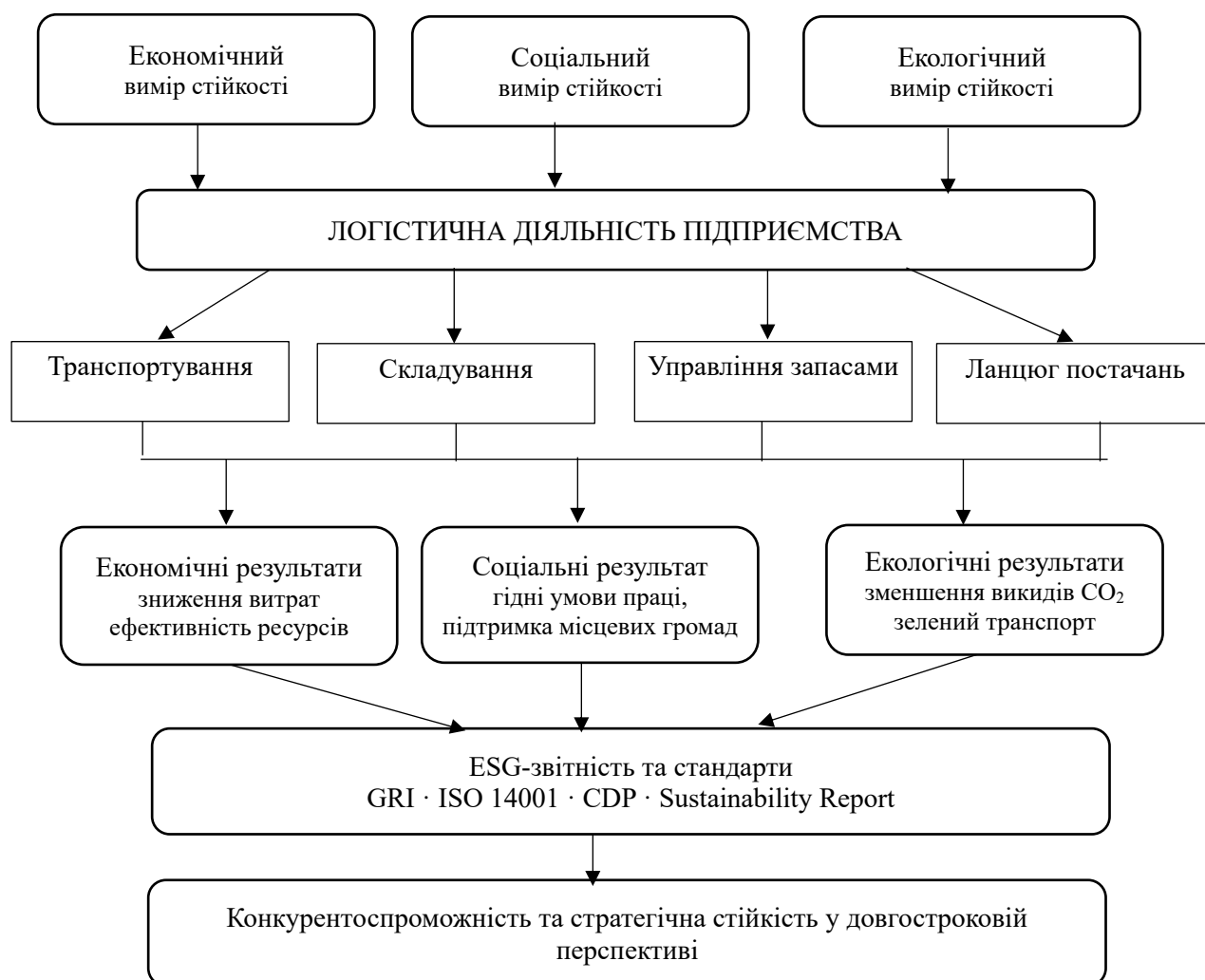


Рисунок 1.3 – Місце логістичної діяльності в системі забезпечення стратегічної стійкості підприємства

Примітка. Складено автором за джерелом [42]

Концептуальний зв'язок між логістикою та стратегічною стійкістю підприємства сформувався ще наприкінці ХХ ст., коли посилення суспільної екологічної свідомості спонукало науковців та практиків до переосмислення традиційної парадигми логістичного управління [16; 46].

За даними Світового банку, транспорт відповідає приблизно за чверть усіх глобальних викидів парникових газів [14], що свідчить про значний екологічний вплив логістичної діяльності підприємств на стан навколишнього середовища. Відповідно, скорочення такого впливу набуває статусу одночасно екологічного та регуляторного пріоритету для сучасного бізнесу.

З огляду на це в науковій літературі сформувалася концепція «зеленої

логістики», яка органічно впливає на економічну, соціальну та екологічну складові та відображає класичну тріаду сталого розвитку [16; 46]. Його впровадження розглядається як альтернативний шлях розвитку, що забезпечує ефективне використання природних ресурсів та формування іміджу соціально відповідального підприємства [7].

Важливим інструментом операціоналізації цього зв'язку є ESG-підхід, що забезпечує інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських критеріїв у стратегію підприємства [9; 22]. Дослідження М.С. Кіржецької та Ю.І. Кіржецького на основі аналізу 56 українських підприємств підтвердило позитивний взаємозв'язок між рентабельністю активів та індексом ESG [22]. Фінансово успішніші підприємства активніше інвестують у ESG-ініціативи, що свідчить про те, що впровадження принципів сталої логістики є не ідеологічним вибором, а реальним джерелом конкурентних переваг і стратегічної стійкості в довгостроковій перспективі.

Із 2018 р. Європейська комісія активно розробляє та впроваджує концепції корпоративної екологічної ефективності, а у 2019 р. в ЄС прийнято Green Deal – нову програму економічного розвитку, в основі якої зменшення впливу на навколишнє середовище та досягнення кліматичної нейтральності до 2050 р. [61]. Такі регуляторні зміни безпосередньо впливають на умови ведення бізнесу для підприємств, що мають міжнародні ланцюги постачання, і формують нові стандарти стратегічної стійкості у логістичній сфері.

Особливої актуальності концепція сталого розвитку набуває в умовах системних викликів. Повномасштабна збройна агресія зумовила необхідність для вітчизняного бізнесу активізувати розробку адаптивних стратегій, орієнтованих на стабільний розвиток та швидке реагування на кризові явища. У сучасних реаліях стратегія сталого розвитку підприємства – це чітко сформульовані цілі та завдання, спрямовані на відмову від традиційного статичного підходу та створення адаптивної системи, здатної до постійного вдосконалення [48]. Порушення балансу між економічною, соціальною та екологічною сферами може мати не просто негативні, а фатальні наслідки для

підприємства, оскільки в умовах воєнного стану питання стоїть не про максимізацію прибутку, а про виживання суб'єкта господарювання як такого [48].

Таким чином, роль сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства є системоутворюючою. Саме через логістичні процеси реалізуються основні економічні, екологічні та соціальні цілі підприємства, досягається адаптивність до зовнішніх викликів і формується довгострокова конкурентоспроможність. Для агропромислових підприємств, що здійснюють масштабні логістичні операції з транспортування та зберігання сільськогосподарської продукції, управління сталим розвитком логістичної діяльності є стратегічним пріоритетом, від реалізації якого залежить як відповідність міжнародним стандартам ведення бізнесу, так і здатність зберігати стійкість в умовах системних викликів. Розуміння цього зв'язку формує теоретичне підґрунтя для подальшого дослідження видів і характеристик логістичних процесів підприємства у контексті сталого розвитку.

1.2. Класифікація, види та основні характеристики логістичних процесів підприємств у контексті сталого розвитку

Ефективне управління сталим розвитком підприємства нерозривно пов'язане з оптимізацією його логістичних процесів. Розуміння сутності, класифікації та основних характеристик логістичних процесів є необхідним підґрунтям як для теоретичного дослідження логістичної діяльності, так і для формування практичних управлінських рішень. У контексті переходу до сталої моделі господарювання логістичні процеси набувають особливого значення, оскільки є основним механізмом управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками підприємства. Незважаючи на широке практичне застосування, у науковій літературі відсутнє єдине визначення поняття «логістичний процес», що зумовлено багатоаспектністю самого явища та

різними методологічними підходами авторів. Систематизацію основних підходів до трактування цього поняття наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Наукові підходи до визначення поняття «логістичний процес підприємства»

Автор, рік	Сутність визначення, джерело	Основна змістова ознака
Н.В. Короленко 2013 р.	Логістичний процес – взаємообумовлений, цілеспрямований рух сукупності потоків ресурсів та їх трансформація у процесі задоволення платоспроможного попиту на готовий продукт	Взаємообумовленість та цілеспрямованість поточкових процесів, орієнтація на задоволення платоспроможного попиту
ISO 9000:2015 2015 р.	Логістичний процес – набір взаємопов’язаних або взаємодіючих дій, які перетворюють вхідні дані у вихідні	Системна взаємодія між входами та виходами, стандартизований підхід
Н.М. Тюріна 2018 р.	Логістичний процес – раціональне управління логістичними потоками у напрямку оптимізації витрат у логістичному ланцюзі	Управлінська орієнтованість, оптимізація витрат як ключова мета, ланцюговий підхід
Л.Г. Ліпич 2022 р.	Логістичний процес – цілеспрямована послідовність дій, що об’єднує логістичні функції, спрямовані на досягнення мети логістичної діяльності	Функціональна та цільова орієнтованість, процесний підхід
І.М. Камінська 2024 р.	Логістичний процес підприємства – це чітко визначений, покроковий, структурований, цілеспрямований та організований у часі алгоритм виконання логістичних операцій суб’єкта господарювання, що забезпечують трансформацію взаємообумовлених логістичних потоків задля забезпечення споживача продукцією за асортиментом і якістю згідно до його потреб, в необхідній кількості у потрібний час й у потрібному місці [	Алгоритмічність, структурованість у часі, орієнтація на трансформацію потоків та задоволення потреб споживача

Примітка. Складено автором за джерелами [4; 21; 25; 30; 49]

Аналіз наведених визначень, наведених у табл. 1.1, дозволяє виокремити три основні підходи до розуміння логістичного процесу. Перший – функціональний, акцентує увагу на сукупності взаємопов’язаних операцій та функцій [30]. Другий – потоковий, розглядає процес через призму управління

потоками ресурсів [4]. Третій – системно-алгоритмічний, визначає логістичний процес як структурований у часі алгоритм перетворення вхідних елементів у вихідні результати [21].

Узагальнюючи ці підходи, можна запропонувати таке трактування: логістичний процес підприємства – це структурована, цілеспрямована послідовність логістичних операцій та функцій, організована в часі, що забезпечує трансформацію матеріальних, інформаційних і фінансових потоків відповідно до потреб споживача з урахуванням принципів економічної ефективності, екологічної відповідальності та соціальної стійкості.

Логістичні процеси як елемент системи складаються з операцій та функцій. Логістична операція – це відокремлена сукупність дій з реалізації логістичних функцій, спрямована на перетворення матеріального або інформаційного потоку [30].

Логістична функція – це комплекс логістичних операцій, спрямованих на реалізацію завдань конкретної логістичної системи [21]. Кілька функцій утворюють логістичний процес, а декілька процесів – логістичну систему. І.М Камінською, О.В. Каракулько та А.В. Тарасюком запропоновано атрибути логістичного процесу, ієрархічний зв'язок яких відображено на рис. 1.4.

Крім визначених атрибутів логістичного процесу, представленими на рис. 1.4, науковцями систематизовано 10 специфічних ознак логістичного процесу: підпорядкованість цілям підприємства; спрямованість на перетворення «входу» у «вихід»; динамічність і перехідність стану; регламентованість послідовності операцій; обмеженість у часі; причинно-наслідковість; можливість первинних і вторинних результатів; орієнтованість на споживача; керованість конкретними виконавцями; циклічність [21].

Для поглибленого вивчення природи логістичних процесів і формування ефективної системи управління ними важливе значення має їх класифікація. Л.Г. Ліпич обґрунтовує, що до найбільш часто використовуваних класифікаційних ознак відносять поділ логістичних процесів за фазами, функціями та рівнем прийняття рішень [30].

Розширена класифікація логістичних процесів за десятьма ознаками представлена у табл. 1.2.



Рисунок 1.4 – Ієрархічна структура та атрибути логістичного процесу

Примітка. Складено автором за джерелами [21; 30]

Таблиця 1.2 – Класифікація логістичних процесів підприємства

Класифікаційна ознака	Вид логістичного процесу	Змістова характеристика
1	2	3
За фазами логістики	процеси постачання; виробничі процеси; розподільчі процеси; процеси утилізації відходів	Охоплюють повний цикл руху матеріальних ресурсів від закупівлі сировини до утилізації відходів
За функціями	процес зберігання; транспортний процес; процес управління матеріальними потоками; процес обробки замовлення; процес пакування	Відображають функціональну спеціалізацію окремих ланок логістичної системи підприємства та їх роль у наданні логістичних послуг

Продовження табл. 1.2

1	2	3
За рівнем агрегації	Процеси; підпроцеси; функції; операції	Визначають ступінь деталізації аналізу логістичної діяльності від укрупненого процесу до елементарної операції
За видом та характером перебігу	Детерміновані процеси; змінні процеси	Детерміновані відзначаються чіткою передбачуваністю результатів; змінні мають імовірнісний характер через вплив зовнішніх чинників
За характером і рівнем прийняття рішень	Стратегічні процеси; операційні процеси	Стратегічні пов'язані з формуванням логістичної системи та довгостроковим плануванням; операційні – із поточним виконанням замовлень і управлінням потоками
За концепцією ланцюга вартості	Основні (безпосереднє створення цінності); допоміжні (опосередкована участь); такі, що не створюють цінності (марнотратство)	Основні – закупівля, виробництво, дистрибуція; допоміжні – зберігання, транспортування; марнотратство – зайві запаси, простої, дублювання операцій
За частотою виконання	Одноразові; циклічні регулярні; сезонні	Визначають ритмічність і повторюваність логістичних процесів, що є важливим для планування ресурсів та управління запасами
За способом реалізації	Послідовні; паралельні; альтернативні; циркуляційні	Відображають взаємозв'язки між операціями в межах логістичного процесу та можливості їх оптимізації через паралелізацію або автоматизацію
За схемою реалізації	Процеси взаємозалежні; процеси, що перетинаються	Визначають ступінь взаємозалежності логістичних процесів та необхідність їх координації в межах логістичної системи підприємства
За формою	Прості процеси; складні процеси	Прості охоплюють однорідні операції одного підрозділу; складні – мультифункціональні процеси з залученням кількох підрозділів або партнерів

Примітка. Систематизовано автором за даними [21; 30; 55]

Особливої уваги в контексті сталого розвитку заслуговує класифікація за концепцією ланцюга вартості (табл. 1.2). Ця класифікація є принципово важливою для управління сталим розвитком, оскільки мінімізація процесів марнотратства одночасно знижує витрати та екологічне навантаження.

Класифікація за способом реалізації має безпосереднє практичне значення для цифровізації логістики. М.С. Штельмашук доводить, що запровадження IoT, SCM-систем та автоматизація дозволяють переводити логістичні процеси з послідовного у паралельний режим, що суттєво скорочує час виконання замовлень та ресурсоемність операцій [55].

Відповідно до поділу за фазами, виокремлюються три основні групи логістичних процесів виробничого підприємства, які відповідають трьом складових логістичної структури: постачання, виробництво та дистрибуція, у межах яких реалізуються відповідні функції логістичного менеджменту [30]. І.М. Камінська І.М. доповнюють цей перелік складськими, інформаційними та обслуговуючими процесами, які у сукупності формують повну систему логістичних процесів підприємства [21].

Порівняльну характеристику основних видів логістичних процесів та їх роль у забезпеченні сталого розвитку систематизовано у табл. А.1 додатку А.

Аналіз даних табл. А.1 свідчить, що кожен вид логістичного процесу формує специфічний внесок у досягнення цілей сталого розвитку. При цьому екологічний вимір найбільш яскраво виявляється у транспортних та складських процесах через можливості скорочення викидів CO₂, оптимізації маршрутів та цифровізації операцій. Економічний вимір проявляється у закупівельних та збутових процесах, де оптимізація витрат і управління запасами безпосередньо впливає на фінансовий результат. Соціальний вимір реалізується через обслуговуючі процеси та інформаційну логістику, що забезпечують якість обслуговування і прозорість ланцюга поставок.

Дослідниця І.О. Жарська наголошує, що взаємозв'язок логістичної діяльності із трьома аспектами сталого розвитку є визначальною ознакою сучасного логістичного менеджменту [15]. В.В. Ільницький, К.С. Озарко та А.І. Юрчик конкретизують кращі бізнес-практики у сфері «зеленої» логістики за рахунок скорочення споживання енергії, зменшення упаковки та контейнерів, скорочення викидів парникових газів, управління ризиками, диференційовані послуги [18].

Досить доречними є погляди науковців Ю.С. Ремига та Н.В. Приймак, які акцентували увагу на необхідності цифрового перетворення логістичних процесів, впроваджуючи штучний інтелект, аналітику великих даних та IoT, що дозволить підвищити прозорість та ефективність ланцюгів постачання сучасного підприємства. Цими ж науковцями розроблена система принципів сталого логістичного менеджменту, до яких віднесено прозорість постачання, циркулярна економіка, зворотна логістика [43].

Таким чином, класифікація логістичних процесів підприємства забезпечує не тільки узагальнення теоретичних знань, а й дає практичні рекомендації щодо прийняття ефективних управлінських рішень. Багатокритеріальна класифікація, запропонована Л.Г. Ліпич та доповнена сучасними дослідниками, дозволяє розглядати логістичні процеси, які не створюють безпосередньої цінності, проте впливають на якість прийняття управлінських рішень та загальну ефективність функціонування підприємства. У контексті сталого розвитку управління логістичними процесами має спиратися на певну класифікацію, що забезпечить можливість впровадження ESG-критеріїв у логістичний менеджмент.

1.3. Світовий та вітчизняний досвід впровадження принципів «зеленої» логістики та ресурсної оптимізації в агробізнесі

Агробізнес представляє одну із галузей економіки, де вплив логістичної діяльності на стан навколишнього середовища є значним. Перевезення зернових, зберігання сільськогосподарської продукції, керування відходами переробного виробництва створюють значний екологічний вплив, яке збільшується із розширенням масштабів сільськогосподарської діяльності та світовою інтеграцією продуктових ринків. Тому наразі концепція «зеленої» логістики набуває особливого значення для підприємств агропромислового комплексу, виступаючи не просто інструментом екологічної відповідальності, а

обов'язковою умовою тривалої конкурентоспроможності та узгодженості з вимогами міжнародних ринків.

