

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра міжнародної економіки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ В ЕКСПОРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ**

Студентки II курсу денної форми навчання
спеціальності 051 «Економіка»
освітньо-наукової програми
«Міжнародна економіка»
Постол Руслана Анатоліївни

Науковий керівник:
канд. екон. наук, доцент
Нагачевська Тетяна Володимирівна

Засвідчую, що в цій дипломній
роботі немає запозичень із праць
інших авторів без відповідних посилань

Студент 

Роботу допущено до захисту перед Екзаменаційною комісією рішенням
кафедри міжнародної економіки від «24» квітня 2025 р., протокол №11.

Завідувач кафедри _____ д-р екон. наук, проф. **Володимир ВІРЧЕНКО**

Київ – 2025 р.

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить 143 сторінок, 31 таблиць, 24 рисунків, список літератури з 128 найменувань, 9 додатків.

ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ В ЕКСПОРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

Предмет дослідження – особливості та технології формування логістичних стратегій українських виробників соняшникової олії на міжнародних ринках.

Об'єктом дослідження є експортна діяльність виробників соняшникової олії на міжнародних ринках.

Метою дипломної роботи є узагальнення теоретичних засад аналізу та розробка практичних рекомендацій щодо оптимізації логістичних стратегій в експортній діяльності українських виробників соняшникової олії з метою підвищення економічної ефективності в умовах глобальної нестабільності.

Завданнями роботи виступають:

- узагальнити теоретичні підходи до визначення сутності логістична стратегія;

- охарактеризувати види міжнародних логістичних стратегій та виявити їхні особливості у контексті експорту аграрної продукції;

- розробити методичні підходи до оцінки та напрямків оптимізації міжнародних логістичних стратегій;

- виявити сучасний стан та тенденції розвитку логістичних ланцюгів постачання соняшникової олії та оцінити вплив глобальних криз на процеси експорту соняшникової олії;

- визначити основні проблеми та виклики, пов'язані з експортом соняшникової олії, і запропонувати шляхи їх вирішення;

- розробити напрями вдосконалення стратегії логістичної діяльності українських експортерів соняшникової олії та запропонувати рекомендації щодо їх впровадження;

- оцінити економічну ефективність розроблених рекомендацій.

За результатами дослідження було сформульовано авторське визначення категорії «логістична стратегія», запропоновано модель її формування на міжнародних ринках і визначено етапи оцінки ефективності. Проаналізовано тенденції розвитку світового ринку соняшникової олії та логістичного середовища для українських експортерів. Досліджено вплив війни й геополітичних ризиків на логістичні ланцюги експорту соняшникової олії. Обґрунтовано практичні рекомендації щодо логістичної стратегії для компанії Kernel, включаючи створення власного танкерного флоту, впровадження цифрових технологій і лізингової діяльності, та оцінено ефективність запропонованих заходів. Одержані результати можуть бути використані міжнародними та українськими агрокомпаніями, органами державної влади для оптимізації логістичних процесів і підвищення конкурентоспроможності.

Рік виконання дипломної роботи: 2024-2025 рр.

Рік захисту роботи: 2025 р.

ABSTRACT

The thesis contains 143 pages, 31 tables, 24 figures, a bibliography of 128 sources, and 9 appendices.

LOGISTICAL STRATEGIES IN THE EXPORT ACTIVITIES OF UKRAINIAN SUNFLOWER OIL PRODUCERS

The subject of the study is the features and technologies of forming logistics strategies of Ukrainian sunflower oil producers in international markets.

The object of the study is the export activities of sunflower oil producers in international markets.

The aim of the thesis is to generalize the theoretical foundations of analysis and to develop practical recommendations for optimizing logistics strategies in the export activities of Ukrainian sunflower oil producers to improve economic efficiency under conditions of global instability.

To achieve this goal, the following tasks were set:

- to summarize theoretical approaches to defining the essence of a logistics strategy;
- to characterize types of international logistics strategies and identify their specifics in the context of agricultural exports;
- to develop methodological approaches to the assessment and optimization of international logistics strategies;
- to identify the current state and development trends of sunflower oil supply chains and assess the impact of global crises on export processes;
- to determine the main problems and challenges related to sunflower oil exports and suggest ways to overcome them;
- to develop directions for improving the logistics strategy of Ukrainian sunflower oil exporters and provide recommendations for their implementation;
- to evaluate the economic effectiveness of the proposed recommendations.

Based on the research, an original definition of the term "logistics strategy" was formulated, a model for its development in international markets was proposed, and the stages of effectiveness evaluation were defined. Trends in the global sunflower oil market and the logistics environment for Ukrainian exporters were analyzed. The impact of war and geopolitical risks on sunflower oil export supply chains was studied. Practical recommendations were substantiated for the logistics strategy of the company Kernel, including the creation of its own tanker fleet, the introduction of digital technologies, and leasing activities. The effectiveness of the proposed measures was evaluated. The obtained results can be used by international and Ukrainian agribusinesses and public authorities to optimize logistics processes and enhance competitiveness.

Year of undertaking the research: 2024–2025

Year of presentation of the research: 2025

Зміст

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ	8
1.1. Економічна сутність логістичної стратегії суб'єктів господарювання на міжнародних ринках	8
1.2. Види міжнародних логістичних стратегій та їх особливості	19
1.3. Методичні підходи до вимірювання та напрямків підвищення ефективності міжнародних логістичних стратегій.....	33
Висновки до розділу 1	42
РОЗДІЛ II. СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ	44
2.1. Дослідження сучасних логістичних ланцюгів в світовому експорті соняшnikової олії	44
2.2. Світові тренди та національні особливості в логістиці експорту соняшnikової олії	56
2.3. Оцінка впливу глобальних криз на логістичні ланцюги та пошук шляхів оптимізації експортних поставок	62
Висновки до розділу 2	75
РОЗДІЛ III. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ В ЕКСПОРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ	76
3.1. Характеристика логістичної діяльності українського виробника соняшnikової олії	76
3.2. Розробка напрямів вдосконалення стратегії логістичної діяльності української компанії-постачальника соняшnikової олії	86
3.3. Оцінка економічної ефективності розробленої стратегії.....	101
Висновок до 3 розділу.....	115
ВИСНОВКИ	117
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	121
ДОДАТКИ	134

ВСТУП

Світові економічні умови постійно змінюються під впливом глобальних криз, як-от пандемія COVID-19, війна в Україні, економічні санкції та зміни в міжнародних торгових відносинах. В цих умовах оптимізація логістичних ланцюгів в експортній діяльності українських компаній стає ключовим інструментом для забезпечення стабільних поставок сировини і готової продукції на міжнародні ринки. Внаслідок економічних потрясінь, викликаних воєнними діями та іншими факторами, в 2022–2023 роках спостерігалися серйозні зміни в ланцюгах постачання, що підкреслює важливість їхньої адаптації до сучасних умов.

Ця проблематика є актуальною для українських виробників соняшникової олії в здійсненні експортної діяльності. Соняшник у великих масштабах виробляється та експортується в обмеженій кількості країн, і майже кожна друга тонна соняшникової олії поставляється з України [34]. Логістичні стратегії в експортній діяльності є критично важливими для підвищення конкурентоспроможності українських компаній на міжнародному ринку, особливо в галузі виробництва соняшникової олії, де Україна є одним із лідерів. Згідно з даними Міністерства сільського господарства США (United States Department of Agriculture), Україна забезпечує приблизно 47% світового експорту соняшникової олії, що свідчить про стратегічне значення цієї галузі для національної економіки [34].

Експорт соняшникової олії забезпечує значні валютні надходження, що є критичним для підтримки макроекономічної стабільності в Україні. Вдосконалення логістичних стратегій може збільшити доходи за рахунок оптимізації витрат на транспортування та зберігання. Покращення логістичних процесів покращує репутацію українських компаній на глобальному ринку, що сприяє зростанню інтересу іноземних інвесторів.

Розвинені логістичні стратегії дозволяють ефективно конкурувати з країнами-лідерами, знижуючи собівартість продукції та забезпечуючи швидке

постачання на ключові ринки. Враховуючи війну на території України, адаптація логістичних стратегій дозволяє мінімізувати ризики та забезпечити стабільність поставок до міжнародних партнерів.

Актуалізація та адаптація сучасних логістичних концепцій до умов України дозволить збільшити наукові надбання в дослідженні експортної логістики агропромислових компаній. Наукове обґрунтування оптимальних стратегій сприятиме підвищенню ефективності управління логістичними процесами.

Теоретичні та практичні аспекти проблематики стратегічного управління експортною діяльністю компаній, в також формування та оптимізації логістичних стратегій в міжнародному бізнесі розкрито в працях зарубіжних та українських вчених: М. Крістофера, В. Мачадо, Д. Ламберт, К. Джейкобс, Б. Роб, Ільченко Н.Б., Тридід О.М., Рудківський О.А., Негода А., Русак Д. Жарська І.О., Каніщенко О.Л., Біловодська О.А., Крикавський Є.В.

Сучасні західні дослідники, які спеціалізуються на питаннях оптимізації логістичних стратегій, охоплюють різноманітні аспекти, зокрема управління ланцюгами постачання, цифровізацію логістики, стратегії в умовах ризиків та глобальних криз. Серед західних дослідників можна виділити Девіда Сімчі-Леві, Дональда Боусон, Йоссі Шеффі, Кріса Кепліса, Майкла Хьюза. Ступінь розробки теми дослідження відображено в працях українських науковців, які зробили вагомий внесок у вивчення логістичних стратегій та їх оптимізацію. Зокрема, Редька В.С. розкрив сутність та основні види логістичних стратегій. Формування міжнародних логістичних ланцюгів за умов змін конкурентного середовища аналізував Чичун В.А., тоді як Кривещенко В.В. зосередився на їх оптимізації в умовах глобальних криз. У свою чергу, Ковтун В.В. зосередився на стратегіях оптимізації логістики для ефективного ведення міжнародної торгівлі. Також зазначимо діяльність викладачів кафедри міжнародної економіки, наприклад, А Каніщенко О.Л. досліджувала розвиток міжнародного маркетингу та його вплив на логістичні стратегії українських підприємств, зокрема питання глобально-логістичних систем в експортно-орієнтованому

виробництві. Біловодська О.А. досліджувала питання оцінки маркетингової привабливості регіонів та управлінському інноваційному розвитку підприємств, що впливає на формування ефективних логістичних стратегій.

Метою дипломної роботи є узагальнення теоретичних засад аналізу та розробка практичних рекомендацій щодо оптимізації логістичних стратегій в експортній діяльності українських виробників соняшникової олії з метою підвищення економічної ефективності в умовах глобальної нестабільності.

Досягнення поставленої мети зумовило постановку та вирішення таких **завдань**:

- узагальнити теоретичні підходи до визначення сутності логістична стратегія;
- охарактеризувати види міжнародних логістичних стратегій та виявити їхні особливості у контексті експорту аграрної продукції;
- розробити методичні підходи до оцінки та напрямків оптимізації міжнародних логістичних стратегій;
- виявити сучасний стан та тенденції розвитку логістичних ланцюгів постачання соняшникової олії та оцінити вплив глобальних криз на процеси експорту соняшникової олії;
- визначити основні проблеми та виклики, пов'язані з експортом соняшникової олії, і запропонувати шляхи їх вирішення;
- розробити напрями вдосконалення стратегії логістичної діяльності українських експортерів соняшникової олії та запропонувати рекомендації щодо їх впровадження;
- оцінити економічну ефективність розроблених рекомендацій.