На думку дослідника Я.В. Сало «зелену» логістику слід розглядати як систему дій, направлених на протистояння небезпеці негативного впливу на навколишнє середовище та можливості ефективного використання видобувних ресурсів й застосування їх як сировинної бази, та спрямовані на вивчення циклічності розвитку економіки [45]. При цьому авторка наголошує, що для того, щоб досягти кількісних та якісних цілей логістичної діяльності необхідно поєднати економічні, соціальні та екологічні чинники за рахунок впровадження ресурсозберігаючих технологій [45].

Ряд вітчизняних науковців, серед яких В.В. Скупейко, Н.Б. Завальницька та Н.Р. Струк зазначають, що «зелена» логістика, об'єднуючи між собою економічні, соціальні та екологічні складові, поширюється на матеріальні, інформаційні, фінансові потоки, а також безпосередньо на самі підприємства, їх партнерів з постачання [46]. Перші згадки про «зелену» логістику виникли ще наприкінці ХХ століття в результаті посилення уваги до екології через негативний вплив транспортних засобів. Наразі «зелену» логістику розглядають в ракурсі повного логістичного циклу, акцентуючи на мінімізації негативного впливу на довкілля. Основні принципи «зеленої» логістики, які можна застосувати в агробізнесі, систематизовано у табл. 1.3.

Аналіз наведених у табл. 1.3 принципів свідчить, що їх спільною рисою є прагнення до зменшення ресурсоемності логістичних операцій при одночасному збереженні або підвищенні їх ефективності. Науковці В.В. Ільницький, К.С. Озарко та А.І. Юрчик конкретизують кращі практики «зеленої» логістики в рамках сталого ланцюга постачання, серед яких виокремлюються скорочення споживання енергії, зменшення упаковки та контейнерів, скорочення викидів парникових газів, зменшення відходів, ефективність каналів збуту та управління ризиками [18]. Майбутнє «зеленої» логістики дослідники пов'язують із розвитком нових технологій, зокрема технологій відстеження та цифровізації транспортних процесів.

Таблиця 1.3 – Принципи «зеленої» логістики та їх застосування в агробізнесі

Принцип	Змістова характеристика	Приклад реалізації в агробізнесі
Мінімізація негативного впливу на довкілля	Скорочення викидів парникових газів і забруднення атмосфери, ґрунту та водних ресурсів у процесі логістичних операцій	Перехід зернових компаній на мультимодальне транспортування з залученням залізниці замість автотранспорту
Ресурсозбереження і циклічність	Оптимальне використання ресурсів на всіх етапах руху продукції; повторне використання та утилізація відходів і пакувальних матеріалів	Використання зворотної логістики для вивезення пошкодженого зерна та органічних відходів на переробку
Енергоефективність	Зниження витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю переміщеної продукції; застосування відновлювальних джерел енергії	Встановлення сонячних панелей на елеваторах; використання електротранспорту для внутрішньогосподарських перевезень
Прозорість ланцюга постачання	Забезпечення відстежуваності руху продукції на кожному етапі від поля до кінцевого споживача; верифікація екологічних стандартів	Застосування технологій відстеження вантажів у реальному часі агрохолдингами-експортерами зерна
Соціальна відповідальність	Врахування інтересів місцевих громад, безпечні умови праці, відповідальне поводження із небезпечними речовинами	Дотримання стандартів безпеки праці при роботі з агрохімікатами; підтримка розвитку сільських громад
Інтеграція екологічних стандартів у логістичні рішення	Запровадження екологічних критеріїв при виборі постачальників послуг, обладнання та маршрутів	Відбір транспортних підприємств за критерієм екологічного класу транспортних засобів

Примітка. Систематизовано автором за даними [18; 43; 45; 46]

У ході дослідження було встановлено, що світовий досвід реалізації принципів «зеленої» логістики в агробізнесі є надзвичайно різноманітним і охоплює широкий спектр напрямів. Проведений аналіз практики країн ЄС, зокрема Польщі, Словаччини та Литви, показав активне впровадження екологічних логістичних рішень, серед яких оптимізація транспортних маршрутів, перехід на залізничний транспорт для агроекспорту, а також застосування стандартів екологічного маркування продукції та вимог до відновлюваної упаковки [16; 41; 47]. Разом із тим встановлено, що, попри позитивну динаміку впровадження «зелених» практик, суттєвими стримуючими

факторами залишаються значні початкові інвестиційні витрати та недостатній рівень готовності ринку до впровадження інновацій

Особливо цінним для вітчизняної практики є досвід контейнеризації зернових поставок. Колектив науковців Далянського морського університету з Китаю запропонував модель оптимізації зеленого контейнерного транспортування зерна для умов України, де зерно традиційно транспортується насипом. Авторами обґрунтовано, що запровадження 20-футових контейнерів у ланцюгу елеватор – інтермодальний термінал – портовий термінал дозволяє мінімізувати загальні витрати сталого ланцюга постачання, знижує ризики псування зерна через комах, цвіль і окиснення, а також відповідає тенденціям екологічної зернової логістики [67]. При цьому збільшення потужності інтермодальних терміналів та парку вантажівок позитивно впливає на стійкість ланцюга постачання, тоді як розширення парку вагонів, навпаки, підвищує ризики збоїв.

Зарубіжні науковці частіше вживають термін «зелена» логістика, тоді як вітчизняні надають перевагу терміну «екологічна» логістика. Порівняльний аналіз щодо принципів впровадження досліджуваного поняття в агробізнес представлено у табл. Б.1 додатку Б. На основі отриманих результатів, можна систематизувати основні закономірності дефініцій поняття «зелена» логістика:

великі аграрні світові компанії, що працюють у агропромисловому секторі, зосереджуються на зменшенні екологічного навантаження транспортної складової логістики за рахунок переходу на альтернативні види палива, вдосконалення маршрутів перевезення, що дозволяє скоротити викиди CO₂;

основним інструментом розвитку «зеленої» логістики стала цифровізація, оскільки вона здатна охопити всі етапи логістичного ланцюга від планування перевезень і оптимізації запасів до гарантування прозорості та керованості ланцюгів постачання підприємства;

початок переходу до «зеленої» логістики вітчизняних підприємств агропромислового сектору. При чому, основною рушійною силою таких змін є не внутрішня політика підприємства, а зовнішній тиск, що проявляється у

міжнародних вимогах, військових обмеженнях. Тоді як більшість європейських країн вже переходять на системне запровадження екологічних стандартів в усього логістичному ланцюгу, українські підприємства тільки розглядають можливість змінити напрями вантажопотоків, зробивши їх більш екологічними.

Спираючись на результати емпіричного дослідження, в якому взяло участь 52 аграрних підприємств України, проведеного українським науковцем І. Довбішук, можна зазначити, що переважна більшість керівників вважають, що якість логістичного обслуговування в агропродовольчій сфері має багатовимірний характер та включає мінімум п'ять основних компонентів. До них віднесено надійність, цифрову трансформацію, корпоративний імідж, екологічну стійкість та клієнтоорієнтованість [59]. Результати дослідження також вказують на суттєвий розрив між очікуваним та фактичним рівнем якості логістичного сервісу в соціально-екологічному значенні, які можна мінімізувати за рахунок впровадження принципів «зеленої» логістики.

В умовах воєнного стану перебудова аграрної логістики створює особливі умови, які проявляються у високому рівні нестабільності та невизначеності. Вітчизняні науковці зазначають, що до початку повномасштабного вторгнення, основна частина зернової продукції перевозилася до інших країн баржами та кораблями, тоді як до портів доставлялася залізницею. Н. Васильців, О. Гаврильченко, В. Храпкіна у своїй праці наводять показник у 64 % залізничних перевезень. Автомобільним транспортом здебільшого забезпечувалися внутрішні перевезення, які становили 27 % від загального обсягу вантажопотоків. Питома частка річкових перевезень в Україні не значна, і за дослідженнями науковців становила близько 9 % [8; 11; 52]. Визначена довоєнна структура перевезень агропромислової продукції, дає підстави стверджувати про велике навантаження на автомобільний транспорт та визначає можливість подальшого розвитку більш екологічних видів транспорту, таких як залізний та річковий.

Спираючись на наукові напрацювання В.А. Панченка було визначено основні напрями покращення агропромислової логістики в умовах війни. Перш

за все, необхідно створювати та розвивати альтернативні логістичні шляхи, розширювати географію експорту та використовувати різні канали збуту. Також необхідно впроваджувати цифрові рішення для управління логістичними процесами та активізувати міжнародне партнерство з метою залучення інвестицій для модернізації агропромислової інфраструктури [39]. Результати аналізу також підтвердили практичну реалізацію процесів диверсифікації через суттєве зростання обсягів обробки вантажів у дунайських портах у 2022 р. порівняно з довоєнним періодом.

У своїх дослідженнях О.В. Гаврильченко та А.Ю. Білоусенко також акцентують на значенні цифрового розвитку агропромислового комплексу України. Науковці зазначають, що використання штучного інтелекту, аналітичних систем і технологій відстеження дають змогу підвищити прозорість інформаційних потоків управління, покращити контроль за рухом матеріальних потоків та зміцнити стійкість виробничих і логістичних процесів [11]. Авторами вважають, що цифровий розвиток АПК не тільки допоможе адаптуватися до викликів військового часу, а й виступить передумовою побудови сучасної, ефективної та конкурентоспроможної аграрної економіки.

Базуючись на узагальнений світовий та вітчизняний досвід, було виокремлено основні напрями підвищення ефективності використання ресурсів у агрологістиці, які відповідають принципам «зеленої» логістики (рис. 1.5).

Представлена схема на рис. 1.5 відображає чотири взаємопов'язані напрями ресурсної оптимізації, реалізація яких здатна забезпечити сталий розвиток логістичної діяльності підприємства. Перший напрямок пов'язаний з удосконаленням транспортної діяльності, яка передбачає перехід до мультимодальних маршрутів та контейнерних зернових перевезень. Другий напрям направлений на підвищення ефективності складського господарства за рахунок впровадження енергоефективних технологій зберігання та автоматизацію операцій, що дозволяє скоротити витрати та знизити втрати при зберіганні продукції.



Рисунок 1.5 – Напрями ресурсної оптимізації логістики в агробізнесі у контексті «зеленої» логістики

Примітка: розроблено автором за даними [8; 11; 20; 39; 52]

Наступний напрям передбачає раціоналізацію управління запасами через точне прогнозування попиту, врахування сезонних коливань, що дозволяє уникнути надмірного накопичення запасів. Інформаційна оптимізація полягає у використанні сучасних цифрових інструментів та аналітичних систем, які здатні забезпечити прозорість логістичних процесів, покращують координацію та забезпечують ефективність використання матеріальних потоків.

Практичних досвід провідних аграрних компаній показав, що впровадження принципів «зеленої» логістики у поєднанні з раціональним використанням ресурсів, дозволяє не лише зменшити витрати та мінімізувати екологічний вплив на довкілля, а й сприяти зміцненню конкурентних переваг підприємства. Як підкреслює І.О. Жарська наголошує, концепція сталого розвитку дедалі активніше впроваджується в бізнес-моделі провідних учасників логістичної галузі. Одночасно з цим зниження викидів парникових газів,

соціально відповідальне постачання та участь у суспільно значущих екологічних проєктах, покращує ділову репутацію та імідж підприємства [16]. Для агропромислових підприємств, які займаються зовнішньоекономічною діяльністю, дотримання зазначених підходів є вкрай необхідним. В умовах євроінтеграції відповідність екологічним та соціальним міжнародним вимогам є обов'язковою умовою доступу до ринків ЄС.

Таким чином, впровадження принципів «зеленої» логістики та підвищення ефективності використання ресурсів в агропромисловому секторі країни потребує значних трансформацій, що охоплює технологічні, організаційні та інституційні зміни. Для вітчизняних підприємств, які функціонують у складних умовах воєнного часу й одночасно орієнтовані на міжнародні ринки, зарубіжний досвід є важливим орієнтиром подальшого розвитку. Адаптація кращих зарубіжних практик потребує врахування специфіки українського агробізнесу, стану логістичної інфраструктури, ресурсних та фінансових можливостей, що зобов'язує необхідність у формуванні виваженої системи управління, орієнтованої на принципи сталого розвитку логістичної діяльності на рівні конкретного підприємства.

Висновки до розділу 1

Проведене дослідження теоретико-методичних засад управління сталим розвитком логістичної діяльності підприємства дозволяє зробити такі висновки.

1. Розкривши роль та значення сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства, встановлено, що сталий розвиток логістичної діяльності є системоутворюючим елементом стратегічної стійкості підприємства. Логістика охоплює всі три виміри сталого розвитку одночасно: економічний через оптимізацію ланцюгів постачання і зниження витрат, екологічний через мінімізацію викидів і перехід на енергоефективні рішення, соціальний через забезпечення безпечних умов праці та підтримку місцевих

громад. Посилення регуляторного тиску з боку ЄС та підтверджений емпірично позитивний взаємозв'язок між ESG-індексом і рентабельністю активів підприємств свідчать про те, що управління сталим розвитком логістики є не ідеологічним вибором, а реальним джерелом конкурентних переваг.

2. Систематизувавши класифікацію, види та характеристики логістичних процесів підприємств у контексті сталого розвитку, було запропоновано авторське трактування, що інтегрує економічну, екологічну та соціальну складові. На основі аналізу праць українських науковців розроблено багатокритеріальну класифікацію логістичних процесів за десятьма ознаками. Встановлено, що класифікація за концепцією ланцюга вартості є найбільш значущою з точки зору управління сталим розвитком, оскільки виявлення та мінімізація процесів марнотратства одночасно знижує витрати і екологічне навантаження. Кожен із виокремлених видів логістичних процесів формує специфічний внесок у досягнення цілей сталого розвитку підприємства.

3. Узагальнивши світовий та вітчизняний досвід впровадження принципів «зеленої» логістики та ресурсної оптимізації в агробізнесі, систематизовано шість основних принципів «зеленої» логістики та визначено їх практичне втілення в агропромисловому контексті. Встановлено, що між рівнем впровадження принципів «зеленої» логістики у провідних країнах ЄС і в Україні існує суттєвий розрив, основними причинами якого є недостатній рівень нормативно-інституційного регулювання та обмеженість інвестиційних ресурсів. Воєнний контекст виступив каталізатором окремих змін, зокрема диверсифікації маршрутів і прискорення цифровізації. Виокремлено чотири основні напрями ресурсної оптимізації логістики в агробізнесі, комплексна реалізація яких забезпечує сталий розвиток логістичної діяльності підприємства та є необхідною умовою збереження конкурентних позицій на міжнародних ринках в умовах євроінтеграції.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ДІАГНОСТИКА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД»

2.1. Характеристика соціально-економічних умов функціонування ТОВ «Кернел-Трейд»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Кернел-Трейд» є найбільшим виробником та експортером зернових в Україні, лідером світового ринку соняшникової олії та основним постачальником сільськогосподарської продукції з регіону Чорного моря на міжнародні ринки. Свою діяльність підприємство розпочало ще у 1995 р. з відкриття першого офісу в м. Полтава для торгівлі українською агропродукцією з міжнародними трейдерами. 12 червня 2001 року компанія була зареєстрована як товариство з обмеженою відповідальністю. З того часу підприємство значно розширило свої виробничі потужності за рахунок купівлі олійноекстраційних заводів, сільськогосподарських підприємств та побудови елеваторів. Виробничі потужності ТОВ «Кернел-Трейд» розташовані у Полтавській, Кіровоградській, Миколаївській, Харківській та Одеській областях, а головний офіс – у м. Київ. Відповідно до законодавства України, ТОВ «Кернел-Трейд» є платником податків. Протягом досліджуваного періоду підприємство очолював Мірошниченко Микола Володимирович [72].

Основним видом діяльності підприємства є 10.41 Виробництво олії та тваринних жирів. Крім цього, ТОВ «Кернел-Трейд» має додаткові 12 за КВЕДів для здійснення інших видів діяльності, в основному торгово-посереднього напрямів. Слід зазначити, що у 2023 р. підприємство змінило основний КВЕД з 46.21. Оптова торгівля зерном, насінням і кормами для тварин, що вказує на переорієнтацію товариства на переробну галузь в рамках компанії Kernel Group [72].

Зі зміщенням акценту діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» розширював і свій трудовий потенціал. Так, у 2025 р. середньооблікова чисельність персоналу налічувала 1 008 осіб, що на 113 працівників більше, у порівнянні з 2024 р. та на 261 особу, у порівнянні з 2023 р. Така динаміка вказує на можливість значного розширення трудового колективу підприємства навіть у складні умови війни [72].

Оцінка кадрового потенціалу ТОВ «Кернел-Трейд» за категоріями зайнятих працівників, досліджена у таблиці 2.1., де розглянуто також питому вагу адміністративного та виробничого персоналу.

Таблиця 2.1 – Структура персоналу ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Категорія зайнятих	2023 р.		2024 р.		2025 р.		Зміна (+;-) питомої ваги 2025 р. від	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	2023 р.	2024 р.
Управлінський персонал	119	15,93	135	15,08	131	13,00	-2,93	-2,09
У тому числі:								
керівники	26	3,48	29	3,24	30	2,98	-0,50	-0,26
спеціалісти	71	9,50	79	8,83	76	7,54	-1,97	-1,29
технічні працівники	22	2,95	27	3,02	25	2,48	-0,46	-0,54
Виробничий персонал	628	84,07	760	84,92	877	87,00	2,93	2,09
Разом	747	100,00	895	100,00	1 008	100,00	x	x

Примітка. Побудовано автором за звітністю підприємства

Отримані результати табл. 2.1 дають підстави стверджувати про стабільне зростання виробничого персоналу протягом всього досліджуваного періоду. На відміну від управлінського персоналу, який у 2025 р. зменшився на 4 особи за рахунок скорочення спеціалістів та технічних працівників. Слід зазначити, що кількість керівників збільшилася на 4 особи протягом 2023-2025 рр, хоча їх частка у загальній структурі дещо зменшилася. Збільшення керівних посад пов'язано з розширенням діяльності товариства, створенням нових функціональних підрозділів. При чому, частка виробничого персоналу була досить високою та щорічно зростала з 84,07 % до 87,0 %.

ТОВ «Кернел-Трейд» є частиною міжнародного агрохолдингу Kernel Holding S.A. що є провідною компанією серед аграрних підприємств України та одним із найбільших агрохолдингів Східної Європи. Слід зазначити, що Група Kernel здійснює повний цикл аграрного виробництва, починаючи з вирощування рослин, зберігання та переробки їх, закінчуючи транспортуванням та реалізацією як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках [37].

Основним акціонером ТОВ «Кернел-Трейд», якому належить контрольний пакет акцій, є Веревський А.М., громадянин України. З листопада 2007 р. акції компанії торгуються на Варшавській фондовій біржі та належать акціонерам, жоден з яких не має більше 10 % статутного капіталу Kernel Holdings. У межах корпоративної структури ТОВ «Кернел-Трейд» забезпечує торговельну та операційну діяльність. Підприємство організовує закупівлю зернових та олійних культур у сільськогосподарських виробників, координує їх зберігання на власних та орендованих елеваторах, здійснює переробку сировину, в основному соняшникового насіння, що забезпечує збут продукції у вигляді олії. Слід зазначити, що підприємство є одним із центрів концентрації фінансових та товарних потоків на території України.

На діяльність ТОВ «Кернел-Трейд» важливий вплив має загальний стан агропромислового комплексу України. Наразі АПК залишається одним із провідних секторів економіки країни та формує близько 10-12 % валового внутрішнього продукту України [33]. Крім цього, аграрна продукція традиційно посідає домінуючі позиції і в українському експорті, її частка у 2023 р. становила 61 %, у 2024 р. – понад 50 %, у 2025 р. – 56,1 % [50]. Важливість підприємств аграрного сектору значно зросла в умовах повномасштабної війни, адже самі ці підприємства забезпечують значну частину валютних надходжень та підтримують продовольчу стабільність країни. Саме тому діяльність ТОВ «Кернел-Трейд» має важливе економічне та стратегічне значення для розвитку економічного сектору, як один із найбільших його представників.

Жироолійна промисловість, в тому числі переробка соняшника, є однією зі складових АПК України. Завдяки значним обсягам вирощування цієї культури та

наявним виробничим потужностям, Україна посідає лідируючі позиції на світовому ринку соняшникової олії. Відповідно до даних Асоціації «Укроліяпром», у 2023-2024 рр. українські підприємства переробили 14,8 млн т насіння соняшнику та виробили 6,6 млн т олії, що стало другим показником за всю історію галузі [51].

Важливе значення жироолійна промисловість мала і для експорту країни. У 2024 р. обсяги зовнішньої торгівлі олією досягли 6,08 млн т на загальну суму понад 5,1 млрд доларів США, що забезпечило цьому виду продукції лідируючі позиції у структурі товарного експорту країни [66]. Відповідно до даних United States Department of Agriculture (USDA), на Україну припадає близько 30-32 % виробництва соняшникової олії та понад 40-50 % світового експорту, що підтверджує високі експортні позиції України у цій галузі [71].

Проте, у 2025 р. спостерігалось значне зниження виробничих показників. Загальний обсяг виробництва соняшникової олії склав 5,0 млн т, що на 23,9 % менше, ніж у 2024 р. Основною причиною такого зменшення стала низька врожайність соняшника (10 млн т) [51]. Слід зазначити, що вітчизняний ринок соняшникової олії вирізняється високим рівнем концентрації, де більше ніж 70 % виробничих можливостей зосереджені в руках 10 найбільших компаній. У межах цієї роботи розглянуто шість підприємств, які формують основне конкурентне середовище для ТОВ «Кернел-Трейд» (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Топ-7 провідних виробників та експортерів соняшникової олії в Україні

Підприємство	Частка ринку, (виробництво), %	Основні переробні потужності	Походження капіталу
1	2	3	4
ТОВ «Кернел-Трейд» (Kernel)	38,0	8 олійно-екстракційних заводів, потужність 3,5 млн т/рік	Україна
ДП «Сантрейд» (Bunge Україна)	10,4	Дніпропетровський олійно-екстракційний завод	США
ТОВ «Дельта Вілмар Україна»	6,56	Олійно-екстракційний завод у м. Южне (потужність понад 1 млн т/рік), термінал	Сінгапур

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4
МХП (Миронівський хлібопродукт)	6,31	Катеринопільський елеватор	Україна
ПП «ОЛІЯР»	4,48	Олійно-екстракційний завод у Львівській обл., сучасні переробні лінії	Україна
Каргілл Україна (Cargill)	3,40	Заводи у кількох регіонах	США
ПП «ВІКТОР І К»	3,22	Олійно-екстракційний завод (Кіровоградська обл.), потужності з переробки соняшнику	Україна

Примітка. Складено автором за джерелом [51; 56-58; 72]

Як свідчать дані таблиці 2.2, ТОВ «Кернел-Трейд» є беззаперечним лідером галузі, займаючи 38,0 % у вітчизняному виробництві олії та більше 8 % в експорті [56].

ДП «Сантрейд» із часткою виробництва 10,4 % є найближчим конкурентом, хоча його виробничі можливості у 3,7 разів поступаються досліджуваному товариств. ТОВ «Дельта Вілмар Україна» забезпечує 6,56 % ринку. Такий рівень концентрації ринкового впливу змушує ТОВ «Кернел-Трейд» підтримувати ефективні логістичні процеси, стабільність постачання, щоб утримати загальні показники функціонування галузі.

Ефективність зовнішньоекономічної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» можна оцінити за обсягами експорту продукції. Зазначені показники допоможуть визначити і кон'юнктуру світового ринку соняшникової олії та основні логістичні обмеження, спричинені війною (рис. 2.1).

Як свідчать дані рис. 2.1, протягом 2021-2025 рр. експортна діяльність ТОВ «Кернел-Трейд» перебувала під значним впливом воєнних обставин, що і визначала обсяги експортного доходу. Зростання доходу від експортної діяльності у 2,5 разів у 2022 р. зумовлено підвищенням світових цін на соняшникову олію. У 2025 р. експортна діяльність підприємства знизилася і становила 73 442 млн грн, що у 1,3 рази нижче, ніж у 2022 р. та у 1,9 разів більше,

ніж у 2021 р., що вказує на стійке становище компанії на зовнішніх ринках, навіть в умовах військових ризиків та логістичних проблем.

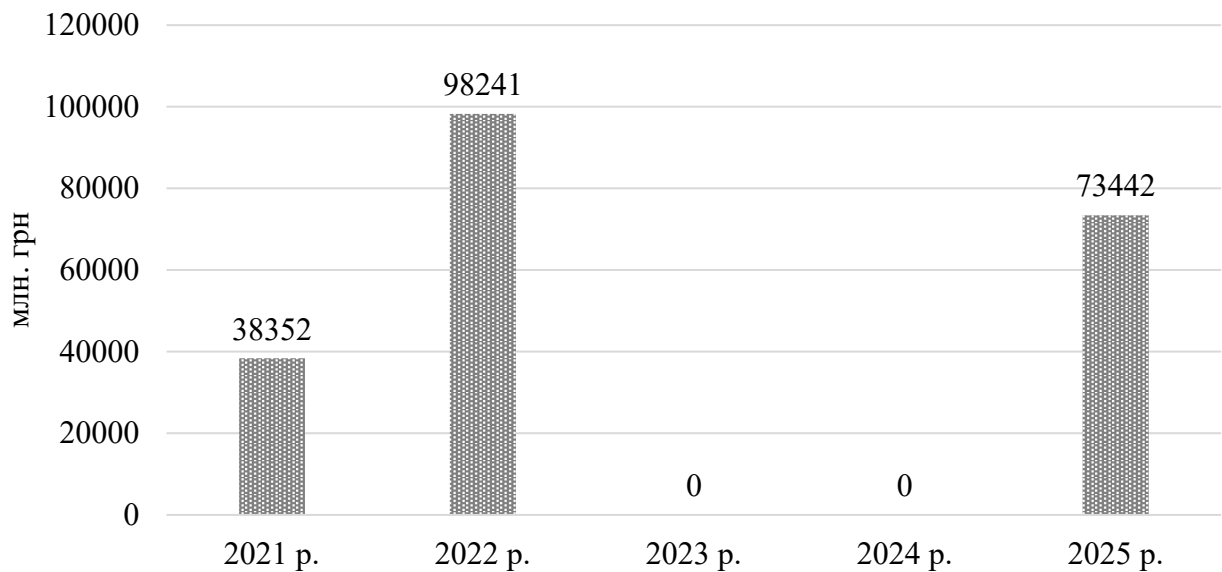


Рисунок 2.1 – Дохід від експортної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» за 2021-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за джерелом [72]

Слід наголосити, що доступ до відкритих джерел даних митної служби є обмежений, тому інформації щодо експортної діяльності підприємства у 2023 р. та 2024 р. отримати не вдалося. Найбільші обсяги продукції досліджуване товариство експортує до країн Азії та ЄС, зокрема на Швейцарію припадає 60 700 млн грн всього експорту. На рис. 2.2 наведено структуру експортної діяльності товариства.

Серед країн Азії найбільші обсяги поставок надходить до ОАЕ (6 562 млн грн). Для ТОВ «Кернел-Трейд» ці ринки є основними, хоча продукція підприємства експортується більш ніж у 30 країн світу під власними торговими марками та у вигляді нерафінованої олії на умовах оптових поставок [72]. Хоча з впровадженням санкцій досліджуване товариство зменшило свою присутність на зовнішніх ринках. До повномасштабної війни основним ринком збуту був Китай (23 %).

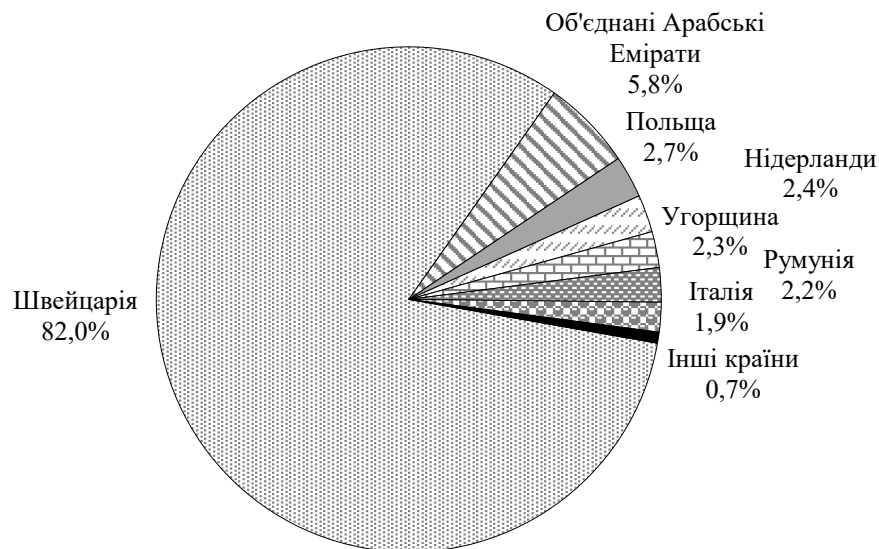


Рисунок 2.2 – Структура експортної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» у 2025 р.

Примітка. Побудовано автором за джерелом [72]

Досліджуваний період 2023-2025 рр. характеризується надзвичайно складними соціально-економічними умовами, зумовленими продовженням повномасштабного воєнного вторгнення РФ в Україну. Воєнний стан, що діє в країні з 24 лютого 2022 року, породжує специфічні виклики для підприємств АПК через руйнування інфраструктури, дестабілізацію ланцюгів постачання, скорочення ринку праці внаслідок мобілізації та вимушеної міграції, зростання вартості страхування та фінансування. ТОВ «Кернел-Трейд» зазнало прямих втрат від ракетних атак. Портові потужності Kernel у Чорноморську та Рені зазнали руйнувань, а відновлення пошкодженої інфраструктури потребувало понад 20 млн доларів інвестицій [37].

Одним із основних наслідків воєнних дій для операційної діяльності підприємства стала радикальна зміна логістичних маршрутів. Якщо до повномасштабного вторгнення основним каналом експорту слугували глибоководні чорноморські термінали, то у 2023-2025 рр. підприємство було змушене диверсифікувати логістику за рахунок активного розвитку дунайського напрямку (придбання терміналу в порту Рені), нарощування залізничних поставок

через країни ЄС, розширення власного морського флоту. Група Kernel придбала три судна: один танкер і два балкери, які забезпечують близько 30 % експорту олії [37]. Зазначені зміни істотно вплинули на структуру логістичних витрат підприємства та поставили питання оптимізації управління логістичною діяльністю в центр операційного менеджменту.

Розуміння специфіки логістичних викликів, що постали перед підприємством, потребує аналізу організаційного механізму управління, в межах якого приймаються відповідні рішення. Організаційна структура управління ТОВ «Кернел-Трейд» відповідає лінійно-функціональному типу, що є типовим для великих агропромислових підприємств із диверсифікованими операційними напрямками. На чолі підприємства стоїть директор, якому підпорядковані п'ять функціональних заступників (див. рис. В.1 додатку В).

Операційний директор здійснює керівництво виробничим процесом ТОВ «Кернел-Трейд», забезпечуючи координацію цеху переробки насіння соняшнику, відділу контролю якості продукції та відділу охорони праці і промислової безпеки. Заступник директора з комерційних питань відповідає за організацію збутової діяльності через відділ продажів та трейдингу, а також за розвиток зовнішньоекономічних зв'язків і маркетингову політику підприємства. Фінансовий блок очолює головний бухгалтер, у підпорядкуванні якого перебувають бухгалтерія, фінансово-аналітичний відділ та відділ планування і бюджетування. Адміністративний директор забезпечує функціонування служби управління персоналом, юридичного відділу, ІТ-підрозділу та служби безпеки.

Основним структурним підрозділом з точки зору предмета даного дослідження є відділ логістики на чолі із заступником директора з логістики, що охоплює чотири функціональні напрями: транспортну логістику (автомобільні та залізничні перевезення), управління зберіганням на елеваторах і складах готової продукції, відділ закупівель сировини та відділ митного оформлення й експортних операцій. Кожен із цих напрямів у свою чергу включає спеціалізовані служби, такі як управління залізничним парком (з 400 вагонів-зерновозів) та координація з портовою і морською логістикою. Така структура логістичного

блоку відображає комплексний характер логістичної діяльності підприємства і визначає необхідність системного підходу до управління нею з позицій сталого розвитку.

Таким чином, ТОВ «Кернел-Трейд» функціонує у надзвичайно складних і водночас динамічних соціально-економічних умовах. З одного боку, підприємство є абсолютним лідером у стратегічній для України галузі – виробництві соняшникової олії, займаючи близько 38 % ринку виробництва і формуючи понад 22 % національного експорту продукту. З другого боку, воєнний стан, інфраструктурні руйнування та вимушена трансформація логістичних маршрутів створюють суттєві операційні ризики і потребують адаптації системи управління. Детальна діагностика фінансово-господарських результатів діяльності підприємства в цих умовах є предметом розгляду наступного підрозділу.

2.2. Діагностика показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «Кернел-Трейд»

Діагностика фінансово-господарської діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» є необхідною передумовою для об'єктивної оцінки стану підприємства та виявлення проблемних аспектів у системі управління його логістичною діяльністю. Аналіз охоплює період 2023-2025 рр. і здійснюється за шістьма взаємопов'язаними блоками показників:

- капітал підприємства;
- ресурси підприємства;
- економічні показники;
- фінансові результати,
- показники ефективності використання ресурсів та витрат;
- показники рентабельності підприємства.

Основними джерелами інформації стали дані фінансової звітності підприємства Баланс (Форма №1), Звіт про фінансові результати (Форма №2) за 2023-2025 рр. (див. додатки Г-Е). Отримані результати дозволили визначити основні зміни у діяльності досліджуваного товариства та представлені у таблиці Ж.1 (додаток Ж),

На досліджуваному підприємстві сукупний капітал мав тенденцію до зростання. Темпи зростання у 2025 р. становили 7,24 %, і 14,97 %, відповідно темпам зростання 2024 р. та 2023 р. Власний капітал ТОВ «Кернел-Трейд» мав дещо іншу динаміку. Зростання відбулося тільки у 2024 р., тоді як у 2025 р. обсяги власного капіталу зменшилися на 200 5364,5 тис. грн. або на 7,73 %. Враховуючи те, що статутний та резервний капітал підприємства залишалися стабільними і становили відповідно 17 177 492 тис. грн, 20 236 тис. грн, зміни обсягів власного капіталу відбувалися за рахунок зміни обсягів нерозподіленого прибутку (рис. 2.3).

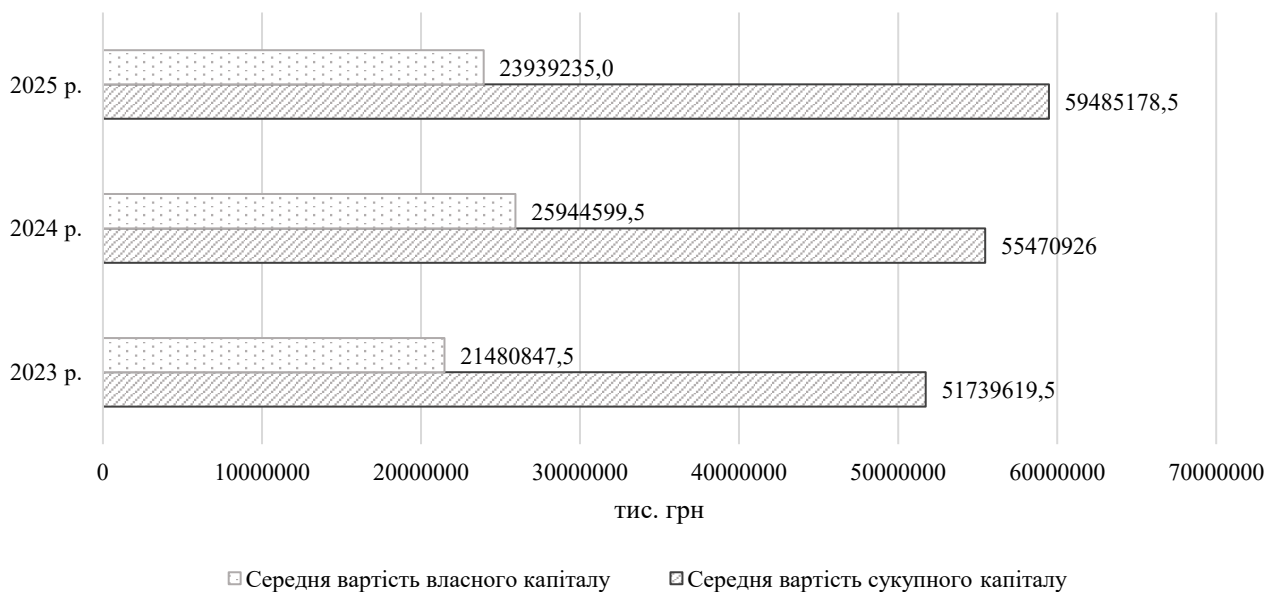


Рисунок 2.3 – Динаміка середньої вартості сукупного та власного капіталу ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

Як свідчать дані рис. 2.3, питома вага власного капіталу у сукупному капіталі протягом досліджуваного періоду становила менше 50 %, що є вказує на

слабку фінансову стійкість ТОВ «Кернел-Трейд». Проте, у 2024 р. показники максимально наблизилися до нормативної межі і становили 46,77 %. Незважаючи на зниження частки власного капіталу у 2025 р. до 40,24 %, такий рівень вважається допустимим та характерним для більшості вітчизняних підприємств.