Об'єктом дослідження є експортна діяльність виробників соняшникової олії на міжнародних ринках.

Предмет дослідження – особливості та технології формування логістичних стратегій українських виробників соняшникової олії на міжнародних ринках.

Інформаційною базою у процесі дослідження становили праці вітчизняних і зарубіжних авторів, які висвітлюють теоретичні аспекти логістичних стратегій, міжнародної торгівлі та управління ланцюгами постачання. Статистичні та аналітичні дані міжнародних організацій, таких як ФАО, СОТ, ЮНКТАД, а також національних органів, зокрема Державної служби статистики України, НБУ. Нормативно-правова база, що включає законодавство України (законодавчі акти, регуляторні документи, стандарти логістики й експорту), а також міжнародні торговельні угоди, які регулюють діяльність українських експортерів. Звіти українських компаній-виробників соняшникової олії, таких як «Кернел», «Агротрейд», які надають інформацію про логістичні стратегії, структуру витрат, інноваційні підходи до оптимізації постачання та експортну діяльність. Галузеві дослідження аналітичних центрів, консалтингових компаній, а також профільних асоціацій, таких як «Українська асоціація виробників соняшникової олії».

Дослідження ґрунтується на сукупності наукових підходів і методів, які сприяють досягненню методологічної узгодженості. Для цього використано методи системного аналізу, порівняння, синтезу та узагальнення з метою аналізу економічної сутності міжнародної логістичної стратегії, визначення ключових аспектів формування та функціонування логістичних ланцюгів постачання, а також для виявлення відмінностей і особливостей видів міжнародних логістичних стратегій (п. 1.1, 1.2). Метод порівняльного аналізу також був використаний під час дослідження світових трендів та національних особливостей у логістиці експорту соняшникової олії, а також для оцінки впливу глобальних криз на логістичні ланцюги та пошуку шляхів їх оптимізації (п. 2.2, 2.3). Методи кейс-стаді, графічний метод і методи системного підходу застосовано для дослідження сучасних логістичних ланцюгів постачання соняшникової олії та візуалізації отриманих результатів (п. 2.1, 3.1). Економіко-математичні методи та метод прогнозування використано для кількісного аналізу ефективності логістичної стратегії, моделювання оптимальних маршрутів постачання та прогнозування економічних результатів від

впровадження нових логістичних рішень (п. 2.3, 3.2, 3.3). Метод опитування експертів, який забезпечує збір додаткових даних та обґрунтування доцільності впровадження певних інновацій (п. 3.2).

Ця дипломна робота має на меті не лише глибокий теоретичний аналіз, але й практичне впровадження інноваційних рішень. Очікувані результати включають розвиток наукових категорій, обґрунтовані рекомендації для українських компаній щодо оптимізації логістичних процесів, а також конкретні кроки для підвищення ефективності логістичних операцій у міжнародній торгівлі.

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ

1.1. Економічна сутність логістичної стратегії суб'єктів господарювання на міжнародних ринках

Унаслідок глобалізаційних процесів на світовому ринку спостерігаються постійні зміни у структурі його учасників, що супроводжується ускладненням механізмів їхньої взаємодії. Водночас ефективність управління підприємствами значною мірою визначається рівнем впровадження сучасних логістичних підходів та актуальністю формування дієвих логістичних стратегій.

Завдяки швидкому розвитку комунікаційних та транспортних технологій значення логістики суттєво зросло, маючи ширший вплив, ніж просто скорочення транзакційних витрат або забезпечення вчасного виконання замовлень [101,121]. Покращення своєчасності розподілу ресурсів і продукції в логістичних мережах неминуче сприяє зростанню рівня задоволеності клієнтів, що є важливою складовою успіху сучасних компаній.

Управління ланцюгами поставок має ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності суб'єктів господарювання на міжнародних ринках. Ефективна логістична стратегія підприємства знижує витрати, забезпечує стійкість до ризиків та задовольняє потреби споживання, що стає вирішальним чинником успіху в умовах глобальної конкуренції [53].

Логістика в контексті міжнародних ринків охоплює управління матеріальними та інформаційними потоками між постачальниками, виробниками та кінцевими споживачами через національні кордони. Ключові компоненти логістики включають:

- 1) матеріальний потік – постачання сировини, виробництво продукції, зберігання та доставка готових товарів;
- 2) інформаційний потік – обмін даними між учасниками ланцюга поставок для оптимізації процесів і прийняття рішень.

Головна мета логістики – створення цінності для споживача за рахунок зниження витрат, мінімізації часу доставки та забезпечення високої якості обслуговування [53].

Логістична стратегія є ключовим елементом економічної діяльності суб'єктів господарювання, які прагнуть забезпечити свою конкурентоспроможність на міжнародних ринках. В умовах глобалізації, яка сприяє ускладненню економічних зв'язків, ефективне управління логістикою стає одним із вирішальних чинників для досягнення стабільного розвитку підприємства. Логістична стратегія є ключовим елементом управління компанією, яка визначає шляхи оптимізації процесів постачання, виробництва, складування та розподілу з урахуванням глобальних умов. У міжнародному контексті стратегія забезпечує комплексне управління ланцюгом постачання, починаючи з етапу вибору постачальників і завершуючи процесом дистрибуції кінцевому споживачу в різних країнах.

Загальна мета логістичної стратегії полягає в тому, щоб забезпечити узгодженість операцій, ролей і пріоритетів, які в іншому випадку могли б бути непослідовними в організації, а також розуміння критичних факторів у зовнішньому середовищі бізнесу [107].

Поняття «логістична стратегія» в науковій літературі має різні трактування, що обумовлено багатогранністю цієї категорії.

Згідно з визначенням Цимбалістової О.А., логістична стратегія розглядається як одна з функціональних стратегій підприємства, яка орієнтована на інтеграцію процесів постачання, виробництва та збуту для досягнення мінімізації витрат і максимізації рівня обслуговування [63]. У цьому контексті логістична стратегія виконує функцію інтегрування традиційних сфер діяльності підприємства, що дозволяє забезпечити узгодженість між окремими елементами логістичної системи.

Відповідно до підходу Крикавського Є. В., логістична стратегія – це одна із функціональних стратегій підприємства (поряд з виробничою, фінансовою,

маркетинговою, стратегією розвитку та ін.), що ідентифікуються в логістичних системах і ґрунтується на таких цілях: оптимізація рівня запасів, мінімізація часу переміщення матеріалів і виробів, забезпечення високого рівня логістичного сервісу, мінімального акцептованого рівня загальних витрат у логістичному каналі [31]. Така інтеграція дозволяє підприємству використовувати логістичні інструменти для підвищення своєї конкурентоспроможності шляхом оптимізації ланцюгів постачання, раціонального використання ресурсів та зменшення часу доставки товарів до споживачів.

На думку Тридіда О.М. та Танкова К.М., логістична стратегія — це сукупність певних типів логістичних заходів і пов'язаних із ними функцій чи операцій, які формують довгостроковий логістичний профіль підприємства [60]. Особливістю цього підходу є систематизація логістичних функцій і заходів для забезпечення стійкого функціонування підприємства на ринку.

Фролова Л.В. розглядає логістичну стратегію як стратегію управління логістикою, що включає комплекс завдань із формування дій підприємства, спрямованих на ефективне використання ресурсів [62]. Її головним акцентом є синхронізація логістичних процесів і потоків, що сприяє підвищенню ефективності використання ресурсів підприємства.

Д. Уотерс визначає логістичну стратегію як систему довгострокових рішень у сфері логістичної діяльності, яка встановлює зв'язок між стратегічними цілями вищого рівня та детальними операційними завданнями [124]. У цьому підході приділяється увага інтеграції стратегій управління ланцюгами поставок із фокусом на довгостроковий розвиток.

Дж. Стоук і Д.М. Ламберт надають визначення логістичної стратегії як довгострокового плану дій, який починається з визначення цілей і стратегій обслуговування клієнтів, рішень, які приймаються ієрархічно та інтерактивно (від стратегічних до структурних) [102]. Характерною рисою цього підходу є ієрархічна структура розробки стратегій, включаючи такі ключові елементи, як

проектування ланцюгів постачання, управління транспортними процесами, впровадження інформаційних технологій та організаційні зміни.

Джон Т. Менцер визначає логістичну стратегію як процес планування, реалізації та контролю ефективного потоку і зберігання товарів, послуг і пов'язаної інформації від точки походження до точки споживання [106]. Основна мета цього підходу — досягнення задоволеності клієнтів при одночасному виконанні організаційних цілей, що робить логістичну стратегію ключовим інструментом підтримки бізнесу в умовах динамічного ринкового середовища.

На думку Д. Бауерсокса, логістична стратегія передбачає інтеграцію бізнес-процесів компанії в глобальні ринки з урахуванням економічних, правових і культурних особливостей різних країн [88]. Такий підхід забезпечує ефективну адаптацію логістичних систем до умов міжнародної торгівлі та сприяє зменшенню витрат, пов'язаних із транспортуванням і зберіганням товарів.

М. Крістофер підкреслює, що логістична стратегія — це стратегічний підхід до управління ланцюгами постачань, спрямований на задоволення потреб клієнтів з мінімальними витратами та досягнення конкурентної переваги [90]. Основними аспектами цього підходу є гнучкість логістичних систем, швидкість реагування на зміну ринкових умов і впровадження інновацій у логістичні процеси.

Аналізуючи наукові підходи до розробки стратегій управління логістичною діяльністю підприємств, слід виділити недостатню увагу до питання застосування аналітичних і математичних методів у процесі формування логістичних стратегій.

Далі були узагальнені визначення терміна «логістична стратегія», запропоновані вітчизняними та зарубіжними дослідниками та особливості їх підходів (див. табл. А.1, Додаток А).

Аналізуючи різні підходи до визначення логістичної стратегії, можемо зазначити, що всі автори сходяться до того, що логістична стратегія спрямована

на підвищення ефективності управління ланцюгами постачання, мінімізацію витрат та задоволення потреб клієнтів. Цимбалістова О.А., Крикавський Є. В., Д. Бауерсокс та Джон Т. Менцер зосереджуються на інтеграції функцій постачання, виробництва, розподілу та обслуговування клієнтів. В той же час, Дж. Стоук, Д.М. Ламберт та М. Крістофер розглядають логістичну стратегію як інструмент планування та реалізації довгострокових рішень. Українські науковці більше акцентують увагу на мінімізації витрат, оптимізації запасів та синхронізації логістичних процесів на підприємстві, а зарубіжні наголошують на клієнтоорієнтованості, адаптації до глобальних ринків та інтеграції міжнародних процесів. Також додатковою відмінністю можна зазначити, що зарубіжні підходи більш глобальні, враховують міжнародну специфіку (правові, культурні, економічні особливості), тоді як українські – орієнтовані на внутрішню організацію.

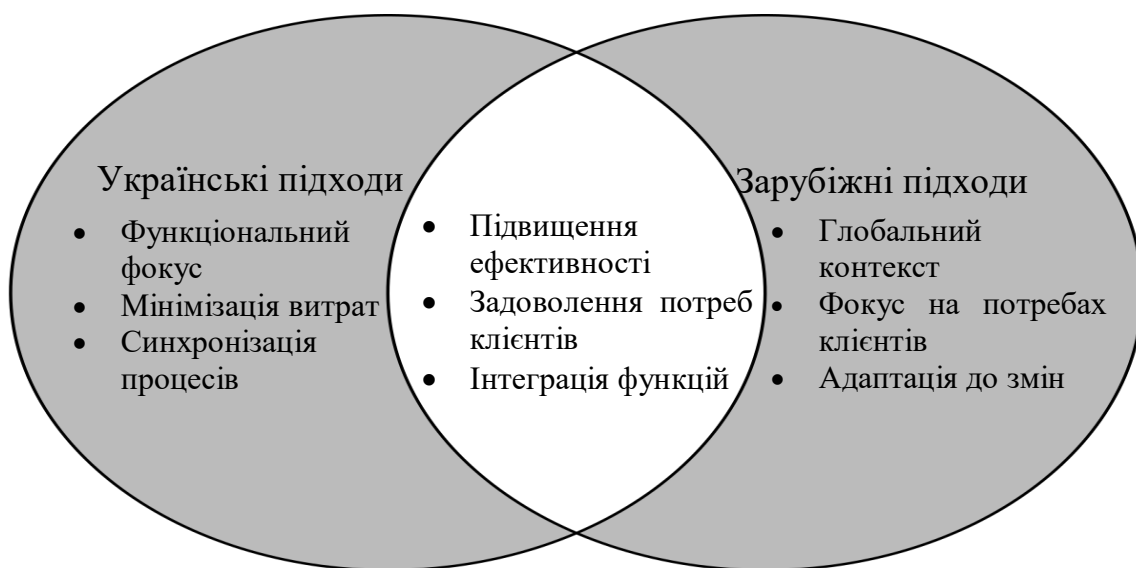


Рис. 1.1. Порівняння українських та зарубіжних підходів.

Джерело: складено автором

Наведена схема відображає основні відмінності та спільні риси українських та зарубіжних підходів до формування логістичної стратегії. Логістична стратегія, незалежно від конкретного підходу, спрямована на підвищення ефективності логістичних процесів, що досягається шляхом оптимізації ресурсів, зниження витрат та збільшення продуктивності. Крім того, важливим аспектом є задоволення потреб клієнтів через створення

цінності та забезпечення високого рівня сервісу. Для досягнення цих цілей необхідно забезпечити інтеграцію всіх функцій ланцюга постачання.

Українські дослідники зазвичай акцентують увагу на внутрішніх процесах підприємства, прагнучи оптимізувати ресурси та мінімізувати витрати. Вони підкреслюють важливість синхронізації логістичних процесів для досягнення ефективності. Зарубіжні дослідники мають більш глобальний погляд на логістичну стратегію. Вони підкреслюють важливість клієнтоорієнтованості, адаптації до змін ринку та врахування міжнародних факторів. Також вони звертають увагу на необхідність інтеграції логістичних процесів у глобальні ланцюги постачання.

Таким чином, хоча українські та зарубіжні дослідники мають певні відмінності у фокусі своїх досліджень, загальна мета логістичної стратегії полягає в забезпеченні ефективного управління ланцюгами постачання для задоволення потреб клієнтів та досягнення конкурентних переваг.

Будь-яка економічна категорія або поняття має включати три основні компоненти: перший розкриває сутність явища, другий описує механізм його розгортання в межах визначеного змісту, а третій шукає результат його реалізації в економічній системі [54]. Для систематизації підходів до трактування категорії «логістична стратегія» було здійснено аналіз визначень, представлених у табл. 1, шляхом розкладання їх на три ключові складові: сутність явища, його зміст та результат (див. табл. Б.1, додаток Б). Суть явища логістичної стратегії трактується як функціональна або інтегративна стратегія, що орієнтована на забезпечення ефективності логістичних операцій. Зміст явища полягає в оптимізації логістичних процесів (часу, витрат, потоків), інтеграції з іншими стратегіями підприємства, а також задоволенні потреб споживачів. Результат явища включає отримання конкурентної переваги, довгострокової стійкості на ринку та підвищення ефективності діяльності.

На основі цього узагальнено підходи до характеристики досліджуваного явища (див. табл. Б.2, додаток Б). Аналіз показав, що більшість запропонованих визначень включають основні необхідні компоненти для розуміння категорії,

зокрема довгострокове бачення, програми дій та орієнтованість на конкурентну поведінку. Це свідчить про високий рівень теоретичної обґрунтованості підходів. Найбільш поширеними характеристиками є довгострокове бачення, планування та комплексність дій.

Водночас, для визначення найбільш релевантного підходу до характеристики поняття «логістична стратегія» було проведено критичну оцінку підходів. Згідно з результатами оцінки (див. табл. Б.3 додаток Б), найбільш точними і практично придатними є підходи, запропоновані Дж. Стоуком та Д.М. Ламбертом, а також М. Крістофером, які отримали найвищі оцінки за сумарними показниками по 19 та 18 балів відповідно, що свідчить про їхній збалансований підхід, який включає як теоретичну обґрунтованість, так і практичну доступність.

Розглянуті науковці визначають, що логістична стратегія охоплює всі ключові аспекти логістики, такі як постачання, виробництво, зберігання, транспортування, управління інформацією та обслуговування клієнтів. Вона орієнтована на стійкий розвиток підприємства та забезпечення його конкурентоспроможності в довгостроковому періоді. Логістична стратегія гармонійно поєднує функціональні стратегії для досягнення синергії. При цьому основний акцент робиться на мінімізації витрат, часу та підвищенні ефективності ресурсів у логістичному ланцюгу. Та має враховувати специфіку глобальних ринків і здатність реагувати на зовнішні виклики.

На основі проаналізованих наукових підходів до визначення поняття «логістична стратегія» можна зробити висновки, що логістична стратегія формується на часовому (довгострокове планування), стратегічному (взаємозв'язок логістики із корпоративною стратегією), інтегрованому (інтегрування усіх логістичних елементів), економічному (оптимізація руху потоків) та інформаційному рівнях (формування інформаційних мереж) [23].

Базуючись на характеристиках основних складових поняття логістичної стратегії, запропонуємо авторський підхід до трактування даної категорії. Логістична стратегія — це довгостроковий комплексний план управління

логістичними потоками, який передбачає оптимізацію процесів постачання, виробництва, збуту та обслуговування клієнтів з метою досягнення конкурентних переваг і забезпечення високого рівня задоволення споживачів.

Таблиця 1.1

Структура категорії «логістична стратегія» у власному визначенні

№	Визначення	Суть явища	Зміст явища	Результат явища
1	Логістична стратегія це	довгостроковий комплексний план управління логістичними потоками	що передбачає оптимізацію процесів постачання, виробництва, збуту та обслуговування клієнтів	для досягнення конкурентних переваг та задоволення клієнтів

Джерело: складено автором

Отже, логістична стратегія є багатогранною категорією, яка має різне трактування залежно від фокусу дослідників. Українські автори приділяють більше уваги внутрішній інтеграції логістичних процесів для оптимізації витрат, тоді як зарубіжні дослідники зосереджуються на адаптації логістичних систем до глобальних умов та задоволених клієнтів. Складене власне визначення інтегрує ключові підходи, запропоновані різними науковцями, і повністю розкриває сутність логістичної стратегії.

Використовуючи модель стратегічного управління Balanced Scorecard (BSC), розроблену Робертом Капланом і Девідом Нортонем, визначимо цілі кожного окремого компонента логістичної стратегії (див. рис. 1.2).

Внутрішній компонент спрямований на вдосконалення ключових логістичних процесів і зменшення витрат у діяльності. Впровадження стратегічного менеджменту дозволяє компанії досягти координації довгострокових цілей через чітке планування. Зменшення кількості непродуктивних операцій прямо пов'язане з оптимізацією витрат і підвищенням ефективності. Розвиток системи обслуговування клієнтів може сприяти підвищенню конкурентоспроможності.

Клієнтська складова орієнтована на задоволення потреб клієнтів через вдосконалення асортименту та забезпечення конкурентоспроможних пропозицій. Оптимальний асортимент дозволяє уникнути перевиробництва та

зниження обсягів нереалізованої продукції. Параметр «ціна – якість» забезпечує задоволення клієнтів і підвищення їхньої лояльності.

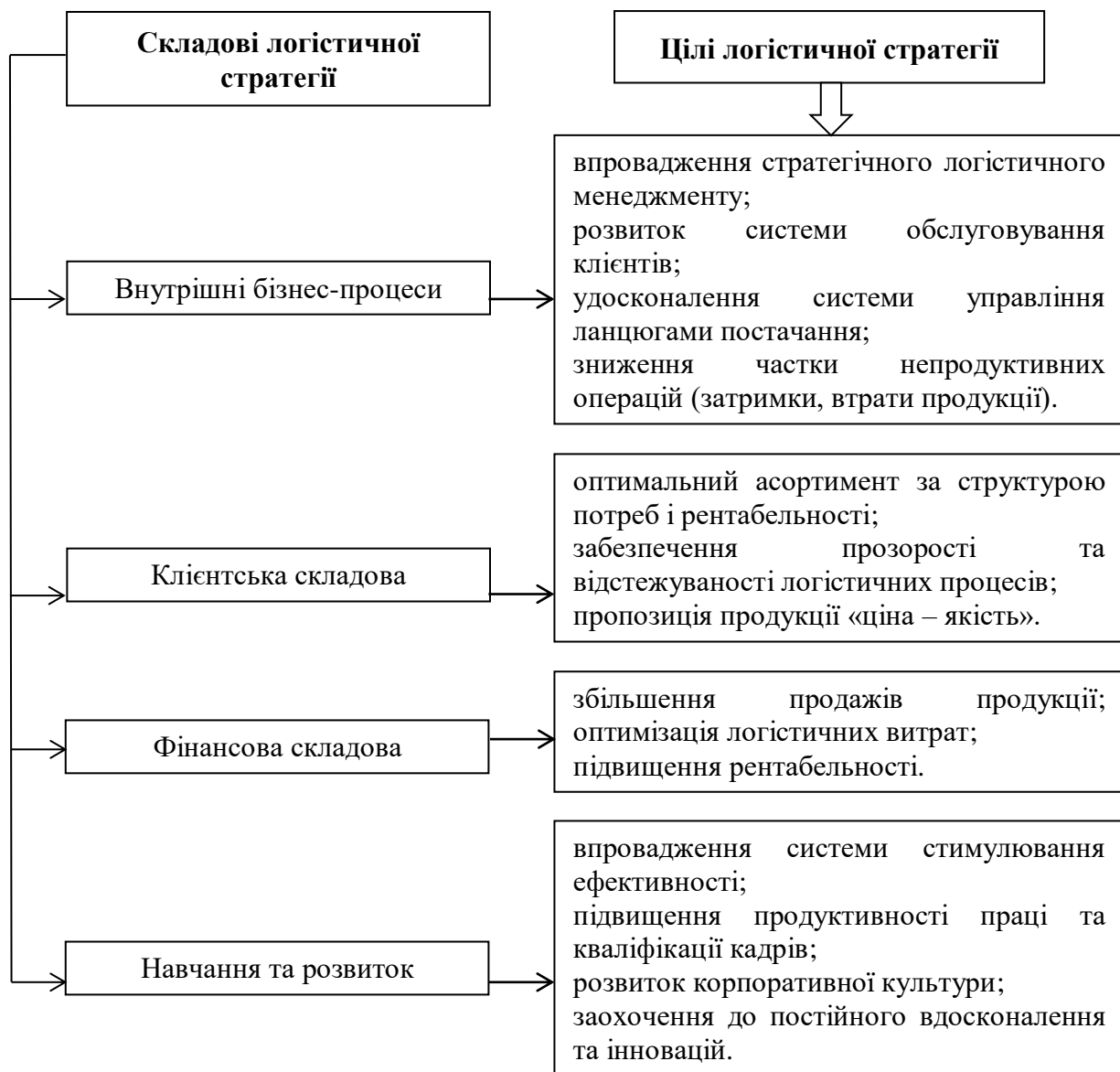


Рис. 1.2. Компоненти та цілі логістичної стратегії

Джерело: складено автором на основі [23,69]

Фінансова складова забезпечує безпосередній вплив на прибутковість компанії. Збільшення продажів продукції може бути досягнуто через ефективну логістику, яка забезпечує своєчасність поставок і задоволення клієнтського запиту. Оптимізація логістичних витрат сприятиме збільшенню рентабельності, що є критичним для довгострокового розвитку.