Основні засоби товариства протягом досліджуваного періоду зменшилися на 63 239 тис. грн або на 2,90 %, що вказує на їх слабе оновлення та модернізацію. У 2025 р. відмічено незначне зростання на 0,21 %, у порівнянні з попереднім роком, проте рівня 2023 р. досягти не вдалося. Середньорічна вартість нематеріальних активів мала подібну динаміку, скоротившись до 177 733,0 тис. грн у 2024 р. та дещо підвищившись до 180952,5 тис. грн у 2025 р. Визначена тенденція вказує на відносно помірне введення нових матеріальних активів. Середні залишки оборотних засобів протягом 2023-2025 рр. зростали з 46 015 145,5 тис. грн у 2023 р., до 49 546 043,5 тис. грн у 2024 р. та до 53 447 027,5 тис. грн у 2025 р. (рис. 2.4).

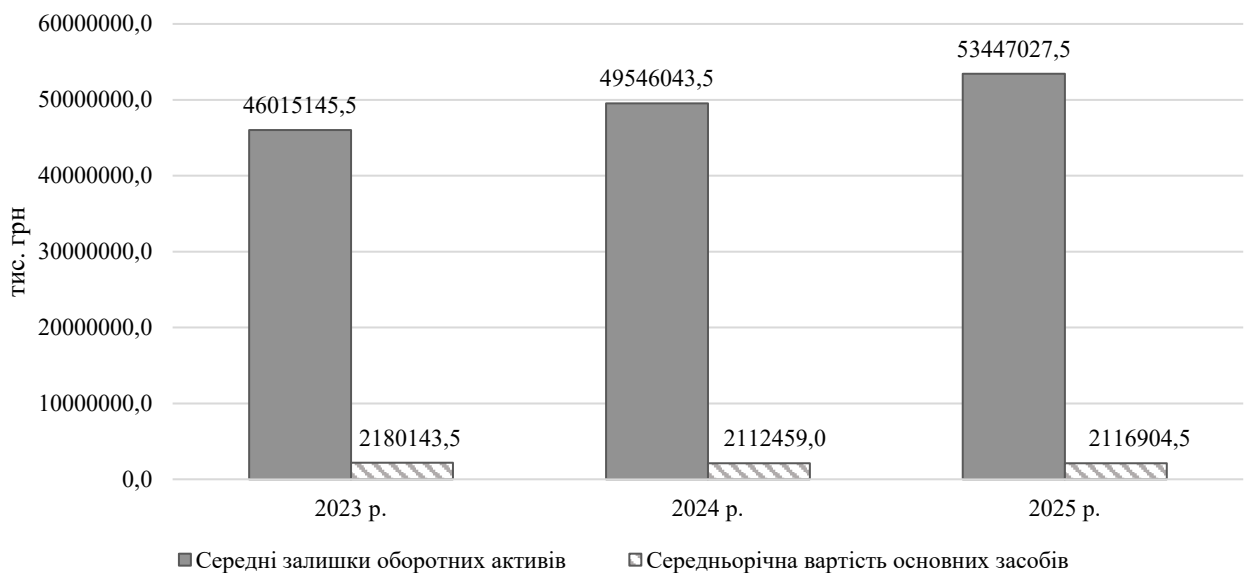


Рисунок 2.4 – Динаміка середньорічної вартості основних засобів та оборотних активів ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

Як видно з даних рис. 2.4, загальний приріст оборотних активів склав 7 431 882,0 тис. грн, що відбулося за рахунок збільшення виробничої діяльності підприємства.

Протягом 2023-2025 рр. середньооблікова чисельність працівників збільшилася на 34,94 % за рахунок розширення функціоналу ТОВ «Кернел-Трейд», що вказує на стабільність підприємства як роботодавця.

Відповідно до проведених розрахунків можна зробити висновок про те, що обсяг реалізованої продукції та чистий дохід на ТОВ «Кернел-Трейд» у 2025 р. збільшився на 15 010 883 тис. грн. або на 16,51 %, порівняно з 2024 р, та на 43 880 408 тис. грн або на 70,73 % у порівнянні з 2023 р. і складав 105 937 299 тис. грн. Найбільш суттєве прискорення відбулося у 2024 р. та становило 46,52 % за рахунок нарощування переробних виробничих потужностей саме у цей період та сприятливому середовищі на світовому ринку олії. Зростання обсягу реалізованої продукції є позитивним та свідчить про покращення господарської діяльності підприємства. Графічно динаміка чистого доходу від реалізації продукції ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр. наведена на рис. 2.5.

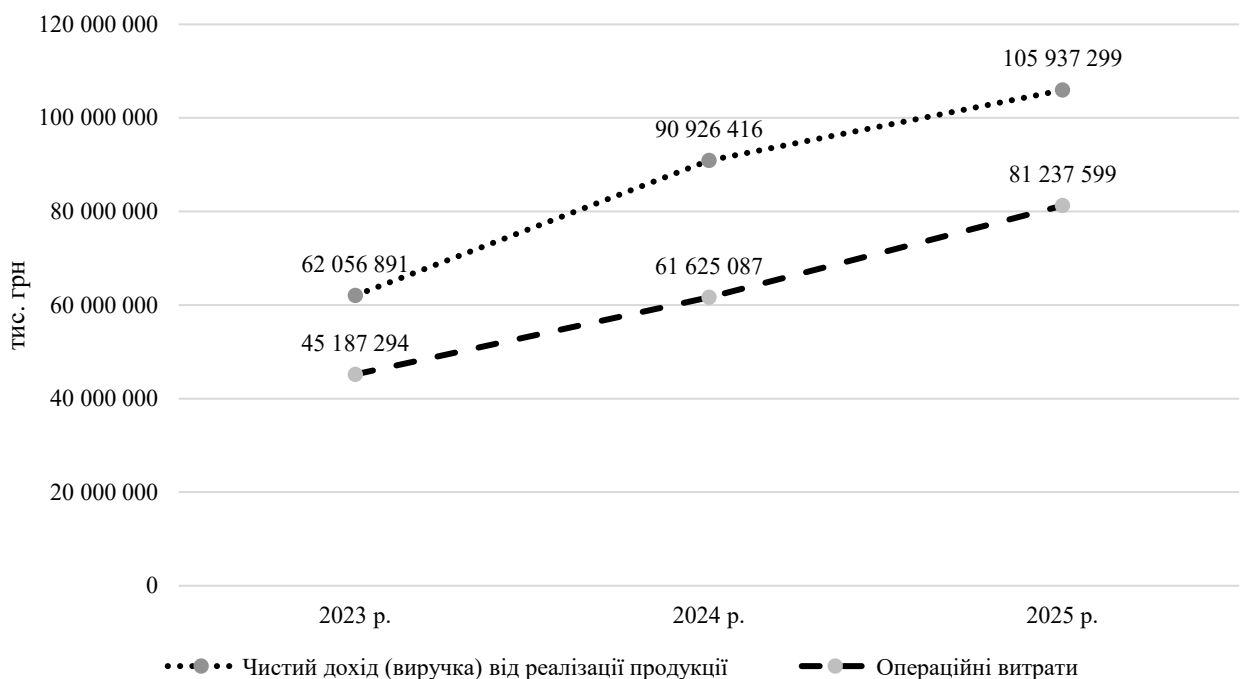


Рисунок 2.5 – Динаміка чистого доходу та операційних витрат ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

Як можна зазначити з рис. 2.5, операційні витрати ТОВ «Кернел-Трейд» мали рівномірний стабільний характер зростання із 45 187 294 тис. грн у 2023 р. до 81 237 599 тис. грн у 2025 р. Основною причиною зростання є підвищення постійних витрат товариства. При чому, темпи зростання операційних витрат протягом досліджуваного періоду склали 79,78 %, проти 70,71 % зростання чистого доходу підприємства. Зазначені показники вказують на зниження операційної ефективності ТОВ «Кернел-Трейд», що у подальшому може призвести до критичної фінансової ситуації.

Обсяги наповнення фонду оплати праці ТОВ «Кернел-Трейд» не мали єдиної динаміки. Так, у 2024 р. відмічалось його зростання до 1 955 259 тис. грн., що забезпечило найвищий рівень середньомісячної заробітної плати працівників 182 054 грн. У 2025 р. фонд оплати праці скоротився на 6,64 % або на 129 876 тис. грн, при чому середньоспискова чисельність працівників зросла, що вплинуло на зменшення середньомісячної заробітної плати до 150 980 грн. Слід зазначити, що такі високі значення середніх показників зумовлені високою часткою менеджерів верхньої ланки та висококваліфікованого персоналу з високими окладами.

Незважаючи на зростання чистого доходу від реалізації продукції у 2025 р. усі фінансові результати ТОВ «Кернел-Трейд» мали негативну тенденцію до зниження. Так, валовий прибуток знизився із 14 695 170 тис. грн у 2024 р. до 7 996 925 тис. грн, що склало падіння на 45,58 %. Загальне скорочення досліджуваного показника становило 41,78 %.

Темпи скорочення прибутку від операційної діяльності були ще більш стрімкими. Якщо, у 2024 р. даний показник становив 7 251 798 тис. грн, то у 2025 р. знизився на 79,35 % і склав 1 497 189 тис. грн.

Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування у 2025 р. становив 403 079 тис. грн, що на 93,81 % менше, у порівнянні з 2024 р. та на 92,31 % менше, у порівнянні з 2023 р. Загальне скорочення в абсолютному вираженні склало 4 835 421 тис. грн. (рис. 2.6).

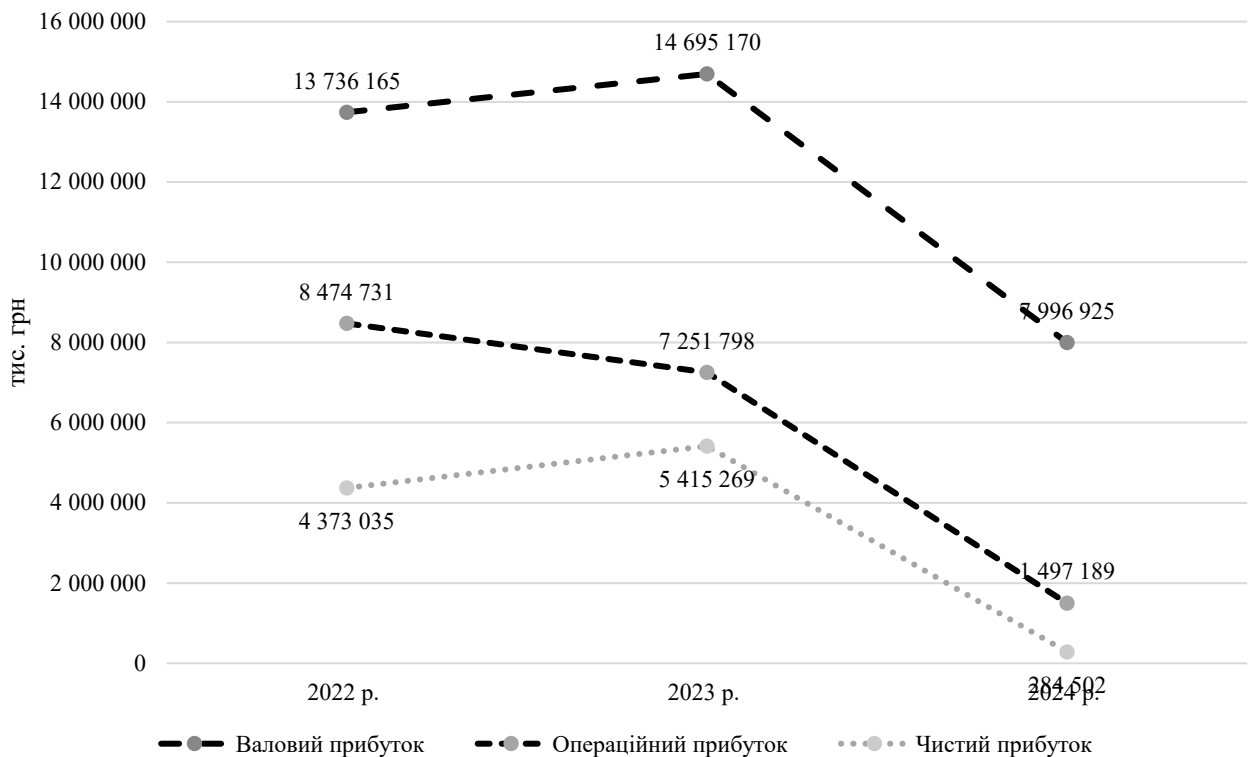


Рисунок 2.6 – Динаміка прибутковості ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

Як можна зазначити з рис. 2.6, таку ж динаміку мав і чистий прибуток ТОВ «Кернел-Трейд», абсолютне значення якого у 2025 р. становило 284 502 тис. грн, що на 94,75 % менше, ніж у попередньому році та на 93,49 % менше, ніж у 2023 р. Такі швидкі темпи зниження прибутковості ТОВ «Кернел-Трейд» відбулися за рахунок ситуації, що виникла на підприємстві, коли темпи приросту операційних витрат значно перевищують темпи приросту чистого доходу від реалізації продукції. Можемо спрогнозувати, що без радикальних управлінських заходів наступний рік для досліджуваного товариства закінчиться збитково.

Аналіз показників ефективності використання ресурсів підприємства показали, що продуктивність праці працівників ТОВ «Кернел-Трейд» щорічно зростала з 83 074,82 тис. грн/особу у 2023 р. до 101 593,76 тис. грн/особу у 2024 р. та до 105 096,53 тис. грн/особу у 2025 р. Загальний приріст склав 26,51 %. Негативну динаміку показав коефіцієнт зносу основних засобів, значення якого на кінець досліджуваного періоду знизилося на 9 % й становило 33 %. Можна

підкреслити, що такий стан основних засобів вважається нормальним, і є характерним для більшості діючих підприємств, проте, бажано тримати цей рівень в діапазоні 25-30 %, що й вдавалося підприємству до 2025 р.

Стабільне зростання показника фондовіддачі ТОВ «Кернел-Трейд» свідчить про підвищення ефективності використання основних засобів з 28,46 грн/грн у 2023 р. до 43,04 грн/грн у 2024 р. та до 50,04 грн/грн у 2025 р.

Коефіцієнт оборотності оборотних засобів прискорювався протягом досліджуваного періоду і станови 1,98 оборотів у 2025 р., що на 0,63 оборотів більше, у порівнянні з початком досліджуваного періоду (рис. 2.7).

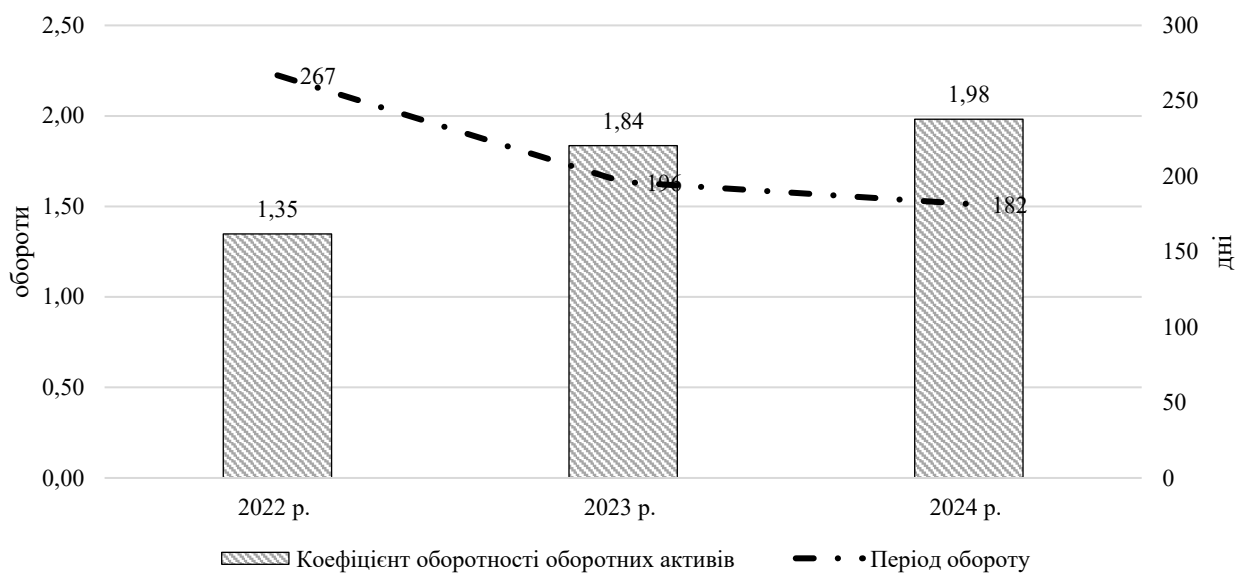


Рисунок 2.7 – Коефіцієнт оборотності та період обороту оборотних засобів ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

За даними рис. 2.7, період обороту оборотних засобів підприємства скоротився з 267 днів до 182 днів. Це є позитивною тенденцією та вказує на більш ефективне використання оборотного капіталу ТОВ «Кернел-Трейд».

Негативну динаміку мав коефіцієнт оборотності активів. Він знизився з 0,27 оборотів у 2023 р. до 0,13 оборотів у 2025 р. Таке скорочення свідчить про зниження ділової активності досліджуваного товариства. Операційні витрати на 1 грн реалізованої продукції також зросли. На кінець досліджуваного періоду

вони становили 0,77 грн, що на 0,09 грн більше ніж у 2024 р. та на 0,04 грн більше ніж у 2023 р. На рис. 2.8 наведено динаміку розрахованих показників рентабельності (рис. 2.8).