Компонент навчання та зростання фокусується на розвитку людського капіталу та створенні умов для постійного покращення. Система стимулювання

ефективності підвищує мотивації працівників, а корпоративна культура, орієнтована на зміни, створює ґрунт для інновацій.

Усі складові компоненти логістичної стратегії є взаємопов'язаними. Ефективність внутрішніх процесів забезпечує задоволення клієнтів, що забезпечує зростання продажів і підвищення фінансових результатів, а компонент навчання є основою для впровадження змін у всіх інших сферах.

Визначення основних етапів формування логістичної стратегії є одним із ключових елементів у процесі її розробки. На рис. 1.3 представлено структуру організації процесу розробки та впровадження стратегії для підприємства.



Рис. 1.3. Алгоритм розробки логістичної стратегії компанії.

Джерело: розроблено автором на основі [20,48,58]

Процес розробки логістичної стратегії є багатоетапним і забезпечує системний підхід для забезпечення ефективного управління логістичними процесами підприємства. Алгоритм складається з шести основних етапів, кожен з яких має свою структуру та інструменти для досягнення поставлених цілей. На першому етапі закладається фундамент логістичної стратегії шляхом формування місії та стратегії діяльності компанії на міжнародному ринку. Побудова «дерева цілей» забезпечує встановлення короткострокових та середньострокових цілей, які сприяють досягненню довгострокової мети. Встановлення KPI визначає конкретні вимірювальні показники, що дозволяють оцінити успішність досягнення стратегічних цілей.

На другому етапі проводиться аналіз зовнішнього середовища, який охоплює оцінку політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних та правових факторів, за допомогою PESTLE-аналізу; аналіз конкурентного середовища; оцінка можливості партнерства з постачальниками та виявлення актуальних запитів споживачів.

Третій етап проводить дослідження внутрішнього середовища та спрямований на визначення ресурсів і можливостей компанії. Визначаються сильні та слабкі сторони компаній, а також можливостей і загроз на ринку. Оцінюється фінансова стійкість, ефективності логістичних процесів, а також характеру та надійності взаємодії з постачальниками. Ідентифікуються унікальні аспекти діяльності, що відрізняють компанію від конкурентів.

На четвертому етапі відбувається розробка та вибір стратегічних альтернатив. Розглядаються різні варіанти стратегій, які враховують результати аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища. Обирається логістична стратегія, що найбільш ефективно сприяє досягненню цілей компанії.

Для ефективною реалізації обраної стратегії необхідна адаптація внутрішньої організаційної структури, яка проводиться на п'ятому етапів. Зміна структури управління відповідно до стратегічних цілей через створення нових підрозділів або оптимізація існуючих. Формування компетентної команди для

виконання логістичних завдань, забезпечення професійного росту працівників та підвищення їх мотивації.

Завершальний етап реалізації логістичної стратегії передбачає безперервний моніторинг її ефективності, що дозволяє оперативно реагувати на зміни та коригувати дії. Впроваджуються механізми постійного моніторингу ключових показників діяльності логістичної системи, що дозволяє вчасно вносити коригування.

Алгоритм розробки логічної стратегії компанії є комплексним процесом, що вимагає належного виконання етапів – від визначення місії до впровадження та контролю стратегії. Всі етапи є взаємопов'язаними і сприяють досягненню довготривалих цілей компанії на міжнародному рівні.

1.2. Види міжнародних логістичних стратегій та їх особливості

У глобальній економіці, де час та ефективність постачання є вирішальними, підприємства шукають інноваційні підходи до організації логістичних процесів. Сучасні компанії частіше стикаються з такими викликами, як зміна споживчих очікувань, нестабільність міжнародних ринків, зростання конкуренції та необхідність впровадження новітніх технологій. У цих умовах ефективність логістичної стратегії може стати вирішальним фактором у забезпеченні конкурентоспроможності. Логістика не тільки пов'язана з транспортуванням, складуванням і управлінням запасами, але також включає стратегічне планування, координацію та оптимізацію всього ланцюга постачання. Вибір відповідної логістичної стратегії залежить від низки чинників, зокрема галузеві особливості, масштаби операцій, рівень конкуренції та економічні умови. Серед сучасних підходів до управління логістикою виділено «тонку» логістичну стратегію, динамічну логістичну стратегію та логістичну стратегію, засновану на стратегічних союзах [23].

«Тонка» логістична стратегія орієнтована на максимальне скорочення витрат та усунення всіх видів втрат у логістичних процесах. Вона забезпечує оптимізацію запасів, використання принципів «just-in-time» та раціоналізацію

всього ланцюга постачання. Основною метою такої логістичної стратегії є досягнення максимальної ефективності за умов мінімальних витрат. Водночас недоліком є її низька стійкість до зовнішніх шоків. Особливостями даної стратегії є:

- скорочення надлишкових запасів;
- оптимізація маршрутів транспортування;
- високий рівень інтеграції між учасниками ланцюга постачання.

«Тонку» логістичну стратегію доцільно застосовувати в умовах стабільного попиту, а в умовах конкуренції основним фактором стає ціна. Ця стратегія використовується для товарів масового споживання, зокрема продуктів харчування, де ключовою умовою успіху є мінімізація витрат.

Динамічна логістична стратегія спрямована на швидке реагування на зміни в ринкових умовах і потребах клієнтів. Її основою є гнучкість, адаптивність та здатність до швидкого перенастроювання ланцюгів постачання. Однак для реалізації цієї стратегії потрібні значні інвестиції в цифрову інфраструктуру та технології. Особливостями даної стратегії є:

- висока адаптивність до змін зовнішнього середовища;
- активне впровадження цифрових технологій (Big Data, AI, IoT);
- орієнтація на клієнта і персоналізація послуг.

Такий підхід актуальний для підприємств із широким асортиментом продукції, а також у випадках, коли попит різко змінюється, і його важко передбачити. Компанії готові нести додаткові витрати, щоб оперативно реагувати на непередбачувані запити клієнтів і забезпечити високий рівень послуг.

Логістична стратегія, заснована на стратегічних союзах забезпечує об'єднання ресурсів і можливостей кількох підприємств, що передбачає спільне використання інфраструктури, компетенцій та активів з метою досягнення взаємовигідних стратегічних цілей. Вона базується на партнерстві та стратегічній співпраці між учасниками ланцюга постачання. Недоліком даної

стратегії є складнощі у координації та управлінні партнерськими відносинами та ризик конфліктів. Стратегія забезпечує:

- розподіл ризиків і витрат між партнерами;
- підвищення ефективності через спеціалізацію учасників;
- взаємна підтримка у виході на нові ринки.

Порівняємо три ключові логістичні стратегії за основними критеріями.

Таблиця 1.2

Порівняння основних видів логістичних стратегій

Критерій	«Тонка» логістична стратегія	Динамічна логістична стратегія	Стратегія союзів
Основна мета	Мінімізація витрат і усунення втрат	Гнучкість та швидка адаптація до змін	Створення синергії та розподіл ресурсів
Ключовий підхід	Принципи just-in-time, раціоналізація процесів	Використання цифрових технологій, орієнтація на клієнта	Спільне використання інфраструктури та технологій
Обмеження	Нестабільність постачання, стійкість реагування на раптові зміни попиту	Високі витрати на технології, ризик неправильного прогнозування	Можливість довіри між учасниками, ризик втрати незалежності
Переваги	Низькі витрати, ефективність, мінімальні запаси	Швидка адаптація, високий рівень обслуговування	Зниження ризиків, доступ до нових ринків і технологій
Недоліки	Вразливість до перебоїв, висока залежність від партнерів	Висока вартість впровадження, залежність від технологій	Складність управління, ризик конфліктів між учасниками
Ключові інструменти	Стандартизація, оптимізація маршрутів	IoT, Big Data, AI, прогнозування	Контракти, спільні інвестиції, стратегічне планування
Управління	Фокус на внутрішні процеси, жорсткий контроль ресурсів	Децентралізоване управління, швидке ухвалення рішень	Координація між партнерами, спільне планування

Джерело: складено автором на основі [20,53]

Без ефективної логістики неможливо якісно виконати ключові операції, необхідні для успішної роботи підприємств торгівлі. Корпоративні та бізнес-стратегії формують загальні цілі компанії, в той час як логістична стратегія забезпечує їх досягнення через організацію переміщення товарів і надання додаткових послуг. Споживачі висувають високі вимоги до якості продукції, надійності сервісу, оперативності доставки, гнучкості, зручного розміщення товарів, екологічності, можливості переробки відходів, а також стабільних

партнерських відносин із постачальниками. Усі ці аспекти залежать від того, яку логістичну стратегію обирає підприємство.

Логістична стратегія підприємства може фокусуватися на кількох ключових напрямках розвитку та вдосконалення [53]:

– Оптимізація витрат. Основна мета цього напрямку полягає в скороченні витрат на транспортування, складування, зберігання та інші логістичні операції. Це досягається шляхом раціоналізації маршрутів доставки, зменшення кількості проміжних складів, використання економічних моделей постачання (наприклад, Just-in-Time), а також оптимізації упаковки товарів.

– Оптимізація процесів виконання замовлень передбачає підвищення їх точності й швидкості, скорочення термінів транспортування та усунення затримок на всіх етапах логістичного ланцюга. Використання автоматизації, цифрових технологій і прогнозування дозволяє суттєво підвищити точність і оперативність доставки.

– Ефективне обслуговування споживачів. Орієнтація на високий рівень обслуговування клієнтів шляхом забезпечення доступності товарів, швидкої відповіді на запити, належної комунікації та постійного вдосконалення сервісу. Це дозволяє зміцнити лояльність клієнтів і сприяти формуванню позитивного іміджу компанії.

– Забезпечення якості. Логістика має забезпечити високу якість не лише товару, але й супутніх послуг, таких як пакування, транспортування без пошкодження та забезпечення цільності продукції. Підприємства, які зосереджуються на якості, підвищують конкурентоспроможність і довіру споживачів.

– Забезпечення гнучкості логістичних операцій. Можливість швидкої адаптації обсягу постачання до коливання попиту, це особливо актуально для підприємств, які працюють в динамічних ринкових умовах, або для сезонних товарів.

– Застосування інновацій. Інтеграція інноваційних технологій, зокрема IoT, Big Data, WMS, TMS, ERP, автоматизовані склади, штучний інтелект і роботизовані системи. Це дозволяє суттєво підвищити продуктивність, точність та швидкість логістичних процесів.

– Географія розміщення. Вибір стратегічного місця для складів, логістичних центрів та пунктів доставки є критичним для зменшення часу та витрат на транспортування. Підприємства повинні отримати близькість до клієнтів, постачальників і основних транспортних маршрутів.

– Розвиток партнерської взаємодії з постачальниками та клієнтами. Забезпечення ефективних каналів комунікації та довгострокового партнерства для підвищення стабільності ланцюгів постачання.

Таким чином, логістична стратегія підприємства повинна орієнтуватися на комплексний підхід, який охоплює ключові напрями для підвищення ефективності всієї логістичної системи.

У цьому контексті важливо відображати різноманітні види міжнародних логістичних стратегій, кожна з яких має свої особливості та підходить для вирішення конкретних завдань у ланцюгах постачання.

Стратегія консолідації в міжнародній логістиці спрямована на об'єднання різних потоків вантажів у межах ланцюга постачання з метою зменшення витрат на транспортування, складування та переробку товарів. Вона дає змогу ефективніше використовувати транспортні засоби, склади та інші ресурси за рахунок об'єднання дрібних партій товарів у більшій. Реалізація стратегії досягається через:

– Зведення дрібних відправлень в єдині консолідовані партії, що дозволяє повністю завантажувати транспортні засоби. Це знижує витрати на перевезення та підвищує ефективність логістичних процесів.

– Застосування мультимодальних перевезень, що поєднують морський, залізничний та автомобільний транспорт, дозволяє знижувати витрати на довготривалих маршрутах та підвищувати гнучкість логістики.

– Оптимізація складських операцій через консолідацію запасів у стратегічно розташованих великих логістичних центрах, що дозволяє зменшити кількість проміжних складів та підвищити їх ефективність.

– Раціоналізація транспортної логістики завдяки побудові оптимальних маршрутів транспортування для максимального завантаження, забезпечуючи уникнення неповних перевезень.

– Розвиток партнерських відносин із логістичними операторами, спільне використання транспорту, складів або інфраструктури.

– Використання сучасних інформаційних систем для управління консолідацією: TMS (системи управління транспортом) для оптимізації маршрутизації; WMS (системи управління складом) для підвищення продуктивності складських операцій; застосування Big Data та аналітики.

Стратегія консолідації забезпечує ефективне використання ресурсів, скорочення витрат та підвищення продуктивності завдяки об'єднанню вантажів і раціоналізації процесів. У міжнародній логістиці стратегія консолідації може застосовуватися як на локальному рівні (в одному регіоні), так і на глобальному рівні (між країнами чи континентами).

Оптимізація загальних логістичних витрат є однією з пріоритетних стратегій у міжнародній логістиці, яка забезпечує ефективне функціонування логістичних систем при мінімальних фінансових витратах. Основна мета цієї стратегії полягає в раціоналізації всіх процесів логістичного ланцюга для досягнення економічної ефективності без шкоди для якісного обслуговування клієнтів. Основні напрями оптимізації:

– Оптимізація транспортних витрат реалізується через: об'єднання вантажів для забезпечення повного завантаження транспортних засобів; побудову ефективних маршрутів із застосуванням сучасних систем управління доставкою (TMS); партнерства з логістичними операторами для спільного використання транспортної інфраструктури.

- Зменшення витрат на складування та зберігання: впровадження системи управління складом (WMS) для оптимізації обробки завантажень і розміщення запасів; крос-докінг для мінімізації необхідності у тривалому зберіганні; впровадження багато рівневих систем зберігання на складах.

- Скорочення витрат на упакування завдяки стандартизації пакувальних рішень для полегшення транспортування та складування, використання економічних та легких матеріалів.

- Оптимізація рівня безпечного запасу для запобігання дефіциту чи надлишку продукції. Застосування моделі just-in-time для мінімізації запасів на складі.

- Передача логістичних функцій на аутсорсинг (3PL та 4PL оператори).

- Скорочення проміжних складів, інтеграція цифрових систем управління для координації постачання та доставки.

Таким чином, стратегія скорочення загальних логістичних витрат передбачає раціоналізацію всіх етапів логістичного ланцюга: транспортування, зберігання, пакування та управління запасами.

Стратегія зниження загального рівня запасів забезпечує на оптимізація управління матеріальними потоками підприємства з планування мінімізації витрат, пов'язаних із утриманням, зберіганням та обробкою товарних запасів. У міжнародному контексті ця стратегія враховує складність, пов'язану з віддаленістю ринків, митними процедурами, валютними ризиками та сезонністю запиту. Принципи реалізації стратегії:

- Впровадження моделі just-in-time, яка передбачає доставку товарів і матеріалів безпосередньо перед їх використанням або продажем, що дозволяє мінімізувати рівень запасів.

- Застосування методів прогнозування попиту, використовуючи аналіз історичних даних і сезонності.

- Оптимізація асортименту товарів за допомогою визначення малопопулярних або неефективних товарів та скорочення обсягів та видів

продукції з низькими показниками. Впровадження політики ABC-аналізу для розподілу ресурсів на основі важливості товарних категорій

- Впровадження автоматизованих систем прогнозування, які враховують зміни, такі як сезонність, географічні особливості та економічні фактори.

- Метод крос-докінгу, при якому замість тривалого зберігання товарів на складах, вони відразу перенаправляються до споживачів або роздрібних точок.

- Впровадження Vendor-Managed Inventory (VMI), де постачальники самі керують рівнем запасів підприємства. Використання RFID-технології для відстеження руху запасів в реальному часі.

Стратегія диференціації обслуговування клієнтів у міжнародній логістиці орієнтована на створення унікальних конкурентних переваг шляхом адаптації логістичних послуг до конкретних потреб різних клієнтів або ринків. В умовах глобалізації це забезпечує підприємствам можливість виділитися серед конкурентів, збільшити клієнтську лояльність і завоювати нові сегменти ринку. Напрями реалізації стратегії:

- Використання географічного підходу для врахування локальних особливостей ринків, розподіл клієнтів на сегменти, враховуючи їх потреби, очікування і ринкові особливості.

- Налаштування послуг відповідно до специфіки кожного клієнта: гнучкі умови постачання (терміновість, обсяги, графіки доставки); унікальні вимоги до упаковки, маркування чи зберігання; створення персоналізованих логістичних рішень.

- Глобальна мережа складів і пунктів доставки, використання регіональних дистрибутивних центрів для швидкого обслуговування локальних клієнтів, налаштування системи багатоканальної доставки.

- Адаптація до регіональних законодавчих або митних вимог.

- Диференційована ціноутворювальна політика.

Дана стратегія дозволяє підприємствам адаптувати свої послуги до потреб різних сегментів ринку, а використання індивідуального підходу до клієнтів зміцнює ринкові позиції компанії.

Стратегія кооперації «постачальник – споживач» у міжнародній логістиці базується на формуванні довгострокових партнерських відносин між постачальниками та споживачами для досягнення взаємної вигоди. Вона спрямована на створення більш прозорого, ефективного та гнучкого ланцюга, що сприяє зниженню витрат, підвищенню рівня обслуговування клієнтів, скороченню термінів доставки та забезпеченню оперативного реагування на зміни попиту або зовнішнього середовища. Основні елементи стратегії:

- Узгодження планів виробництва, закупівель і поставок на основі реальних даних і спільного з постачальниками і споживачами прогнозування (наприклад, через моделі CPFR).

- Інтеграція електронного обміну даними (EDI) між постачальниками та споживачами для прискорення процесів і зменшення кількості помилок.

- Формування єдиної стратегії оптимізації логістичних потоків (транспортування, складування, дистрибуції).

- Перехід на модель, у якій постачальник несе на себе відповідальність за управління запасами споживача (VMI).

Стратегія кооперації «постачальник–споживач» є особливо важливою у складних і глобалізованих ланцюгах постачання.

Стратегія логістичного аутсорсингу передбачає передачу частин або всіх логістичних функцій зовнішнім спеціалізованим компаніям (3PL, 4PL-провайдерам) з оптимізації витрат, підвищення ефективності та фокусування на основній діяльності підприємства. У міжнародній логістиці ця стратегія є особливо важливою, оскільки дозволяє компаніям адаптуватися до складної глобальної логістичної мережі, враховуючи різні ринки, правові системи, транспортні обмеження та культурні особливості. Функції, які можуть передаватися на аутсорсинг:

- Організація перевезень морським, авіаційним, автомобільним чи залізничним транспортом, мультимодальні перевезення.
- Операції з приймання, зберігання, комплектації та відправлення вантажів, послуги крос-докінгу, управління запасами та пакування.
- Митне оформлення і забезпечення дотримання міжнародного законодавства.
- Управління ланцюгом постачання: планування, моніторинг та оптимізація ланцюгів постачання для скорочення витрат і часу доставки.

Дана стратегія призводить до зниження витрат на утримання власних матеріально-технічних ресурсів (складів, транспорту, персоналу). Аутсорсингові компанії володіють глибокими знаннями міжнародних ринків, транспортної логістики та митного регулювання, що надає ширший доступ до логістичних мереж та інфраструктури в різних країнах.

Стратегія інтегрованого ланцюга поставок забезпечує створення єдиної, злагодженої системи управління всіма етапами логістичного процесу — від постачальника сировини до кінцевого споживача. У міжнародній логістиці ця стратегія допоможе підвищити ефективність, скоротити витрати, мінімізувати ризики та сприяти швидкій адаптації до зміни ринку.

- Використовується інтегрована платформа для управління логістикою (ERP, SCM, WMS, TMS), що забезпечує реальний обмін даними між постачальниками, перевізниками, складами та клієнтами.

- Відстеження руху товарів у режимі реального часу за допомогою IoT та RFID, постійний доступ усіх учасників ланцюга до актуальної інформації.

- Мінімізація кількості посередників і дублювання функцій.

Дана стратегія забезпечує скоординовану роботу постачальників, перевізників, складів і дистриб'юторів, що знижує ймовірність збоїв у ланцюзі постачання. Інтеграція дозволяє швидше ідентифікувати ризики та оперативно знайти рішення для їх ефективного усунення.

Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру орієнтована на оптимізацію логістичних процесів без значних капіталовкладень у власну логістичну інфраструктуру. Вона забезпечує максимальне використання існуючих потужностей, залучення партнерів і застосування новітніх технологій для забезпечення ефективності міжнародних логістичних операцій. Підходи даної стратегії:

- Аутсорсинг логістичних послуг: використання сторонніх складів, транспортних компаній та дистриб'юторів дозволяє уникнути витрат на будівництво власної інфраструктури.
- Замість утримання власних логістичних об'єктів компанії орендують потужності або транспортні засоби.
- Спільне використання транспортних ресурсів з іншими компаніями.
- Створення партнерських відносин із компаніями, які вже мають розвинену логістичну інфраструктуру.

Дана стратегія зменшує ризики, пов'язані із простоем власної інфраструктури, технічними збоями чи моральним зношенням обладнання. Також забезпечує відсутність значних витрат та легкість адаптації до змін попиту, розширення географії поставок або змін ринкових умов.

Для кращого розуміння та ключових особливостей міжнародних логістичних стратегій пропонується їх аналіз у табл. 1.3. Представлено основні підходи до організації логістичних процесів у міжнародній торгівлі, їх головні характеристики, переваги та недоліки, що дозволяють оцінити їх ефективність та доцільність використання в різних умовах бізнесу.