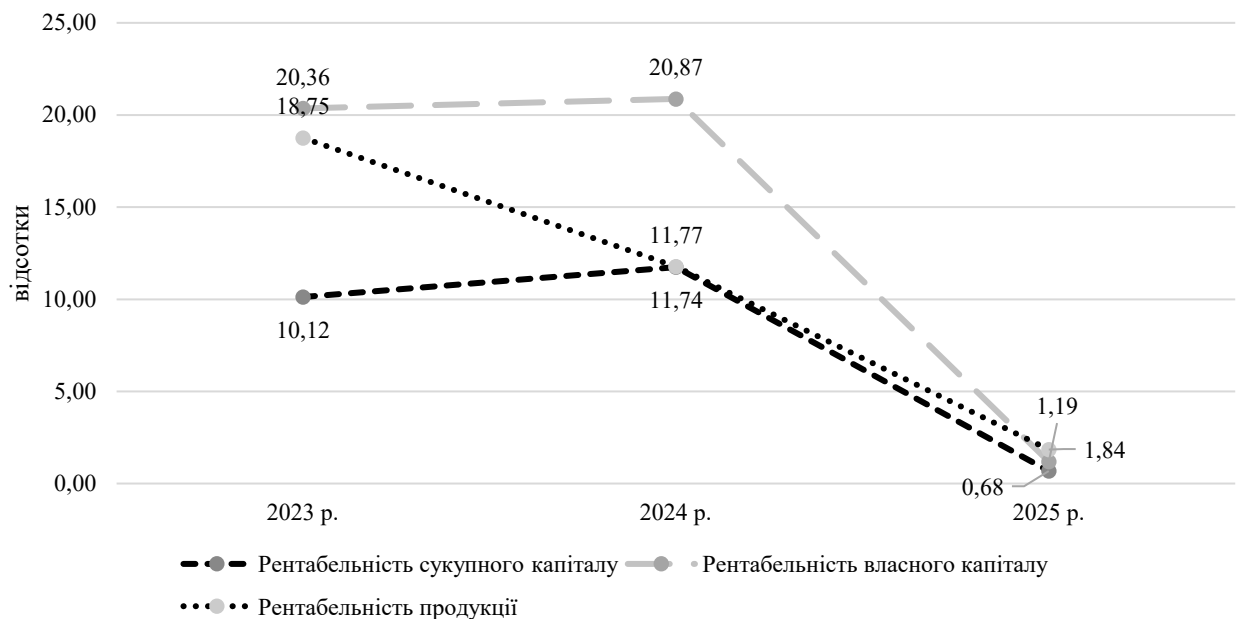


Рисунок 2.8 – Показники рентабельності ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Примітка. Побудовано автором за даними фінансової звітності [Додатки Г-Е]

За даними рис. 2.8, найгірша динаміка спостерігалася у показника рентабельності власного капіталу. Його значення погіршилося на 19,17 % протягом досліджуваного періоду та становило у 2025 р. 1,19 %. Значне падіння продемонструвала і рентабельність продукції – вона знизилася на 16,91 % до рівня 1,84 %. Рентабельність сукупного капіталу у 2025 р. становила 0,68 %, що є найнижчим показником за три останні роки. Отримані результати вказують на те, що при зростанні доходів від реалізації основна проблема полягає у структурі витрат – передусім собівартості та витрат на збут.

Таким чином, фінансово-господарська діяльність ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр. мала неоднозначний характер. З одного боку, підприємство нарощувало обсяги реалізації, покращувало операційну ефективність і розширювало ресурсний потенціал. З іншого – різке скорочення прибутковості у 2025 р. свідчить про структурні проблеми у формуванні витрат. Вони

безпосередньо пов'язані з неефективністю управління логістичною діяльністю в умовах воєнного часу. Це зумовлює необхідність поглибленого аналізу системи управління логістикою, що є предметом дослідження наступного підрозділу.

2.3. Аналіз діючої системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку

Система управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» є складною, багатокомпонентною структурою, що охоплює весь ланцюг руху матеріальних потоків від закупівлі насіння соняшника у виробників до відвантаження готової олії у порту кінцевому покупцю (рис. 2.9).

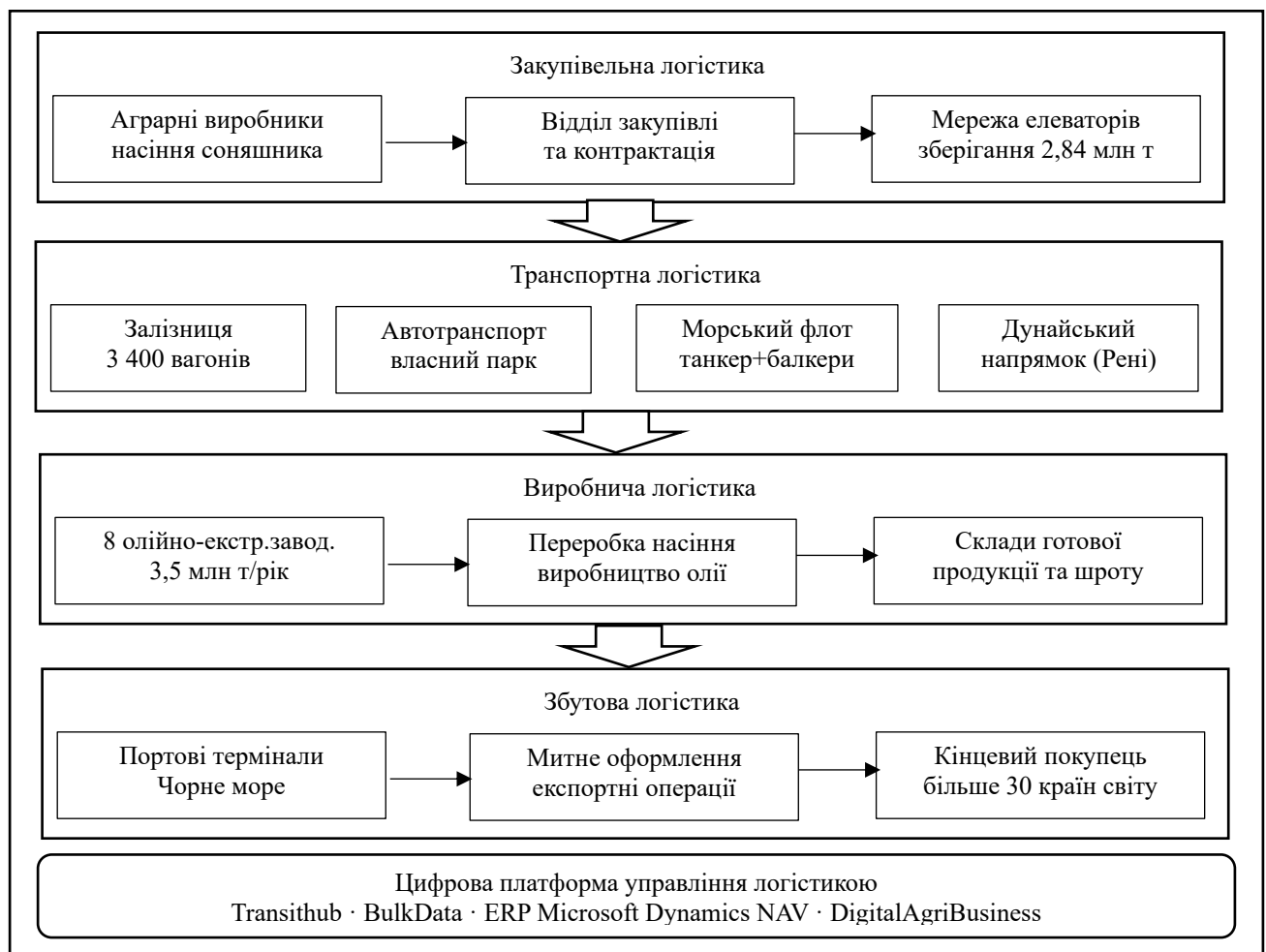


Рисунок 2.9 – Система управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд»

Примітка. Побудовано автором на основі даних підприємства та відкритих джерел

Як свідчать дані рис. 2.9, логістична система ТОВ «Кернел-Трейд» функціонально охоплює чотири підсистеми. Підрозділ логістики очолює заступник директора з логістики і є структурно відокремленим центром прийняття операційних рішень [64; 72].

Аналіз даної системи з позицій сталого розвитку передбачає її оцінювання у трьох взаємопов'язаних вимірах: економічному, соціальному та екологічному, а також дослідження рівня цифровізації як наскрізного інструменту підвищення ефективності та стійкості логістики.

Економічний вимір сталого розвитку логістики передбачає аналіз ефективності управління витратами, оборотності ресурсів та надійності ланцюга постачань як умови довгострокової конкурентоспроможності підприємства. Для здійснення такого аналізу на основі фінансової звітності ТОВ «Кернел-Трейд» сформовано таблицю показників логістичних витрат (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Динаміка показників логістичних витрат ТОВ «Кернел-Трейд» у 2023-2025 рр.

Показники	Од. виміру	2023 р.	2024 р.	2025 р.	Відхилення, %	
					2024 р. до 2023 р.	2025 р. до 2024 р.
Витрати на збут (р. 2150)	тис. грн	3 991 631	4 323 787	3 663 856	+8,32	-15,26
Частка витрат на збут у виручці	%	6,43	4,76	3,46	-25,97	-27,31
Матеріальні затрати (р. 2500)	тис. грн	33 714 187	48 104 185	68 710 808	+42,68	+42,84
Частка матеріальних затрат в операційних витратах	%	74,6	78,1	84,6	+4,69	+8,32
Запаси на кінець року (р. 1100)	тис. грн	7 383 543	9 145 122	14 559 807	+23,86	+59,21
Середні залишки запасів	тис. грн	9 913 973	8 264 333	11 852 465	-16,64	+43,42
Оборотність запасів	об.	6,26	11,00	8,94	+75,72	-18,73
Середній період зберігання запасів	днів	58	33	40	-43,10	+21,21
Собівартість / Виручка	%	77,9	83,8	92,5	+7,57	+10,38

Примітка. Складено автором за даними фінансової звітності ТОВ «Кернел-Трейд»

Аналіз даних табл. 2.3 виявляє суперечливу динаміку основних логістичних показників ТОВ «Кернел-Трейд». Витрати на збут як прямий індикатор збутової та транспортної логістики у фінансовій звітності, зросли з 3 991 631 тис. грн у 2023 р. до 4 323 787 тис. грн у 2024 р. (+8,32 %), проте, у 2025 р. знизилися до 3 663 856 тис. грн (-15,26 %). На перший погляд така динаміка свідчить про оптимізацію збутових витрат, однак поглиблений аналіз дозволяє виявити іншу причину. Частка витрат на збут у виручці скорочується з 6,43 % у 2023 р., до 4,76 % у 2024 р. та до 3,46 % у 2025 р. Таке скорочення відбувається не внаслідок підвищення ефективності логістики, а переважно через випереджальне зростання виручки. У той же час частка матеріальних затрат в операційних витратах невинно зростала з 74,6 % у 2023 р., до 78,1 % у 2024 р. та до 84,6 % у 2025 р. Саме ці затрати акумулюють значну частину прихованих логістичних витрат на закупівлю та транспортування сировини, що свідчить про зростаючий тиск закупівельної логістики на результати діяльності ТОВ «Кернел-Трейд».

Найбільш тривожним індикатором є співвідношення собівартості до виручки. У 2023 р. даний показник становив 77,9 %, у 2024 р. – 83,8 %, а у 2025 р. підвищився до 92,5 %, що вказує, що у 2025 р. з кожної гривні виручки лише 7,5 коп. залишається на покриття всіх інших витрат і формування прибутку. Такий рівень є критичним і свідчить про те, що зростання обсягів виробництва та реалізації не супроводжується адекватним зниженням питомих витрат, тобто ефект масштабу у логістиці не реалізується.

Показники управління запасами демонструють неоднозначну динаміку. У 2024 р. оборотність запасів різко зросла до 11,00 обертів (проти 6,26 у 2023 р.), а середній термін зберігання скоротився з 58 до 33 днів, що є позитивним результатом оптимізації складської логістики. Проте, у 2025 р. відбулося погіршення, оборотність знизилася до 8,94 обертів, а залишки запасів на кінець року стрімко зросли з 9 145 122 тис. грн до 14 559 807 тис. грн (+59,3 %). Таке накопичення запасів в умовах, коли собівартість поглинає 92,5 % виручки,

свідчить про наростаючі проблеми в управлінні закупівельною та складською логістикою і прямо пов'язане з погіршенням фінансових результатів 2025 р.

Соціальний вимір сталого розвитку логістичної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» пов'язаний насамперед із забезпеченням гідних умов праці, збереженням зайнятості та розвитком кадрового потенціалу логістичних підрозділів. Варто зазначити, що у цьому вимірі досліджуване підприємство демонструє одні з найкращих результатів серед усіх аналізованих напрямів.

Середньооблікова чисельність персоналу зросла упродовж трьох воєнних років, що є беззаперечним свідченням соціальної стійкості підприємства. В умовах загальноукраїнського скорочення ринку праці через мобілізацію та вимушену міграцію ТОВ «Кернел-Трейд» не лише зберегло, а й суттєво розширило трудовий колектив. Фонд оплати праці зріс із 1 258,4 млн грн до 1 825,4 млн грн (+45,1 %), що в перерахунку на одного працівника означає зростання середньомісячної заробітної плати з 140 386 грн у 2023 р. до 150 908 грн у 2025 р. (+7,5 %). що є надзвичайно високим показником для агропромислового сектору України.

Логістичні підрозділи ТОВ «Кернел-Трейд» працюють в умовах підвищеного операційного навантаження, що пов'язано з необхідністю постійного коригування маршрутів у воєнний період. Водночас активне впровадження цифрових інструментів, таких як Transithub і BulkData, а також ERP-системи, трансформує вимоги до персоналу, поряд із традиційними логістичними навичками зростає потреба у цифрових компетентностях. У зв'язку з цим особливого значення набуває системна підготовка та перепідготовка працівників, що розглядається як важливий чинник кадрової стратегії сталого розвитку підприємства.

Екологічний вимір управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» є найменш висвітленим у публічній звітності підприємства, однак фактично містить низку практик, що безпосередньо відповідають принципам «зеленої» логістики та циркулярної економіки. У сфері транспортного вуглецевого сліду основним позитивним моментом є пріоритет залізничних

перевезень. Власний парк із 3 400 вагонів-зерновозів забезпечує основний обсяг внутрішнього вантажного переміщення зерна і шроту [36]. За даними Міжнародного енергетичного агентства, залізничний транспорт генерує у 6-8 разів менше викидів CO₂ на тонно-кілометр порівняно з автомобільним, що робить вибір залізниці як основного транспортного засобу вагомою екологічною перевагою [32]. Водночас морська логістика, танкер і балкер у складі власного флоту, підпадає під міжнародні вимоги ІМО щодо скорочення викидів сірки та вуглецю на суднах, що потребує відповідного моніторингу.

Надзвичайно важливим є енергетичний аспект. Kernel Group побудувала сім електростанцій на відновлюваних джерелах енергії (біогаз, сонячні панелі), які забезпечують значну частину енергетичних потреб ОЕЗ та елеваторів [65]. Такі заходи безпосередньо знижують вуглецевий слід виробничої і складської логістики. Окремо варто відзначити практику використання лушпиння соняшнику (твердого відходу переробки) як біопалива для котельнь власних заводів, що є класичним прикладом принципів циркулярної економіки в логістиці, адже відходи одного процесу стають ресурсом для іншого, зменшуючи потребу в зовнішньому паливі та обсягах вивезення відходів.

У той же час суттєвою проблемою є відсутність окремої публічної ESG-звітності ТОВ «Кернел-Трейд» як юридичної особи. Певні дані про екологічну діяльність розкриваються у звітності материнської компанії Kernel Holding S.A., однак вони не деталізовані до рівня окремого операційного підприємства. В умовах зростаючих ESG-вимог з боку міжнародних інвесторів та партнерів це є суттєвим недоліком системи управління логістичною діяльністю з позицій сталого розвитку.

Цифровізація є наскрізним інструментом підвищення стійкості та ефективності логістичної системи ТОВ «Кернел-Трейд» одночасно в усіх трьох вимірах сталого розвитку. Підприємство використовує комплекс взаємоінтегрованих цифрових платформ.

Система Transithub – унікальна онлайн-платформа управління чергами транспорту на елеваторах, заводах та в портах у режимі реального часу [64]. Вона

скорочує час простою транспортних засобів, що одночасно зменшує витрати пального (економічний і екологічний ефект) та знижує навантаження на водіїв (соціальний ефект).

Сервіс BulkData забезпечує відстеження логістичних потоків онлайн, планування завантаження та прогнозування прибуття вантажів, що дозволяє оптимізувати маршрутне планування і скорочувати порожні пробіги.

ERP-система Microsoft Dynamics NAV, впроваджена на всіх заводах, терміналах і елеваторах, забезпечує інтеграцію фінансових, виробничих та логістичних даних в єдиному інформаційному просторі.

Цифрова платформа DigitalAgriBusiness автоматизує управління агровиробництвом і дозволяє масштабувати земельний банк без втрати контролю, що безпосередньо впливає на ефективність закупівельної логістики [64].

Комплексне оцінювання системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку за ESG-критеріями представлено у додатку II. Оцінювання здійснено автором на основі адаптованої методики ESG-аналізу підприємств, що передбачає розгляд логістичної діяльності у трьох вимірах: економічному, соціальному та екологічному [23; 60]. Для кожного виміру визначено по чотири критерії оцінювання, що у сукупності формують систему з дванадцяти індикаторів. Оцінка кожного критерію здійснювалася за п'ятибальною шкалою: 1 – критичний рівень відповідності, 2 – низький, 3 – задовільний, 4 – достатній, 5 – високий. Додатково для кожного критерію визначено тенденцію – покращення (↑), стабільність (→) або погіршення (↓). Інформаційною базою оцінювання слугували фінансова звітність ТОВ «Кернел-Трейд», дані YouControl, матеріали офіційного сайту Kernel Group та результати проведеного аналізу.

Результати проведеного дослідження представлені у вигляді радарної діаграми (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – ESG-профіль системи управління логістикою ТОВ «Кернел-Трейд»

Примітка. Авторська розробка

Як можна зазначити з рис. 2.10 найвищі бали у системі управління логістикою ТОВ «Кернел-Трейд» отримує соціальний вимір (середня оцінка 3,8/5,0), дещо нижчий – екологічний (3,5/5,0), і найнижчий – економічний (3,0/5,0). Таке співвідношення є нетиповим та свідчить про те, що головним викликом для сталого розвитку логістичної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» є саме економічна ефективність управління витратами, а не соціальна чи екологічна відповідальність. Для систематизації результатів аналізу та визначення пріоритетних напрямів удосконалення системи управління логістичною діяльністю проведено SWOT-аналіз (табл. 2.4).