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика основних видів логістичних стратегій у міжнародній торгівлі

Стратегія	Характеристика	Переваги	Недоліки
Стратегія консолідації	Об'єднання транспортних і складських потоків	Зниження витрат, підвищення ефективності логістики	Низька гнучкість, складність управління

Продовження табл. 1.3

Оптимізація загальних логістичних витрат	Автоматизація, оптимізація маршрутів, мінімізація витрат	Зниження витрат на всіх етапах, підвищення швидкості	Залежність від технологій, високі початкові інвестиції
Стратегія зниження загального рівня запасів	Мінімізація запасів, використання Just-in-Time	Зниження витрат на утримання запасів, підвищення гнучкості	Ризик дефіциту, залежність від точності прогнозів
Стратегія диференціації обслуговування клієнтів	Персоналізація послуг, поліпшення рівня сервісу	Зміцнення довіри клієнтів і орієнтація на їхні індивідуальні запити	Збільшення витрат на управління і персонал
Стратегія кооперації «постачальник–споживач»	Співпраця з партнерами для підвищення стабільності поставок	Покращення координації, стабільність ланцюга постачання	Складність узгодження інтересів, ризик конфліктів
Стратегія логістичного аутсорсингу	Передача логістичних функцій зовнішнім провайдерам	Зниження витрат, доступ до сучасних технологій	Залежність від зовнішніх провайдерів, високі ризики
Стратегія інтегрованого ланцюга поставок	Об'єднання всіх елементів ланцюга в єдиний процес	Максимальна ефективність, зниження витрат у ланцюзі поставок	Високі інвестиції, залежність від партнерів і технологій
Стратегія мінімізації інвестицій в інфраструктуру	Використання зовнішніх ресурсів замість власної інфраструктури	Зниження капітальних витрат, підвищення гнучкості	Залежність від зовнішніх партнерів, можливість затримки або нестабільність у ланцюзі постачання

Джерело: систематизовано автором на основі [20,22,23,44,53,69]

Загалом міжнародні логістичні стратегії, спрямовані на зниження витрат, підвищення ефективності та гнучкості логістичних процесів. Кожна стратегія має свої переваги: оптимізація витрат і ресурсів, якість обслуговування або забезпечення стабільності постачання. Однак їх вибір залежить від конкретної сфери діяльності, оскільки кожна стратегія супроводжується ризиками, такими як залежність від технологій, зовнішніх партнерів чи обмежена гнучкість. Оптимальний вибір має забезпечувати балансування між ефективністю, інвестиціями та потребами клієнтів.

Порівняння міжнародних логістичних стратегій (див. табл. В.1, Додаток В) показує, що кожна з них орієнтована на досягнення різних цілей, таких як

скорочення витрат, підвищення якості обслуговування або гнучкість у реагуванні на ринкові зміни. Найбільш ефективними за витратами є стратегії оптимізації загальних логістичних витрат та мінімізації інвестицій у логістичну інфраструктуру. Стратегії інтегрованого ланцюга постачань і кооперації забезпечують найбільшу інтеграцію з партнерами, але потребують значних ресурсів. Зниження рівня запасів і логістичний аутсорсинг забезпечує гнучкість, але супроводжуються високими ризиками. Вибір стратегій залежить від пріоритетів бізнесу: витрати, гнучкості чи інновації.

Серед досліджених видів стратегія інтегрованого ланцюга поставок є ключовою концепцією сучасного логістичного управління, особливо для великих міжнародних компаній. Вона дозволяє ефективно працювати в різних країнах завдяки глобальній інтеграції та швидкій адаптації до змін.

Побудуємо матрицю вибору логістичної стратегії за характеристиками складності логістичного ланцюга та обсягу витрат на інфраструктуру. У матриці враховано, що різні стратегії мають свої оптимальні зони застосування залежно від складності ланцюга (низька, середня, висока) та обсягу витрат на інфраструктуру (низький, середній, високий).

		Обсяг витрат на інфраструктуру →		
		Низькі	Середні	Високі
Складність логістичного ланцюга ↓	Низька	Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру	Стратегія логістичного аутсорсингу	Стратегія зниження загального рівня запасів
	Середня	Стратегія логістичного аутсорсингу	Стратегія консолідації	Стратегія кооперації «постачальник – споживач»
	Висока	Стратегія оптимізації загальних логістичних витрат	Стратегія інтегрованого ланцюга поставок	Стратегія диференціації обслуговування клієнтів

Рис. 1.4. Матриця вибору логістичної стратегії «Складність логістичного ланцюга – обсяг витрат».

Джерело: побудовано автором

Матриця базується на двох ключових характеристиках:

- складність логістичного ланцюга, яка відображає кількість етапів, учасників та процесів у ланцюгу постачання;
- обсяг витрат на інфраструктуру, який оцінює рівень необхідних фінансових ресурсів.

При низьких витратах та низькій складності стратегія мінімізації інвестицій у логістичну інфраструктуру є найкращим вибором у випадку, оскільки логістичний ланцюг простий і не потребує значних витрат на управління. Основний акцент робиться на використанні базових ресурсів або вже доступної інфраструктури. Стратегія логістичного аутсорсингу доцільна, коли деякі логістичні функції можна передати стороннім компаніям для оптимізації витрат, тут забезпечується низька складність та середні витрати. Стратегія зниження загального рівня запасів ефективна для скорочення витрат на зберігання запасів, навіть якщо їх вартість висока.

Стратегія консолідації орієнтована на об'єднання вантажів і ресурсів з планування скорочення витрат, формуючи середню складність та середній рівень витрат, порівняно з іншими стратегіями. Високі витрати існують при реалізації стратегії кооперації «постачальник – споживач», адже необхідні інвестиції у створення партнерських відносин і спільного планування.

Високу складність логістичного ланцюга має стратегія оптимізації загальних логістичних витрат, яка забезпечує комплексний підхід до скорочення витрат на кожному етапі ланцюга постачання, але дозволяє досягти ефективності без значних капіталовкладень. Стратегія інтегрованого ланцюга поставок потребує певного рівня витрат на впровадження інформаційних систем і налагодження комунікацій між учасниками. Високу складність та високі витрати має стратегія диференціації обслуговування клієнтів, оскільки орієнтована на задоволення потреб різноманітних клієнтів.

Таким чином, дана матриця допомагає обрати оптимальну логістичну стратегію залежно від специфіки компанії та наявних обмежень, а також

забезпечує зниження витрат і покращення операційної діяльності через раціональний розподіл ресурсів.

Отже, логістичні стратегії є взаємопов'язаними та інтегрованими, а для успішної реалізації необхідний комплексний підхід. Вдала організація кожної окремої стратегії залежить від ресурсів компанії, її бізнес-цілей та вимог до обслуговування клієнтів. Для забезпечення ефективності необхідно враховувати специфіку діяльності підприємства та детально розробити компоненти стратегії відповідно до умов його функціонування.

1.3. Методичні підходи до вимірювання та напрямків підвищення ефективності міжнародних логістичних стратегій

Сучасні тенденції глобалізації економіки, зростання конкуренції на міжнародних ринках і потреба у забезпеченні сталого розвитку бізнесу вимагають від підприємств застосування ефективних логістичних стратегій. Вимірювання ефективності логістичних стратегій є важливим завданням, яке визначає здатність компанії адаптуватися до умов глобального середовища, знизити витрати, підвищити якість обслуговування клієнтів і досягати стратегічних цілей. Розробка методичних підходів до оцінки ефективності міжнародних логістичних стратегій дозволяє підприємствам комплексно аналізувати фактори, що впливають на їх діяльність, визначати пріоритетні напрями розвитку та забезпечувати оптимальне використання ресурсів.

Логістична ефективність – це здатність підприємства оптимізувати свої ресурси та процеси, щоб швидко та економічно ефективно задовольняти потреби клієнтів [69]. Це вимагає цілісної інтеграції всіх ключових логістичних функцій, таких як закупівлі, виробництво, дистрибуція та зворотна логістика. До основних чинників ефективності логістичних систем належать: управління транспортом, контроль за рівнем запасів, організація складських операцій, впровадження інформаційних технологій та застосування принципів сталого розвитку. Оцінка ефективності логістики має враховувати результати за всіма

цими напрямками з урахуванням зовнішніх впливів — зокрема, ринкової кон'юнктури, регуляторних змін і технологічного прогресу.

Визначення ефективності логістичної системи передбачає використання ключових показників продуктивності, які відображають як результативність, так і ефективність операцій. До найпоширеніших індикаторів належать: своєчасність доставки, оборотність запасів, точність виконання замовлень, витрати на транспортування в розрахунку на одиницю продукції, рівень використання складських потужностей та ступінь задоволеності клієнтів [27, с. 269].

Під час формування системи оцінювання логістичних процесів першочерговим завданням є визначення пріоритетів та вимог потенційних користувачів. Відтак, формулюючи основні принципи, що складають основу такої системи, можна виділити кілька ключових аспектів [27, с. 36]:

- по-перше, важливим є забезпечення надійності системи, що включає доступність вхідних даних та використання прозорих і загальноприйнятих показників;

- по-друге, система повинна бути комплексною, охоплюючи всі ключові аспекти логістичної діяльності;

- по-третє, вона має бути практичною та адаптованою до операційних потреб підприємства, а її результати — використовуватись як інструмент прийняття управлінських рішень і базис для подальшого вдосконалення логістичних процесів.

Оцінка ефективності міжнародної логістичної стратегії базується на чіткому плануванні, зборі даних і аналізі за ключовими показниками. Процес оцінки можна розподілити на певні етапи (рис. 1.5).

Оцінка ефективності міжнародної логістичної стратегії є багатоступеневим процесом, що забезпечує системний підхід до аналізу, планування та оптимізації логістичних процесів. Послідовність етапів включає постановку цілей, планування, збір даних, аналіз, формулювання висновків,

реалізацію коригувальних заходів і постійний моніторинг. Ключовим аспектом є визначення стратегічних цілей і ключових показників ефективності, які відображають фінансові результати, задоволеність клієнтів, продуктивність внутрішніх процесів і розвиток інновацій.



Рис. 1.5. Етапи оцінки ефективності міжнародної логістичної стратегії.

Джерело: складено автором

Планування процесу оцінки забезпечує чіткий розподіл обов'язків між підрозділами та встановлення стандартів збору даних. Формулювання висновків і впровадження коригувальних заходів дозволяє оперативно

реагувати на проблеми, мінімізувати витрати та підвищувати якість обслуговування клієнтів. Постійний моніторинг і вдосконалення логістичних процесів гарантують довготривалу ефективність і адаптивність до змін міжнародного ринку.

Загалом вибір оптимальної міжнародної логістичної стратегії здійснюється за трьома основними параметрами: рівень логістичних витрат, якість логістичного обслуговування та прибуток підприємства. Перший параметр відображає фінансову спроможність реалізації обраної стратегії, другий вказує на ступінь задоволеності клієнтів діяльністю компанії, а третій демонструє ефективність та результативність логістичної стратегії.

Збалансована система показників BSC, розроблена Р. Капланом і Д. Нортоном, є інструментом оцінки ефективності міжнародної логістичної стратегії, забезпечуючи аналіз за чотирма ключовими напрямками: фінансова складова, клієнтська складова, внутрішньогосподарська складова, а також навчання та розвиток.

Таблиця 1.4

Інструменти оцінки ефективності логістичної стратегії за підходом Р. Нортона і Д. Каплана

Стратегічна ціль	Показники
Фінансова складова	
Раціоналізація логістичних витрат як інструмент підвищення економічної результативності.	Рентабельність активів Чистий операційний прибуток після сплати податків Дохід підприємства Коефіцієнт оборотності активів Сукупні логістичні витрати
Клієнтська складова	
Підвищення рівня задоволеності клієнтів за рахунок ефективності логістики.	Обсяг реалізації Рентабельність продажу Рівень своєчасної доставки Частка повторних замовлень Тривалість циклу виконання замовлення
Внутрішні бізнес-процеси	
Оптимізація внутрішніх процесів у логістичній системі підприємства.	Закупівельні витрати Ефективність інвестицій у впровадження інновацій Скорочення часу виконання логістичних операцій Витрати на розподіл у співвідношенні до обсягу реалізації Частка операцій, що виконуються без помилок Відсоток використання складських потужностей Час простою транспорту

Навчання та розвиток	
Розвиток компетенцій персоналу і впровадження інновацій для підвищення конкурентоспроможності.	Продуктивність роботи персоналу Кількість навчальних годин на одного працівника Частка співробітників, які пройшли спеціалізоване навчання Рівень впровадження нових технологій у логістичну систему

Джерело: складено автором на основі [41,49,50]

Оцінка ефективності міжнародної логістичної стратегії за допомогою збалансованої системи показників BSC забезпечує комплексний аналіз діяльності підприємства. Такий підхід дозволяє забезпечити прозорий моніторинг реалізації логістичної стратегії та вчасно вносити корективи у процеси для досягнення стратегічних цілей.