Результати SWOT-аналізу (табл. 2.4) свідчать про те, що система управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» має потужну операційну основу, яка полягає у власній диверсифікованій інфраструктурі, передових цифрових рішеннях та позитивних екологічних практиках. Водночас основною слабкістю є управління витратами.

Таблиця 2.4 – SWOT-аналіз системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку

	Позитивний вплив СИЛЬНІ СТОРОНИ	Негативний вплив СЛАБКІ СТОРОНИ
Внутрішні фактори	1. Власна розгалужена інфраструктура 2. Цифровізація логістики 3. Вертикальна інтеграція (контроль усього ланцюга від поля до порту) 4. Диверсифікація маршрутів (Чорне море, Дунай, ж/д ЄС) 5. Наявні практики «зеленої» енергетики та циркулярної логістики 6. Висока продуктивність праці та щорічне розширення штату 7. Лідерська позиція на внутрішньому ринку виробництва соняшникової олії	1. Зростання собівартості продукції випереджає темпи зростання виручки 2. Коефіцієнт зносу ОЗ досяг 32,5 %, що потребує оновлення ОЗ. 3. Відсутність публічної ESG-звітності та формалізованої стратегії сталого розвитку логістики 4. Залежність від портової інфраструктури в зоні підвищеного ризику 5. Надмірне накопичення запасів, неефективність складської логістики 6. Падіння рентабельності продукції, критичне погіршення фінансових результатів
	МОЖЛИВОСТІ	ЗАГРОЗИ
Зовнішні	1. Зростаючий глобальний попит на соняшкову олію та ESG-вимоги міжнародних інвесторів 2. Розширення залізничних коридорів до ЄС та розвиток дунайського напрямку 3. Впровадження AI-оптимізації маршрутів та предиктивної аналітики запасів 4. Державні та міжнародні програми підтримки «зеленої» логістики та декарбонізації транспорту 5. Зростання попиту на продукцію, виробництво якої відповідає екологічним стандартам	1. Ракетні атаки та руйнування логістичної та виробничої інфраструктури 2. Зростання витрат на страхування вантажів і логістичних послуг у воєнних умовах 3. Загроза блокування портів і нестабільність цін на сировину та олію 4. Посилення екологічного регулювання в ЄС як бар'єр для доступу на зовнішній ринок

Примітка: складено автором за джерелами [63; 64; 72]

Основні зовнішні загрози носять воєнний та кліматично-регуляторний характер, тоді як можливості зосереджені у площині розвитку альтернативних логістичних коридорів та цифрової трансформації (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Матриця SWOT-аналізу ТОВ «Кернел-Трейд»

Сильні сторони+ Можливості	Слабкі сторони+ Можливості
7+5=12	6+5=11
Сильні сторони+ Загрози	Слабкі сторони+ Загрози
7+4=11	6+4=10

Примітка. Авторська розробка

За результатами SWOT-аналізу (табл. 2.5) визначено чотири стратегічні напрями управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позиції сталого розвитку. Провідним є «Зелена логістична трансформація», що ґрунтується на поєднанні наявних практик відновлюваної енергетики та цифровізації з ESG-вимогами міжнародних інвесторів і зростаючим попитом на екологічно відповідальну продукцію на світових ринках. Другим пріоритетом визначено «Ресурсну оптимізацію та впровадження зелених технологій», спрямовану на подолання «ножиць ефективності» і скорочення надмірних запасів через предиктивну аналітику та формування публічної ESG-звітності. Стратегія «Резилієнтна логістика» передбачає використання диверсифікованої інфраструктури для мінімізації воєнних ризиків і відповіді на посилення екологічного регулювання ЄС, тоді як «Антикризова стабілізація» окреслює невідкладні заходи з оновлення основних засобів і контролю витрат як передумову для реалізації решти напрямів.

Таким чином, проведений комплексний аналіз діючої системи управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку дозволяє констатувати, що підприємство сформувало потужну інтегровану логістичну систему, що охоплює весь ланцюг від закупівлі сировини до відвантаження готової продукції у порту та забезпечує лідерські конкурентні позиції на національному й міжнародному ринках. Разом із тим логістична система має структурні вразливості в економічному вимірі, що у 2025 р. призвело до критичного падіння рентабельності. Соціальна складова логістичного управління є відносно сильною, екологічна – містить реальні практики «зеленої» логістики та циркулярної економіки, однак потребує формалізації у вигляді окремої стратегії та публічного ESG-розкриття. Проведений SWOT-аналіз засвідчив, що домінуючою стратегією розвитку логістичної системи підприємства є «Зелена логістична трансформація», реалізація якої спирається на наявні конкурентні переваги та відповідає актуальним вимогам міжнародних ринків і інвесторів.

Висновки до розділу 2

Провівши аналіз та діагностику логістичної діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» можна зробити наступні висновки.

1. Охарактеризувавши соціально-економічні умови функціонування ТОВ «Кернел-Трейд», встановлено, що підприємство є абсолютним лідером вітчизняної жироолійної промисловості та входить до структури міжнародного агрохолдингу Kernel Holding S.A., виконуючи функції центрального торгово-операційного та переробного суб'єкта групи в Україні. Аналізований період характеризується надзвичайно складними умовами господарювання, зумовленими повномасштабним воєнним вторгненням, що спричинило руйнування портової інфраструктури та вимушену трансформацію логістичних маршрутів. Попри це, підприємство демонструє організаційну стійкість і здатність адаптуватися до форс-мажорних обставин.

2. Провівши діагностику показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «Кернел-Трейд», виявлено суперечливу динаміку показників. З одного боку, ТОВ «Кернел-Трейд» нарощує обсяги реалізації, підвищує фондовіддачу, прискорює оборотність оборотних засобів і продуктивність праці. З іншого – операційні витрати зростають випереджальними темпами, що формує «ножиці ефективності» і призводить до критичного падіння прибутковості у 2025 р. Виявлені структурні проблеми у формуванні витрат безпосередньо пов'язані з неефективністю управління логістичною діяльністю в умовах воєнного часу.

3. Проаналізувавши діючу систему управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку, встановлено, що підприємство сформувало потужну інтегровану логістичну систему, підкріплену розвиненою цифровою платформою. Водночас ESG-оцінювання визначило економічну ефективність як основну проблему, а SWOT-аналіз підтвердив домінування стратегії «Зеленої логістичної трансформації» як пріоритетного напрямку розвитку, що формує аналітичну основу для рекомендацій третього розділу.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ЛОГІСТИКИ ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД»

3.1. Визначення загальної концепції та стратегічних напрямів переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики

Результати комплексного аналізу засвідчили, що система управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» потребує системної трансформації з позицій сталого розвитку. Товариство добре працює оперативно, але втрачає гроші через зростання витрат, що дає підстави стверджувати, що проблема не в обсягах виробництва, а в організації внутрішньої логістики. Домінуюча стратегія «Зелена логістична трансформація» визначає загальний вектор розвитку підприємства, проте потребує концептуального та методичного оформлення у вигляді цілісної моделі управління.

Під концептуальною моделлю сталого розвитку логістики ТОВ «Кернел-Трейд» розуміється системна сукупність принципів, цілей, напрямів трансформації та інструментів управління, що забезпечують довгострокову конкурентоспроможність логістичної системи товариства при одночасному дотриманні економічних, соціальних та екологічних стандартів.

Запропонована авторська концептуальна модель для ТОВ «Кернел-Трейд» побудована за трирівневою ієрархічною структурою: стратегічний, тактичний та операційний рівень (рис. 3.1)

Як видно з рис. 3.1, стратегічний рівень концептуальної моделі ТОВ «Кернел-Трейд» відповідає на запитання «куди рухається підприємство?». Місія сталої логістики ТОВ «Кернел-Трейд» полягає у забезпеченні логістичної діяльності, яка є одночасно економічно вигідною, екологічно чистою та прийнятною для міжнародних партнерів. Такий вектор розвитку зумовлений не лише внутрішніми проблемами товариства, а й зовнішніми вимогами.

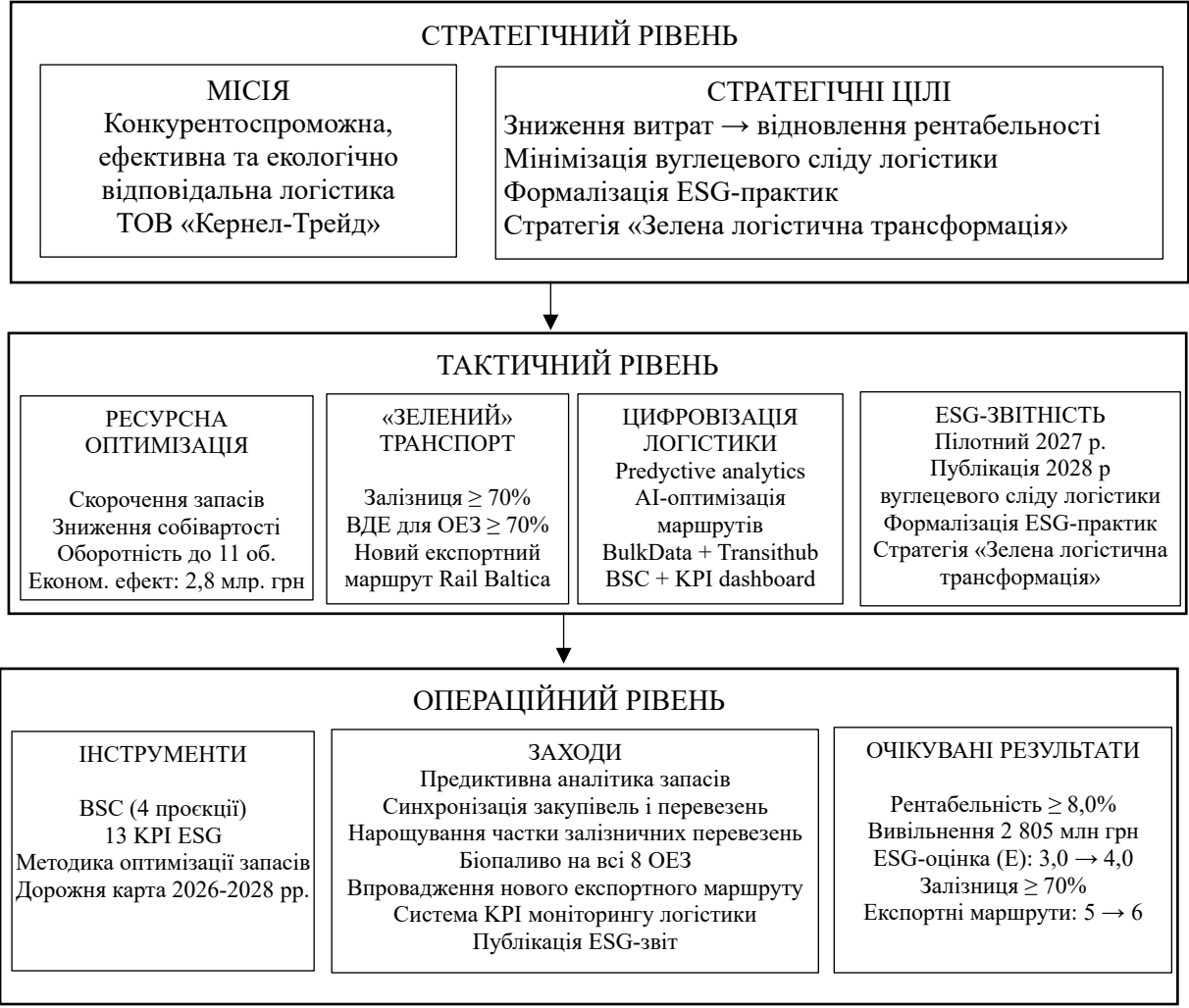


Рисунок 3.1 – Трирівнева концептуальна модель переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики

Примітка. Побудовано автором на основі даних [29; 43]

Ринки ЄС дедалі частіше вимагають від постачальників підтвердження екологічної відповідальності, а українське законодавство через Постанову КМУ «Про схвалення Стратегії запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку» № 1015-р від 18.10.2024 р. зобов’язує підприємства звітувати про сталий розвиток [3].

Тактичний рівень моделі відповідає на запитання «що саме треба змінити?». Для ТОВ «Кернел-Трейд» визначено чотири основні напрями трансформації, які обрані не довільно, а з метою усунення слабких сторін системи управління логістичною діяльністю з позиції сталого розвитку. Ресурсна

оптимізація вирішує основну проблему падіння прибутковості і надлишкових запасів на складах. Екологізація транспорту знижує витрати і готує підприємство до вимог Механізму коригування вуглецевого кордону ЄС (CBAM) [27]. Поглиблена цифровізація логістичної системи підвищує точність управлінських рішень. ESG-звітність відкриває доступ до міжнародного фінансування і підвищує довіру покупців. Узгодження всіх напрямів забезпечується через Збалансовану систему показників (BSC) [44].

Операційний рівень концептуальної моделі ТОВ «Кернел-Трейд» відповідає на запитання «як зрозуміти, що план виконується?» Тому кожен захід має конкретний вимірюваний результат, представлений на схемі та буде деталізований у системі KPI сталого розвитку логістики

BSC, розроблена Р. Капланом та Д. Нортонем, є одним із найефективніших інструментів трансформації стратегії у вимірювані цілі та конкретні дії [44]. Для потреб управління сталим розвитком логістики ТОВ «Кернел-Трейд» пропонується адаптована BSC, що охоплює чотири проєкції: фінансову, клієнтську, внутрішніх процесів та навчання й розвитку. Особливістю авторської адаптації є наповнення кожної проєкції показниками, що одночасно враховують логістичну специфіку підприємства та три виміри сталого розвитку (ESG). BSC для ТОВ «Кернел-Трейд» представлена на рис. 3.2.

Відповідно до даних рис. 3.2, фінансова проєкція BSC для ТОВ «Кернел-Трейд» відповідає на просте запитання «коли підприємство знову почне заробляти?» Визначено цільові значення:

рентабельність продукції $\geq 8,0 \%$;

витрати на 1 грн виручки $\leq 0,70$ коп. до 2028 р.

Дотримання цих реалістичних орієнтирів допоможе підприємству повернення до прибуткової діяльності. Досягти їх можна через вивільнення замороженого в запасах капіталу та зниження питомої ваги собівартості продукції.

Клієнтська проєкція фіксує те, що міжнародні покупці цінують найбільше – передбачуваність і надійність поставок.

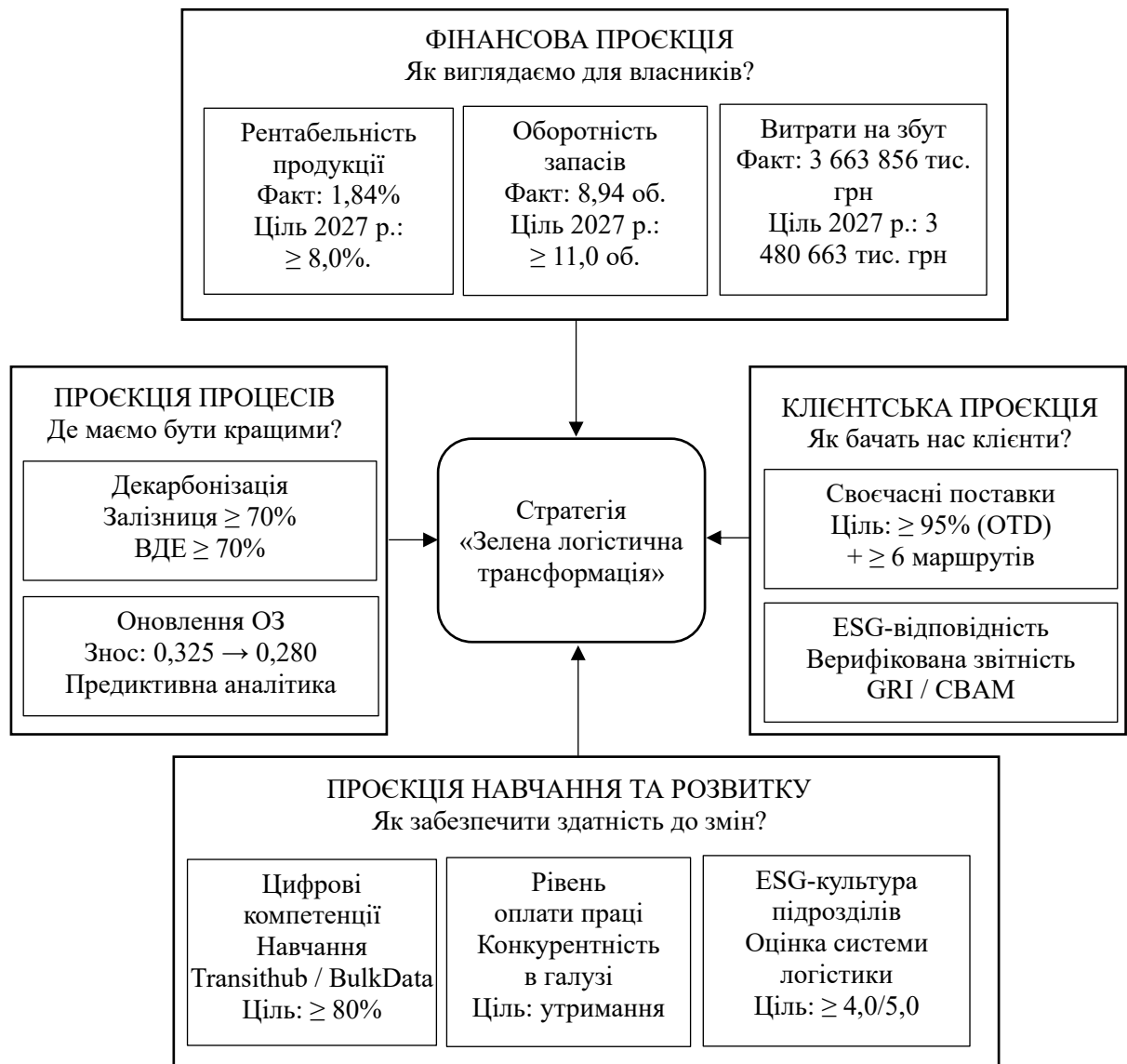


Рисунок 3.2 – Збалансована система показників сталого розвитку логістики ТОВ «Кернел-Трейд»

Примітка. Авторська розробка на основі [29; 44]

В умовах воєнної нестабільності це особливо важко виконати, а покупець, який не впевнений у своєчасному отриманні товару, шукає іншого постачальника. Тому ціль для ТОВ «Кернел-Трейд» – не менше 95 % поставок, наданих вчасно та мінімум шести активних маршрутів експорту. Підтверджена ESG-звітність, яка з 2026 р. стала обов’язковою умовою торгівлі з ЄС в рамках CBAM.