Для оцінки ефективності реалізації логістичної стратегії Г. Тарасюк, О. Рудківський та О. Погайдак пропонують використовувати як загальні групи КРІ, що відображають основні напрями логістичної стратегії (зокрема, загальні логістичні витрати, рівень якості логістичного сервісу, тривалість логістичних циклів, продуктивність та рентабельність інвестицій у логістичну інфраструктуру), так і специфічні групи КРІ для оцінки окремих сфер логістичної діяльності. Ці специфічні групи охоплюють показники ефективності у сфері постачання, виробництва, розподілу, а також КРІ, пов'язані з логістичною інфраструктурою (транспорт, склади, управління запасами, інформаційні системи, обслуговування) [58].

Оцінка ефективності міжнародної логістичної стратегії здійснюється за допомогою комплексу показників, які враховують фінансові, операційні та клієнтоорієнтовані аспекти.

Таблиця 1.5

Показники оцінки ефективності логістичної стратегії

Показник	Метод визначення	Формула	Результат
Фінансова ефективність			
Рентабельність логістичних витрат (RLC)	Визначає співвідношення прибутку до логістичних витрат	$RLC = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Логістичні витрати}} * 100\%$	Висока рентабельність логістики свідчить про ефективність використання ресурсів.

Продовження табл. 1.5

Частка витрат на збут у загальних логістичних витратах	Показує частку витрат на збут у загальних логістичних витратах	$Ч_{вз} = \frac{\sum ВВР}{ВЛ_{заг}} * 100\%$ $\sum ВВР$ – сумарні витрати на збут (продаж) товарів; $ВЛ_{заг}$ – загальні логістичні витрати	Зменшення частки витрат на збут свідчить про оптимізацію процесу продажу.
Рівень витрат на логістику у структурі доходу	Визначає частку логістичних витрат у доході	$\frac{\text{Логістичні витрати}}{\text{Дозід}} * 100\%$	Зниження цього показника вказує на ефективне управління витратами.
Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру	Оцінює ефективність інвестицій у логістичні активи	$\frac{\sum ЧП}{\sum Іла} * 100\%$ $\sum ЧП$ – сума чистого прибутку; $\sum Іла$ – сума інвестицій в логістичні активи.	Показує, наскільки прибутковими були інвестиції у логістичну інфраструктуру.
Операційна ефективність			
Оборотність запасів	Показує кількість циклів продажу запасів	$\frac{\text{Собівартість реалізації}}{\text{Середня вартість запасів}}$	Висока оборотність свідчить про ефективне управління запасами.
Ефективність транспортування	Визначає рівень використання транспортних ресурсів	$\frac{\text{Фактичний обсяг перевезень}}{\text{Максимальний обсяг}} * 100\%$	Підвищення ефективності вказує на краще використання транспорту.
Час виконання замовлення	Визначає середній час виконання замовлень	$\frac{\text{Сумарний час виконання замовлень}}{\text{Кількість замовлень}}$	Зменшення часу вказує на підвищення швидкості виконання замовлень.
Рівень використання складу	Оцінює заповненість складських площ	$\frac{\text{Зайнятий складський обсяг}}{\text{Загальний складський обсяг}} * 100\%$	Високий рівень вказує на ефективне використання складських площ.
Завантаженість потужностей логістичних об'єктів	Визначає ступінь використання потужностей логістичних об'єктів	$\frac{\text{ЗавП}_{\text{факт}}}{\text{ЗавП}_{\text{норм}}} * 100\%$ де $\text{ЗавП}_{\text{факт}}$ – фактичне завантаження потужностей; $\text{ЗавП}_{\text{норм}}$ – нормативне завантаження потужностей	Оптимальна завантаженість свідчить про ефективне планування роботи об'єктів.

Продовження табл. 1.5

Клієнтоорієнтованість			
Частка виконаних замовлень	Визначає точність виконання замовлень	$Зч = \frac{Зв}{Зз}$ Зв – кількість точно виконаних замовлень; Зз – загальна кількість виконаних поставок товарів.	Вища частка виконаних замовлень свідчить про підвищення рівня обслуговування клієнтів.
Гнучкість поставки	Визначає можливість точного виконання поставок	$Гп = \frac{Птп}{Пз}$ Птп – кількість точно виконаних поставок; Пз – загальна кількість виконаних поставок.	Покращення цього показника свідчить про адаптивність системи логістики.
Безвідмовність поставок	Безвідмовність поставок	$Бп = \frac{Пчч}{Пз}$ Пчч – кількість вчасно виконаних поставок; Пз – загальна кількість виконаних поставок замовлень за той же період часу.	Високий рівень безвідмовності свідчить про надійність логістичних процесів.
Витрати			
Витрати на одиницю продукції	Оцінює середні витрати на логістику однієї одиниці продукції	$\frac{\text{Логістичні витрати}}{\text{Кількість одиниць продукції}}$	Зменшення витрат на одиницю свідчить про економічність логістичної діяльності.
Частка витрат на поставку товарів у загальних логістичних підприємства	Співвідношення логістичних витрат на поставку товарів до загальних логістичних витрат	$Ч_{вп} = \frac{\sum ВВР}{ВЛ_{заг}} * 100\%$ $\sum ВВР$ – сумарні витрати на поставку; $ВЛ_{заг}$ – загальні логістичні витрати	Оптимізація цього показника забезпечує економію логістичних ресурсів.
Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів)	Оцінює прибутковість збутових каналів	$R = \frac{\sum ВП}{\sum ВР} * 100\%$ $\sum ВП$ – сума валового прибутку; $\sum ВР$ – сумарні витрати на реалізацію продукції	Висока рентабельність вказує на ефективність збуту.
Рівень рентабельності логістичних витрат	Визначає прибутковість логістичних витрат	$RR_{лв} = \frac{Р}{Слс} * 100\%$ Р – обсяг реалізованої продукції; Слс – логістичні витрати $RR_{лв} = \frac{ЧП}{Слс} * 100\%$ ЧП – чистий прибуток; Слс – логістичні витрати	Показує співвідношення між прибутком і логістичними витратами.

Джерело: складено автором на основі [22,45,46]

Оцінка фінансових показників, таких як рентабельність логістичних витрат, частка витрат на збут та рентабельність інвестицій у логістичну інфраструктуру, є критичною для розуміння економічної доцільності міжнародної логістичної стратегії. Ці показники дозволяють оцінити, наскільки ефективно використовуються ресурси, чи приносять інвестиції очікуваний прибуток та які аспекти потребують оптимізації. Показники, такі як оборотність запасів, ефективність транспортування та завантаженість логістичних потужностей, дають змогу оцінити функціональність і продуктивність логістичних процесів. Показники, пов'язані з обслуговуванням клієнтів є вирішальними у конкурентному середовищі міжнародного ринку.

Міжнародні логістичні стратегії вимагають врахування складності глобальних поставок, різниці в законодавстві, валютних коливань та інших факторів. Показники з різних категорій (фінансові, операційні, клієнтоорієнтовані, витратні) у поєднанні забезпечують багатовимірний підхід до аналізу, що є необхідним у сучасному глобальному середовищі.

О.М. Тридід і К.М. Таньков визначають такі ключові умови для забезпечення ефективної логістичної стратегії [60]:

- узгодження логістики з загальною стратегією підприємства;
- удосконалення процесів управління матеріальними потоками;
- забезпечення доступу до актуальної інформації та ефективність її обробки;
- раціональне використання трудових ресурсів у логістиці;
- розвиток співпраці з партнерами, постачальниками та іншими підприємствами;
- включення логістичних результатів у систему фінансової оцінки;
- визначення оптимального рівня логістичного обслуговування споживачів;
- чітке планування та координація логістичних операцій.

Аналіз факторів підвищення ефективності такої стратегії дозволяє виявити ключові напрями для покращення логістичних процесів, оптимізації витрат, зменшення ризиків і підвищення задоволеності клієнтів.



Рис. 1.6. Фактори підвищення ефективності міжнародної логістичної стратегії.

Джерело: складено автором

Таким чином, комплексний підхід до оптимізації міжнародної логістичної стратегії сприяє формуванню стійкої бізнес-моделі, здатної забезпечити довгострокову ефективність і конкурентоспроможність компанії на глобальному ринку.

Висновки до розділу 1

На основі аналізу наукових джерел здійснено систематизацію різних підходів до трактування поняття «логістична стратегія», що дозволило запропонувати її уточнене визначення, орієнтоване на сучасні виклики міжнародного ринку. Проаналізовано наукові підходи українських і зарубіжних дослідників до трактування логістичних стратегій, що дозволило виділити їх ключові аспекти: мінімізацію витрат, синхронізацію потоків, клієнтоорієнтованість та адаптацію до міжнародних умов.

Визначено, що логістична стратегія забезпечує інтеграцію процесів постачання, виробництва, збуту та інформаційних потоків з метою підвищення ефективності управління та забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Класифіковано три основних види логістичних стратегій: "тонка", динамічна та стратегія, заснована на стратегічних союзах. Кожна з цих стратегій має свої особливості, що впливають на вибір стратегії в залежності від потреб підприємства. Обґрунтовано основні типи міжнародних логістичних стратегій, їх характеристики, переваги та недоліки.

Запропоновано розробку матриці вибору логістичної стратегії, яка допоможе підприємствам розробити найкращий підхід, орієнтуючись на складність логістичного ланцюга та обсяг витрат на інфраструктуру. Це сприятиме ефективнішому використанню ресурсів і зниженню операційних витрат.

Сформульовано методичні підходи до оцінювання ефективності логістичних стратегій, які враховують не тільки економічну доцільність, але й

інші важливі аспекти, такі як якість обслуговування, інновації, продуктивність процесів і рівень клієнтського задоволення.

Рекомендовано впровадження збалансованої системи показників (BSC), яка забезпечує комплексний аналіз за чотири напрямки: фінанси, клієнти, внутрішні процеси та розвиток. Цей підхід дозволяє відстежувати досягнення стратегічних цілей підприємства.

Класифіковано основні етапи оцінки ефективності логістичних стратегій, включаючи постановку цілей, планування, збір та аналіз даних, формулювання висновків, впровадження коригувальних заходів і постійний моніторинг. Також були запропоновані підходи до оптимізації міжнародних логістичних стратегій.

РОЗДІЛ II. СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ

2.1. Дослідження сучасних логістичних ланцюгів в світовому експорті соняшникової олії

Соняшникова олія є одним із ключових експортних продуктів агропромислового комплексу України та інших країн-виробників. Розглянемо світовий ринок соняшникової олії та основні статистичні дані щодо виробництва, експорту та розподілу даної продукції.