Проекція внутрішніх процесів – це відповідь на питання, що саме треба налагодити всередині. Три пріоритети:

точніше управління запасами через аналітику прогнозування, більше вантажів залізницею замість автомобілів, оновлення зношеного обладнання.

Проекція навчання та розвитку доповнює цю картину, адже нові цифрові інструменти працюють лише тоді, коли персонал уміє ними користуватися, а ESG-мислення стає частиною щоденної роботи логістичних підрозділів.

Таким чином, розроблена трирівнева концептуальна модель для ТОВ «Кернел-Трейд» та адаптована під неї система BSC формують цілісну управлінську систему, яка перетворює стратегію «Зелена логістична трансформація» на конкретний план дій із визначеними результатами. Принциповою особливістю моделі є її практична орієнтованість, врахування зовнішніх вимог для доступу на ринки ЄС та зобов'язання щодо ESG-звітності вітчизняним законодавством, що робить її не лише інструментом вирішення внутрішніх проблем, а й засобом підготовки товариства до нових правил міжнародної торгівлі.

3.2. Розробка методичного та інформаційного забезпечення ресурсної оптимізації та впровадження «зелених» технологій у логістичну систему ТОВ «Кернел-Трейд»

Розробка методичного та інформаційного забезпечення сталого розвитку логістики ТОВ «Кернел-Трейд» базується на трьох взаємопов'язаних напрямках, що охоплюють сім конкретних заходів, представлених на рис. 3.3.

Як свідчать дані рис. 3.3, ресурсну оптимізацію логістики ТОВ «Кернел-Трейд» планується реалізувати через впровадження предиктивної аналітики запасів шляхом розширення функціоналу платформи BulkData та синхронізації закупівель і перевезень в ERP-системі Microsoft Dynamics NAV. Наразі ТОВ «Кернел-Трейд» використовує платформу BulkData для відстеження логістичних потоків у режимі реального часу та планування завантаження транспорту.



Рисунок 3.3 – Система заходів методичного забезпечення сталого розвитку логістики ТОВ «Кернел-Трейд»

Примітка. Авторська розробка.

Проте, функція прогнозування майбутньої потреби у запасах (предиктивна аналітика) у системі не реалізована. Саме через це підприємство надмірно накопичує запаси сировини на своїх елеваторах. У 2025 р. їх залишки досягли 14 559 807 тис. грн, а оборотність знизилася до 8,94 оборотів проти 11,00 оборотів у 2024 р.

Пропонується розширити функціонал BulkData, додавши модуль прогнозування попиту на основі історичних даних про закупівлі, переробку та відвантаження, що дозволить закупівельному відділу формувати партії сировини не за звичкою чи інтуїцією, а на основі розрахункової потреби на наступні 30-60 днів. Технічно реалізація покладається на IT-підрозділ ТОВ «Кернел-Трейд» спільно з розробниками платформи BulkData, які шляхом налаштування

алгоритмів на базі наявних даних у системі без придбання нового програмного забезпечення, розширюють функціонал існуючої платформи. Паралельно персонал відділу закупівель сировини та відділу транспортної логістики проходить короткострокове навчання роботі з новим аналітичним модулем. Орієнтовно 2-3 дні на групу фахівців на базі підприємства із залученням представників компанії-розробника платформи BulkData. Витрати на навчання включаються до вартості договору на розширення функціоналу системи. Реалізація цього заходу сприятиме розвитку цифрових компетенцій персоналу підприємства, де цільове значення охоплення навчанням становить $\geq 80\%$ працівників логістичних підрозділів до 2028 р. Орієнтовні загальні витрати на реалізацію цього заходу включатимуть вартість розробки аналітичного модулю (орієнтовно 500-800 тис. грн) та навчання персоналу, що покривається в рамках договору з розробником.

Проблема, яку вирішує другий захід, проста. Наразі відділ закупівель сировини та відділ транспортної логістики ТОВ «Кернел-Трейд» працюють відносно незалежно. Закупили велику партію насіння, проте вагони ще зайняті або порт перевантажений. Результат – сировина осідає на елеваторах, запаси ростуть, витрати на зберігання збільшуються.

Пропонується налаштувати у вже наявній ERP-системі Microsoft Dynamics NAV єдиний інтегрований календар закупівель і перевезень, який у автоматичному режимі узгоджуватиме обсяги закупівель із доступністю транспорту та завантаженістю портових терміналів. Фактично це організаційно-цифровий захід, який також не потребує нового програмного забезпечення, тільки налаштування інтеграції між модулями вже наявної системи та регламент взаємодії між відділами. Реалізація цього заходу можлива силами ІТ-підрозділу ТОВ «Кернел-Трейд» без залучення зовнішніх розробників, що суттєво знижує витрати на впровадження. Навчання персоналу двох відділів роботі з оновленим функціоналом системи займе орієнтовно 1-2 дні та може бути проведено внутрішньо – відповідним ІТ-спеціалістом підприємства, який здійснював налаштування. Окремою умовою успішної реалізації є розробка та затвердження

регламенту взаємодії між відділами закупівель сировини і транспортної логістики, який чітко визначатиме порядок узгодження закупівельних планів із транспортним розкладом.

За даними McKinsey, синхронізація закупівельного та транспортного блоків у великих агропромислових компаніях дає скорочення логістичних витрат на 5-10 % [69].

У табл. 3.1 наведено розрахунок сукупного економічного ефекту від заходів ресурсної оптимізації логістики ТОВ «Кернел-Трейд».

Таблиця 3.1 – Розрахунок сукупного економічного ефекту від заходів ресурсної оптимізації логістики ТОВ «Кернел-Трейд»

Показник	Фактичне значення (2025 р.)	Цільове значення (2027 р.)	Зміна
Середні залишки запасів, тис. грн	11 852 465	9 630 664	-2 221 801
Оборотність запасів, об.	8,94	11,00	2,06 об.
Середній період зберігання запасів, дні	40	33	-7 днів
Витрати на збут, тис. грн	3 663 856	3 480 663	-183 193
Вивільнення оборотного капіталу, тис. грн	—	2 221 801	2 221 801
Економія на утриманні запасів (18%), тис. грн	—	399 924	399 924
Економія на витратах збуту (-5%), тис. грн	—	183 193	183 193
Загальний економічний ефект, тис. грн	—	2 804 918	2 804 918

Примітка. Складено та розраховано автором на основі фінансової звітності ТОВ «Кернел-Трейд» за 2025 р.

Як свідчать дані табл. 3.1, загальні витрати на реалізацію заходів з напрямку ресурсної оптимізації логістики вартуватимуть ТОВ «Кернел-Трейд» близько 800 тис. грн. З огляду на загальний економічний ефект у 2 804 918 тис. грн та терміну окупності заходів, що становить менше одного місяця з моменту впровадження, такі заходи є економічно обґрунтованими.

Екологізація транспортної логістики включає 3 заходи. Одним із

найефективніших вважається нарощування частки залізничних перевезень. Наразі ТОВ «Кернел-Трейд» вже має власний парк із 3 400 вагонів-зерновозів, що є серйозною конкурентною перевагою. Проте орієнтовна частка залізниці у внутрішній логістиці підприємства наразі становить близько 60 %, тоді як решта припадає на автотранспорт. Захід передбачає поступове збільшення цієї частки до 70 % до 2028 р. шляхом нарощування вагонного парку та укладення довгострокових договорів із Укрзалізницею на пріоритетне надання тяги.

За даними Міжнародного енергетичного агентства (IEA), залізничний транспорт генерує у 6-8 разів менше викидів CO₂ на тонно-кілометр порівняно з автомобільним [32]. При цьому на довгих дистанціях (понад 300 км) залізниця є дешевшою за автотранспорт. За оцінками аналітиків, переведення 10 % автомобільних перевезень на залізницю забезпечить економію транспортних витрат орієнтовно до 385 млн грн щорічно. Запропонований захід одночасно покращує екологічний вимір ESG-оцінки підприємства і знижує залежність від дорогого пального.

Не менш ефективним заходом екологізації є розширення використання відновлюваних джерел енергії та біопалива. Наразі Kernel Group вже побудувала 7 електростанцій на відновлюваних джерелах енергії та використовує лушпиння соняшнику як біопаливо для котелень на частині заводів. Це реальна і підтверджена практика. Проте наразі вона охоплює не всі виробничі об'єкти підприємства.

Пропонуємо масштабування цієї практики на всіх 8 олійноекстракційних заводах з метою покриття щонайменше 70 % їхніх енергетичних потреб із власних або відновлюваних джерел до 2028 р. При переробці 10 млн т насіння соняшнику утворюється 2,0-2,5 млн т лушпиння з теплотворною здатністю близько 16 МДж/кг. Зазначені показники дозволяють підприємству економити достатньо великі обсяги природного газу. Запропонований захід є одночасно економічно вигідним (скорочення витрат на енергоносії) та екологічним (зниження вуглецевого сліду виробничої логістики), що безпосередньо підвищує оцінку екологічного виміру ESG з існуючих 3,5 до 4,0/5,0.

Для прискорення експортних поставок та підвищення не тільки екологічності, а й безпеки, пропонуємо розробити новий маршрут поставок Rail Baltica. Наразі ТОВ «Кернел-Трейд» використовує 5 маршрутів експорту:

Чорне море (Чорноморськ),
Дунай (Рені),
залізниця через Польщу до ЄС,
залізниця через Румунію
автотранспорт до країн ЄС.

Всі зазначені маршрути мають спільний ризик – залежність від південного та центральноєвропейського напрямів, які перебувають під тиском воєнних загроз та торговельних обмежень.

Пропонується опрацювати і запустити 6-й маршрут через коридор Rail Baltica до балтійських портів: Клайпеда (Литва), Рига (Латвія). Маршрут пролягатиме залізницею через Львів – Польщу – Литву, загальна відстань близько 1 400 км, орієнтовний час доставки 4-6 діб (див. додаток К). У 2025 р. залізничні адміністрації країн Балтії та України підписали угоди про співпрацю в рамках розширення коридору TEN-T, що створює офіційну інституційну основу для такого маршруту [19].

Цей маршрут відкриватиме вихід на скандинавські та північноєвропейські ринки – Фінляндію, Швецію, Норвегію, Данію, де присутність української соняшникової олії наразі мінімальна. На першому етапі реалістичний обсяг поставок складатиме 50-100 тис. т олії на рік, що за поточними світовими цінами (900 дол./т) відповідає потенційному додатковому доходу 45-90 млн дол. щорічно. Маршрут є повністю залізничним, що відповідає ESG-стратегії ТОВ «Кернел-Трейд» та вимогам СВМ.

Система KPI моніторингу сталого розвитку логістики та ESG-звітність будуть забезпечувати інформаційність сталого розвитку ТОВ «Кернел-Трейд»

Будь-який план без системи вимірювання – лише намір. Тому для контролю реалізації всіх запропонованих заходів було розроблено систему із 13 основних показників ефективності (KPI), згрупованих за трьома вимірами ESG (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Система КРІ моніторингу сталого розвитку логістики
ТОВ «Кернел-Трейд» на 2026-2028 рр.

№	КРІ	Од. виміру	Факт 2025 р.	Ціль 2026 р.	Ціль 2027 р.	Ціль 2028 р.
E	ЕКОНОМІЧНИЙ ВИМІР					
E1	Рентабельність продукції	%	1,84	5,0	7,0	8,0
E2	Оборотність запасів	об.	8,94	10,0	10,5	11,0
E3	Операційні витрати на 1 грн виручки	коп.	0,77	0,73	0,71	0,70
E4	Середній період зберігання запасів	дні	40	37	35	33
S	СОЦІАЛЬНИЙ ВИМІР					
S1	Частка своєчасних поставок (OTD)	%	н/д	90	93	95
S2	Середня ЗП / середньогалузева ЗП	разів	7,0	≥5,0	≥5,0	≥5,0
S3	Частка навченого персоналу (цифрові платформи)	%	40	60	70	80
S4	Коефіцієнт плинності кадрів логістики	%	н/д	≤10	≤8	≤7
G	ЕКОЛОГІЧНИЙ ВИМІР					
G1	Частка залізничних перевезень	%	60	65	68	70
G2	Коефіцієнт зносу ОЗ на кінець року	частки од.	0,325	0,310	0,295	0,280
G3	Частка ВДЕ у споживанні енергії ОЕЗ	%	40	50	60	70
G4	Наявність верифікованої ESG-звітності	Так/Ні	Ні	Підготовка	Пілот	Так/GRI
G5	ESG-оцінка економічного виміру логістики	/5,0	3,0	3,3	3,7	4,0

Примітка. Авторська розробка.

Як свідчать дані табл. 3.2, кожен показник має фактичне значення 2025 р. та цільові значення на наступні 3 роки. Система КРІ побудована за принципом поступового підвищення цільових значень: 2026 р. – стабілізація та досягнення базового прийнятного рівня, 2027 р. – стійке покращення, 2028 р. – досягнення цільового стану. Технічно систему пропонується реалізувати у вигляді інформаційної панелі (dashboard) безпосередньо в наявній ERP-системі Microsoft Dynamics NAV, що не потребує придбання нового програмного забезпечення,

тільки налаштування звітних форм і підключення відповідних модулів. Оновлення даних відбуватиметься щоквартально. За щорічний аудит виконання цільових значень відповідатиме заступник директора з логістики спільно з фінансово-аналітичним відділом

Відсутність окремої публічної ESG-звітності ТОВ «Кернел-Трейд» – одна зі слабких сторін, виявлених у процесі дослідження (оцінка 2/5,0). При чому, цю проблему досить просто вирішити, необхідно всі існуючі дані систематизувати. Пропонується поетапний підхід. У 2027 р. відбудеться підготовка першого внутрішнього ESG-звіту за п'ятьма розділами без зовнішньої верифікації, у 2028 р. – публікація верифікованого звіту із залученням незалежного аудитора (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Структура ESG-звіту ТОВ «Кернел-Трейд»

Розділ звіту	Показники для розкриття	Джерело даних
Загальні відомості	Профіль підприємства, організаційна структура, ланцюг вартості	Статут, YouControl
Економічний вимір	Логістичні витрати, рентабельність, оборотність запасів, витрати на збут	Форма 2 (фінансова звітність)
Соціальний вимір	Чисельність персоналу, ФОП, рівень ЗП, заходи з безпеки праці, навчання	Форма 1-ПВ, HR-звітність
Екологічний вимір	Викиди CO ₂ транспортом, частка ВДЕ, обсяг використання біопалива, обсяг відходів	Виробничі звіти, ІЕА-методологія
Управління та ризики	Система управління логістикою, ризики воєнного часу, страхування вантажів	Управлінська звітність

Примітка. Авторська розробка на основі [3; 26; 32; 62; 72]

Основною перевагою запропонованої структури (табл. 3.3) є те, що всі дані, які пропонується публікувати вже наявні у поточній обліковій та управлінській системі ТОВ «Кернел-Трейд» і не потребують суттєвих додаткових витрат на збір даних, що робить першу публікацію ESG-звіту цілком реалістичною у часових рамках 2027 р. відповідно до системи KPI. Звіт рекомендується публікувати на офіційному сайті ТОВ «Кернел-Трейд» та у складі консолідованої звітності Kernel Holding S.A., що підвищить прозорість та інвестиційну привабливість підприємства.

Таким чином, розроблені сім заходів у межах трьох напрямів формують практичне методичне забезпечення переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики. Напрямок ресурсної оптимізації дозволяє вивільнити 2 804 918 тис. грн за рахунок скорочення надлишкових запасів та синхронізації закупівель із транспортом, при витратах на впровадження близько 800 тис. грн, що забезпечує окупність менше ніж за один місяць. Екологізація транспортної логістики через нарощування залізничних перевезень, розширення ВДЕ та запуск нового маршруту Rail Baltica одночасно знижує операційні витрати, зменшує вуглецевий слід і відкриває вихід на нові ринки Скандинавії та Балтії з потенційним додатковим доходом 45-90 млн дол. щорічно. Система KPI із 13 показників та поетапне формування ESG-звітності за стандартом GRI забезпечують прозорість реалізації всіх заходів і відповідність підприємства вимогам міжнародних інвесторів та ринків ЄС.

Висновки до розділу 3

Визначивши основні напрями удосконалення управління сталим розвитком логістики ТОВ «Кернел-Трейд», можна зазначити наступне:

1. Сформована загальна концепція та визначені стратегічні напрями переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики, запропонована трирівнева концептуальна модель переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики охоплює стратегічний, тактичний та операційний рівні і перетворює загальну стратегію «Зелена логістична трансформація» на конкретний план дій із визначеними виконавцями та очікуваними результатами. Адаптована збалансована система показників (BSC) з чотирьох проєкцій забезпечує узгодження стратегічних цілей підприємства з показниками усіх трьох вимірів ESG та слугує інструментом оперативного контролю прогресу трансформації. Принциповою особливістю моделі є її подвійна спрямованість, яка полягає у одночасному вирішенні внутрішніх

проблем підприємства та готує ТОВ «Кернел-Трейд» до нових вимог міжнародної торгівлі.

2. Розробивши методичне та інформаційне забезпечення ресурсної оптимізації та впровадження «зелених» технологій у логістичну систему підприємства, запропоновано реалізацію концептуальної моделі у вигляді семи взаємопов'язаних заходів за трьома напрямками. Напрямок ресурсної оптимізації через впровадження предиктивної аналітики запасів і синхронізацію закупівель із транспортним блоком забезпечує сукупний економічний ефект 2 804 918 тис. грн при витратах на впровадження близько 800 тис. грн. Екологізація транспортної логістики відбуватиметься за рахунок нарощування частки залізничних перевезень до 70 %, розширення ВДЕ та біопалива на всіх 8 ОЕЗ і запуску нового маршруту Rail Baltica, який одночасно знижує операційні витрати, зменшує вуглецевий слід і відкриває ТОВ «Кернел-Трейд» вихід на ринки Скандинавії та Балтії з потенційним доходом 45-90 млн дол. щорічно. Система KPI з 13 показників ESG та поетапна публікація верифікованої ESG-звітності забезпечують прозорість і вимірюваність усіх запропонованих змін, що є необхідною умовою довіри міжнародних інвесторів та партнерів.

ВИСНОВКИ

За результатами виконання кваліфікаційної роботи на тему «Управління сталим розвитком логістичної діяльності підприємства» отримано такі висновки.

1. Розкривши роль та значення сталого розвитку логістики у забезпеченні стратегічної стійкості підприємства, встановлено, що в умовах глобальних викликів, посилення регуляторного тиску ЄС та повномасштабної збройної агресії традиційна парадигма логістичного управління, орієнтована виключно на мінімізацію витрат, є недостатньою. Саме через логістичні процеси реалізуються всі три виміри сталого розвитку: економічний, екологічний та соціальний, що визначає логістику як основний інструмент формування довгострокової конкурентоспроможності агропромислового підприємства.

2. Систематизувавши класифікацію, види та характеристики логістичних процесів підприємств у контексті сталого розвитку, виокремлено сім функціональних видів логістичних процесів: закупівельний, управління запасами, складський, виробничий, транспортний, збутовий та інформаційний, кожен з яких розглянуто у взаємозв'язку з цілями сталого розвитку. Доведено, що цифровізація є наскрізним інструментом підвищення стійкості та ефективності всіх видів логістичних процесів.

3. Узагальнивши світовий та вітчизняний досвід впровадження принципів «зеленої» логістики та ресурсної оптимізації в агробізнесі проаналізовано досвід компаній Cargill, Maersk, DHL та вітчизняних підприємств Kernel Group, Укрзалізниця, ІМК засвідчив, що переорієнтація на залізничний транспорт, використання альтернативного палива та цифрова оптимізація маршрутів є найбільш результативними напрямками екологізації агрологістики, а ESG-звітність стала обов'язковою умовою доступу до міжнародних ринків і фінансування.

4. Охарактеризувавши соціально-економічні умови функціонування ТОВ «Кернел-Трейд», встановлено, що підприємство є абсолютним лідером

вітчизняної жироолійної промисловості з ринковою часткою близько 38 % виробництва та понад 22 % національного експорту соняшникової олії. Визначено, що воєнний стан зумовив вимушену трансформацію логістичних маршрутів через руйнування портової інфраструктури, що суттєво ускладнило умови операційної діяльності підприємства.

5. Провівши діагностику показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «Кернел-Трейд» за 2023-2025 рр., виявлено суперечливу динаміку: при зростанні чистого доходу на 70,71 % операційні витрати зросли на 79,78 %, що призвело до критичного падіння чистого прибутку на 93,49 % у 2025 р. Рентабельність продукції знизилася з 18,75 % до 1,84 %, що свідчить про структурні проблеми у формуванні витрат, безпосередньо пов'язані з неефективністю логістичної системи.

6. Проаналізувавши діючу систему управління логістичною діяльністю ТОВ «Кернел-Трейд» з позицій сталого розвитку методом ESG-оцінювання за дванадцятьма критеріями, виявлено, що найвищі результати підприємство має у соціальному (3,8/5,0) та екологічному (3,5/5,0) вимірах при найнижчому рівні економічної ефективності (3,0/5,0). SWOT-аналіз підтвердив домінування стратегії «зеленої логістичної трансформації». Основними проблемами визначено надлишкові запаси, знос основних засобів, слабка ІТ-аналітика та відсутність публічної ESG-звітності.

7. Визначивши загальну концепцію та стратегічні напрями переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики, було розроблено трирівневу концептуальну модель переходу ТОВ «Кернел-Трейд» до моделі сталого розвитку логістики та адаптовану збалансовану систему показників (BSC). Модель охоплює стратегічний (місія, цілі, нормативна основа), тактичний (чотири напрями трансформації) та операційний (конкретні заходи і KPI) рівні. Адаптована BSC містить 12 показників у чотирьох проєкціях, узгоджених із трьома вимірами ESG, та встановлює цільові значення до 2028 р. Принциповою перевагою моделі є її подвійна спрямованість, яка полягає у одночасному вирішенні внутрішніх проблем підприємства та підготовці до вимог

міжнародних ринків.

8. Розробивши методичне та інформаційне забезпечення ресурсної оптимізації та впровадження «зелених» технологій у логістичну систему підприємства, запропоновано впровадження «зелених» технологій у вигляді семи взаємопов'язаних заходів за трьома напрямками. Напрямок ресурсної оптимізації через впровадження предиктивної аналітики запасів на базі BulkData та синхронізацію закупівель і перевезень в ERP-системі Microsoft Dynamics NAV забезпечує сукупний економічний ефект 2 804 918 тис. грн при витратах близько 800 тис. грн. Напрямок екологізації транспортної логістики передбачає нарощування частки залізничних перевезень до 70 %, розширення відновлюваних джерел енергії та біопалива на всі вісім ОЕЗ, а також розвиток нового шостого маршруту експорту через коридор Rail Baltica до балтійських портів, що відкриває вихід на ринки Скандинавії та Балтії з потенційним доходом 45-90 млн дол. щорічно. Напрямок інформаційного забезпечення включає систему з 13 KPI за вимірами ESG та поетапне формування верифікованої ESG-звітності до 2028 р.

Практична цінність отриманих результатів полягає в тому, що всі запропоновані заходи спираються на наявну цифрову та виробничу інфраструктуру ТОВ «Кернел-Трейд» і не потребують значних початкових інвестицій, що забезпечує їх реалістичність та можливість впровадження у короткостроковій перспективі. Розроблений інструментарій може бути адаптований для інших великих агропромислових підприємств України, що функціонують в умовах воєнного часу та зростаючих вимог міжнародних ринків до екологічної відповідальності бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV (зі змінами 2022-2024 рр.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 02.05.2026).
2. Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina> (дата звернення: 20.05.2026).
3. Про схвалення Стратегії запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку: Постанова КМУ від 18.10.2024 р. № 1015-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2026).
4. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. [Чинний від 2016-01-07]. Київ, 2016. 22 с. (Інформація та документація).
5. Ауліна В.В. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств. Навчальний посібник. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2022. 325 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/12160>
6. Багорка М., Якубенко Ю. Напрями підвищення ефективності складської логістики. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 1 (46). С. 9-14. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-1>
7. Букреєва Д.С., Коваленко Т.Е., Манукян А.Г. «Зелені» стратегії для сталого розвитку підприємства та підвищення ефективності його діяльності. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-121>
8. Васильців Н. Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-78>
9. Вовченко О.С. ESG-стратегія як основа управління ризиками сталого розвитку в банках. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. DOI:

<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-85>

10. Воронкова В.Г., Метеленко Н.Г. Управління сталим розвитком промислового підприємства: теорія і практика. Колективна монографія. Запоріжжя: Гельветика, 2021. 588 с.

11. Гаврильченко О., Білоусенко А. Трансформація бізнес-процесів агропромислового комплексу: виклики та інструменти підвищення ефективності під час війни. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-62>

12. Григорак М.Ю. Реверсивна логістика в контексті сталих ланцюгів постачання: синергія для сталого розвитку. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ 24 квітня 2025 року. С. 215-216. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329601>

13. Грінченко Р., Горлова О. Ретроспективний аналіз сутності логістики у торгівлі. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-52>

14. Дорош О.І., Огерчук Ю.В., Пліш Ю.В. Проблеми та перспективи розвитку зеленої логістики. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2024. № 2 (12). С. 286-295. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2024.02.286>

15. Жарська І.О. Сучасні тренди логістики сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2022. № 10. С. 206-211. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-10-206-211>

16. Жарська І.О., Марчук І.С., Орловська С.С. Екологічні аспекти логістичної діяльності на засадах сталого розвитку. *Наук. вісник ОНЕУ*. 2022. № 9-10 (298-299). С. 110-117. URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2022/298-299/pdf/110-117.pdf>

17. Завербний А., Ломага Ю. Проблеми та перспективи формування логістичних ланцюгів постачання у воєнний період за умов активізування євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-23>

18. Ільницький В.В., Озарко К.С., Юрчик А.І. Роль зеленої логістики в розвитку сталого ланцюга поставок. *Бізнес Інформ*. 2023. № 6. С. 33-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2023_6_5
19. Інтеграція української залізниці з європейською: перспективи 2026 року. NDU. 2026. URL: <https://ndu.kr.ua/847-integratsiya-ukrajinskoji-zalznitsi-z-evropejskoju-perspektivi-2026-roku> (дата звернення: 02.06.2026).
20. Каличева Н.Є., Чугуєв Ю.О. Концептуальні основи розвитку підприємств транспорту на засадах зеленої логістики. *Економічний простір*. 2023. № 188. С. 34-36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/188-5>
21. Камінська І., Каракулько О., Тарасюк А. Концептульне підґрунтя і методичні положення з аналізування логістичних процесів підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-33>
22. Кіржецька М.С., Кіржецький Ю.І. Актуальні аспекти сталого розвитку бізнесу за ESG стандартами в Україні. *Вісник Національного університету Львівська політехніка*. Серія: Проблеми економіки та управління. 2022. № 2 (10). С. 32-39.
23. Ковалишин В. ESG-підхід у формуванні регіональної моделі сталого розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2026. Вип. 1 (58). С. 813-820. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-108>
24. Коврига О.М. Оцінка стану української логістичної системи та шляхи удосконалення транспортної логістики підприємства. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 5. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14535296>
25. Короленко Н.В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. *Ефективна економіка*. 2013. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2494>
26. Корчагіна Л.Ф. Розвиток теоретико-методичних підходів до організації процесу створення ESG-звітності на підприємствах. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. Серія: Економічна. 2023. Вип. 105. С. 57-66.
27. Краєвський В.М., Шевченко Є.Д. Системна реконфігурація структури

логістичних витрат у контексті впровадження принципів екологічної та кліматично відповідальної логістики. *Український економічний часопис*. 2025. № 9. С. 57-62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-9-9>

28. Кушнір Л., Будихін М. Вплив сучасних інноваційних технологій на процес логістичного управління змішаними перевезеннями. *Економіка та суспільство*. 2026. № 83. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-41>

29. Левіщенко О.С., Кузьменко С. В. Стратегія сталого розвитку логістичної компанії: етапи впровадження та ключові виклики. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-113>

30. Ліпич Л.Г. Ідентифікація та класифікація логістичних процесів виробничого підприємства. *Економічний форум*. 2022. № 1(1). С. 72-79. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-1-9>

31. Мануйлов О.В. Формування стратегії сталого розвитку підприємств в умовах невизначеності. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 2. С. 60-64. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-10>

32. Міжнародне енергетичне агентство (IEA). Transport. URL: <https://www.iea.org/energy-system/transport> (дата звернення: 12.05.2026).

33. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України. Офіційний сайт. URL: <https://me.gov.ua> (дата звернення: 14.05.2026).

34. Національний банк України. Політика щодо розвитку сталого фінансування на період до 2025 року. Київ: НБУ, 2021. 32 с. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025_en.pdf (дата звернення: 14.05.2026).

35. Нідельчу В. Логістичні обмеження та їх вплив на фінансову ефективність ланцюгів постачання хлібопекарських підприємств в умовах нестабільності. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 3 (54). С. 389-395. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-59>

36. Нові портові активи та більше автотранспорту: як змінюється експортна логістика Kernel. *Центр транспортних стратегій*. 2023. URL: https://cfts.org.ua/articles/novi_portovi_aktivi_ta_bilshe_avtotransportu_yak_zminyu_etsya_eksportna_logistika_kernel_1968 (дата звернення: 03.05.2026).

37. Офіційний сайт компанії Кернел Груп. <https://www.kernel.ua/about/> (дата звернення: 03.05.2026).

38. П'ятницька Г.Т., Шевчун М.Б. Логістичні стратегії в торгівлі: різновиди, методи вибору, інноваційні зміни за умов сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-48>

39. Панченко В.А. Оптимізація агропромислової логістики України в умовах порушення ланцюгів постачання через війну. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. № 77. С. 57-61

40. Плекан У.М., Цьонь О.П., Гевко Б.Р., Антонюк О.П. Аналіз логістичних витрат підприємства. *Вісник машинобудування та транспорту*. 2023. Вип. 17. № 1. С. 114-120. DOI: <https://doi.org/10.31649/2413-4503-2023-17-1-114-120>

41. Резнік Н.П., Мариніна О.Л. «Зелена» логістика у бізнесі логістичних перевезень: перспективи та особливості розвитку для України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Т. 9. № 1. С. 62-66. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-10>

42. Ремига Ю.С. Логістика та ESG: інтеграція заради сталого розвитку. *Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи»*. Київ 24 квітня 2025 року. С. 234-235. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329614> (дата звернення: 14.05.2026).

43. Ремига Ю.С., Приймак Н.В. Сталий розвиток як стратегічний пріоритет логістичного менеджменту підприємства. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2 (53). С. 579-586. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-82>

44. Рєпіна І. М. Збалансована система показників у системі управління якістю на підприємстві. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Економічні науки. 2023. № 3. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/dc8812de-270d-48bc-b4ea-8e8366ec34c7> (дата звернення: 14.05.2026).

45. Сало Я.В. «Зелена» логістика в Україні: проблеми та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-58>

46. Скупейко В.В., Завальницька Н.Б., Струк Н.Р. «Зелена» логістика:

понятійний апарат. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки.* Вип. 1 (105). С. 169-174. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-21>

47. Твардовський Ю. Проблеми та пріоритетні напрямки розвитку стратегій логістичних операторів за умов євроінтегрування. *Економіка та суспільство.* 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-18>

48. Ткаченко В.В., Маховський С.В. Актуалізація розробки стратегії сталого розвитку підприємства в умовах військового стану. *Економіка та суспільство.* 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-90>

49. Тюріна Н.М., Назарчук Т.В., Карвацка Н.С., Шкодінна Н.С. Управління логістичними процесами на промислових підприємствах. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.* 2018. № 5. Т. 1. С. 161-169.

50. УКАБ (Український клуб аграрного бізнесу). Агроекспорт України у 2025 році. Forbes Ukraine. URL: <https://forbes.ua/news/ukraina-skorotila-eksport-agroproduksii-u-2025-rotsi-na-2-mlrd-chastka-es-vpala-nizhche-50-ukab-06012026-35319> (дата звернення: 14.05.2026).

51. Укроліяпром. Підсумки роботи жироолійної галузі у 2023/2024 маркетинговому році. Forbes Україна. URL: <https://forbes.ua/news/ukraina-vstanovila-drugiy-rezultat-23756> (дата звернення: 24.05.2026).

52. Храпкіна В.В., Пічик К.В. Трансформація бізнесу в контексті глобальних викликів сталого розвитку. Колективна монографія. Київ: Києво-Могилянська академія, 2025. 685 с. DOI: <https://doi.org/10.35668/978-966-518-857-5>

53. Цимбалістова О. А., Харченко М. В., Черніхова О. С. Удосконалення функціонування логістичних підприємств з урахуванням дії військового стану в Україні. *Академічні візії.* 2022. Вип. 14. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7404418>

54. Чобіток В.І. Концептуальна інтенсивність трансформаційних процесів соціально-економічного розвитку суб'єктів господарювання в умовах цифровізації. Колективна монографія. Харків: Іванченко І.С., 2024. 451 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1hh9T7zQliLXYaqB1LxZpAJTy7DlFROgL/view>

(дата звернення: 11.05.2026).

55. Штельмашук М. Цифровізація та автоматизація логістичних процесів: сучасний стан та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-193>

56. Agravery.com. Топ-25 експортерів олії з України. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/top-25-eksporteriv-olii-z-ukraini> (дата звернення: 14.05.2026).

57. AgroPortal.ua. 2025. URL: <https://agroportal.ua/publishing/sobytiya/to-do-list-ukrajinskogo-agrariya-2025> (дата звернення: 14.05.2026).

58. Agroreview.com. ТОП-10 українських виробників соняшникової олії. URL: <https://agroreview.com/content/top-10-ukrayinskyh-vyrobnykiv-sonyashnykovoyi-oliyi/> (дата звернення: 14.05.2026).

59. Dovbischuk I. Sustainability in Logistics Service Quality: Evidence from Agri-Food Supply Chain in Ukraine. *Sustainability*. 2023, 15, 3534. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15097620>

60. ESG-звітність і регуляторне поле в Україні у контексті євроінтеграції. *European Business Association*. 2025. URL: <https://eba.com.ua/en/kontseptsiya-stalogo-rozvytku-ta-esg> (дата звернення: 16.05.2026).

61. European Commission. The European Green Deal. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (дата звернення: 18.05.2026).

62. GRI Universal Standards 2021 (діючі з 1 січня 2023 р.). URL: <https://www.dqsglobal.com/uk/doslidzhujte/blog/pereglyad-universal%27nih-standartiv-gri-oglyad-najvazhlivishih-zmin-i-vash-vpliv> (дата звернення: 19.05.2026).

63. Kernel Group. Звіт зі сталого розвитку. Sustainability Report 2023/2024. Офіційний сайт. URL: <https://kernel.ua/sustainability> (дата звернення: 14.05.2026).

64. Kernel Group. Логістика. Офіційний кар'єрний портал. URL: <https://career.kernel.ua/logistika/> (дата звернення: 14.05.2026).

65. Kernel Group. Елеватори. URL: <https://elevatorist.com/kompanii/119-kernel-grupp> (дата звернення: 14.05.2026).

66. Latifundist.com. ТОП-7 напрямків експорту соняшникової олії з України у 2024 році. URL: <https://latifundist.com/rating/top-7-krayin-importeriv-sonyashnikovoyi-oliyi-z-ukrayini-2024> (дата звернення: 17.05.2026).
67. Li J. Jing K., Khimich M., Shen L. Optimization of Green Containerized Grain Supply Chain Transportation Problem in Ukraine Considering Disruption Scenarios. Sustainability 2023. 15. 7620 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15097620>
68. Maersk замовляє шість суден, що працюють на метанолі. Maersk. 2023. URL: <https://www.maersk.com> (дата звернення: 02.04.2026).
69. McKinsey & Company. Декарбонізація логістики: планування майбутнього шляху. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/decarbonizing-logistics-charting-the-path-ahead> (дата звернення: 02.04.2026).
70. SDG Progress Report 2025. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/> (дата звернення: 04.05.2026).
71. USDA Foreign Agricultural Service. Oilseeds: World Markets and Trade. Washington: USDA, 2024.
72. YouControl. Профіль ТОВ «Кернел-Трейд». URL: <https://youcontrol.com.ua/contractor/?id=5683082> (дата звернення: 12.05.2026).

ДОДАТКИ