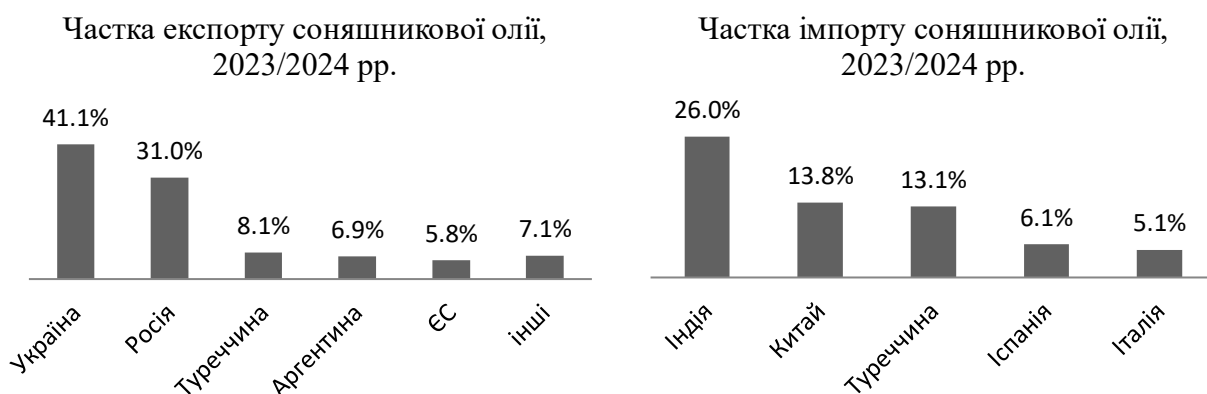


Рис. 2.1. Географічна структура світового експорту та імпорту соняшникової олії у 2023/2024 МР, частка країн у світовому експорті у %

Джерело: побудовано автором за даними WITS [89]

За даними рис. 2.1, виробництво та експорт соняшника зосереджено в обмеженій кількості країн, і майже половина світового постачання соняшникової олії припадає на Україну. Основними споживачами на глобальному ринку є Індія та Китай, де попит зростає через підвищення рівня доходів, демографічний ріст та активний розвиток харчової промисловості.

Головним світовим постачальником соняшникової олії залишається Україна, яка забезпечує 41,1% світового експорту. Незважаючи на складні логістичні умови, країна в лідерських позиціях, що показує високу конкурентоспроможність української продукції на міжнародному ринку. На третьому місці знаходиться Туреччина (8,1%), яка є не лише експортером, але й великим імпортером та переробником соняшникової олії. Аргентина отримує

6,9%, а ЄС – 5,8%, що свідчить про фактично невелику, але стабільну роль цих регіонів у світовій торгівлі.

Основним світовим споживачем соняшникової олії є Індія, на яку припадає 26% світового імпорту. Це пояснюється високим попитом на рослинні олії в країні та обмеженим власним виробництвом. Китай є наступним найбільшим імпортером із часткою 13,8%, демонструючи стабільне зростання попиту на соняшкову олію. Туреччина (13,1%) водночас є великим експортером, таким і значним імпортером, після чого країна закуповує сировину для переробки та подальшого реекспорту. Іспанія (6,1%) та Італія (5,1%) є ключовими європейськими імпортерами, оскільки ці країни потребують значного обсягу соняшникової олії в харчовій промисловості.

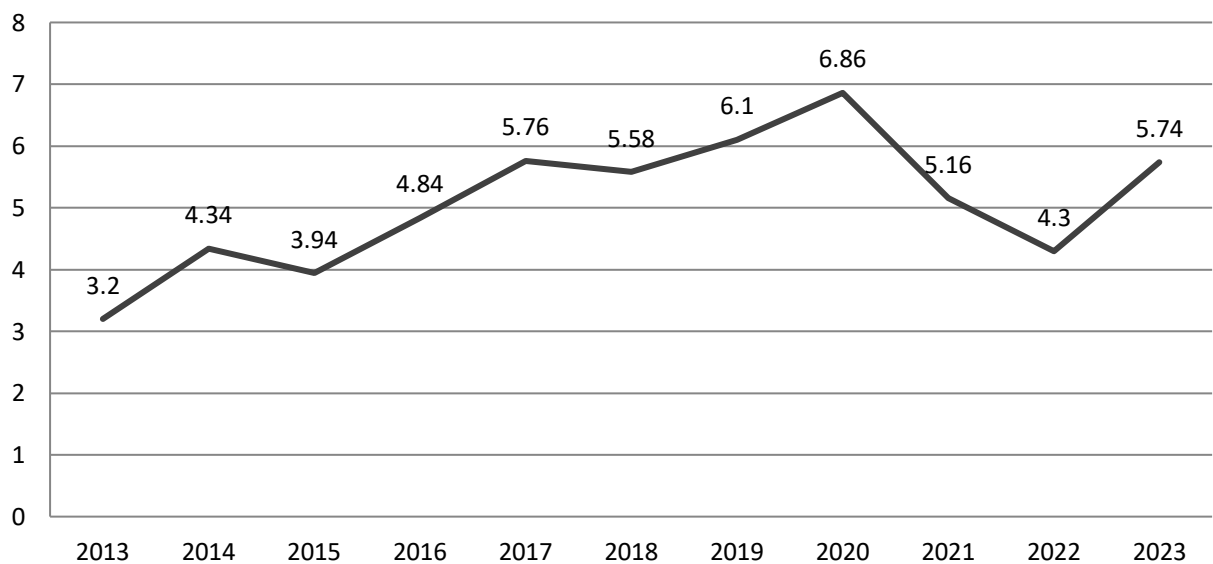


Рис. 2.2. Експорт української соняшникової олії, 2013-2023 рр., млн. т

Джерело: побудовано автором за даними Укроліяпром [70]

За період 2013–2023 рр. є змінна динаміка експорту української соняшникової олії, що відображає як зростання галузі, так і вплив зовнішніх факторів. У 2013 р. експорт склав 3,2 млн тонн, а вже наступного року обсяг досяг 4,34 млн тонн. поки на невелике зниження в 2015 р. до 3,94 млн тонн, динаміка повернулася до зростання. Позитивний тренд продовжився в 2017-2019 рр., обсяг експорту досягає 6,1 млн тонн, а в 2020 р. — рекордних 6,86 млн

тонн, що можна пояснити високими врожайми, зростанням міжнародного попиту та розвитком логістичної інфраструктури.

Однак у 2021 р. відбулося зниження експорту до 5,16 млн тонн, що призвело до виникнення певних економічних проблем та змін на світових ринках. Ситуація погіршилась у 2022 р., коли обсяг експорту скоротився до 4,3 млн тонн, що, зокрема, пов'язано з початком військових дій, руйнуванням логістичних ланцюгів та блокадою портів. У 2023 р. почалося відновлення — експорт зріс до 5,74 млн тонн, що свідчило поступове відновлення логістики, стабілізації виробництва та адаптації аграрного сектора до нових умов.

Таким чином, загальна тенденція до 2020 р. демонструє стабільне зростання експорту, яке зазнало тимчасового спаду в 2021–2022 рр. під впливом зовнішніх факторів, а в 2023 р. почало відновлюватися, що відкриває перспективи подальшого розвитку цієї галузі за умови стабілізації геополітичної ситуації та підвищення логістичних можливостей.

Таблиця 2.1

Провідні країни-імпортери соняшникової олії з України, 2021-2024 рр.,%

2021		2022		2023		2024	
Країна-імпортер	%	Країна-імпортер	%	Країна-імпортер	%	Країна-імпортер	%
Індія	30,5%	Індія	16,6%	Румунія	21,8%	Індія	16,3%
Китай	15,3%	Туреччина	13,9%	Туреччина	19,3%	Іспанія	13,1%
Нідерланди	10,6%	Польща	8,4%	Китай	12,1%	Румунія	11,0%
Іспанія	7,4%	Румунія	7,8%	Індія	7,7%	Італія	9,2%
Ірак	5,1%	Нідерланди	7,2%	Нідерланди	7,2%	Нідерланди	8,8%
Італія	5,0%	Китай	7,2%	Польща	7,0%	Туреччина	8,6%
Франція	3,1%	Італія	6,6%	Іспанія	5,6%	Польща	6,4%
Велика Британія	2,7%	Болгарія	5,7%	Італія	5,2%	Болгарія	4,5%
Саудівська Аравія	1,7%	Іспанія	5,6%	Болгарія	3,5%	Єгипет	3,2%
ОАЕ	1,5%	Ірак	4,2%	Ірак	1,6%	Ірак	2,7%
Малайзія	1,2%	Угорщина	2,1%	Єгипет	1,1%	Китай	2,4%
Ліван	1,2%	Франція	2,1%	Ліван	0,7%	Ліван	2,3%
Туреччина	1,2%	Малайзія	1,5%	ОАЕ	0,7%	Франція	1,8%
Іран	1,2%	ОАЕ	1,2%	Угорщина	0,6%	Саудівська Аравія	1,3%
інші	12,3%	інші	9,9%	інші	5,9%	інші	8,3%

Джерело: складено за даними WITS та ДіяБізнес [72,91]

Українська соняшникова олія постачається до 94 країн світу, хоча до повномасштабного вторгнення експорт охоплював 124 країни [70].

Протягом 2021–2024 рр. структура основних імпортерів української соняшникової олії зазнала суттєвих змін. Якщо в 2021 р. Індія була беззаперечним лідером з часткою 30,5% від загального експорту, то вже в 2022 р. її частка скоротилася майже до 16,6%. У 2023 р. Індія опустилася на третє місце з показником 7,7%, а в 2024 р. частково відновила позиції, досягнувши 16,3%, але вже не є домінуючим імпортером. Повномасштабне вторгнення ускладнило постачання великих партій соняшникової олії до Індії, яка традиційно отримувала значну кількість продуктів морськими шляхами.

Зазначається значний зріст показників серед європейських країн. У 2023 р. Румунія стала основним покупцем української олії, імпортуючи 21,8% загального обсягу, а в 2024 р. її частка склала 11,0%. Зростання ролі Румунії в експорті української соняшникової олії пояснюється вигідним географічним розташуванням, використанням її портів для експорту в інші країни.

Туреччина також значно збільшила закупівлі: у 2021 р. її частка склала лише 1,2%, тоді як у 2023 р. вона зросла до 19,3%, а у 2024-му залишилася на високому рівні – 8,6%. Помітний приріст показали також Іспанія (13,1% у 2024 р.) та Італія (9,2%). З огляду на труднощі з постачанням в Індію, українські виробники почали активніше експортувати продукцію до країн Європи, що має більш стабільну логістику та менші транспортні витрати. Це пояснює значне зростання частки імпорту в Румунії, Іспанії, Італії та інших європейських країнах.

Загалом, географія імпорту суттєво розширилася. Якщо у 2021 р. основними споживачами української соняшникової олії були азійські країни – Індія, Китай, Ірак, Саудівська Аравія, то в 2023–2024 ро. ключову роль почали розвивати європейські країни, зокрема Румунія, Іспанія, Італія, Польща, Болгарія та Нідерланди. Крім того, серед значущих імпортерів з'являються Єгипет (3,2% у 2024 р.) та Франція (1,8%).

Таким чином, структура імпорту української соняшникової олії за останні роки зазнала трансформації через зміну логістичних маршрутів, економічних та геополітичних чинників. Європейські країни нарощують обсяги закупівель, тоді як Індія втратила позицію головного покупця. Туреччина продовжує залишатися одним із ключових гравців, а загальне розширення географії експорту продукції про диверсифікацію ринків збуту для українських виробників.

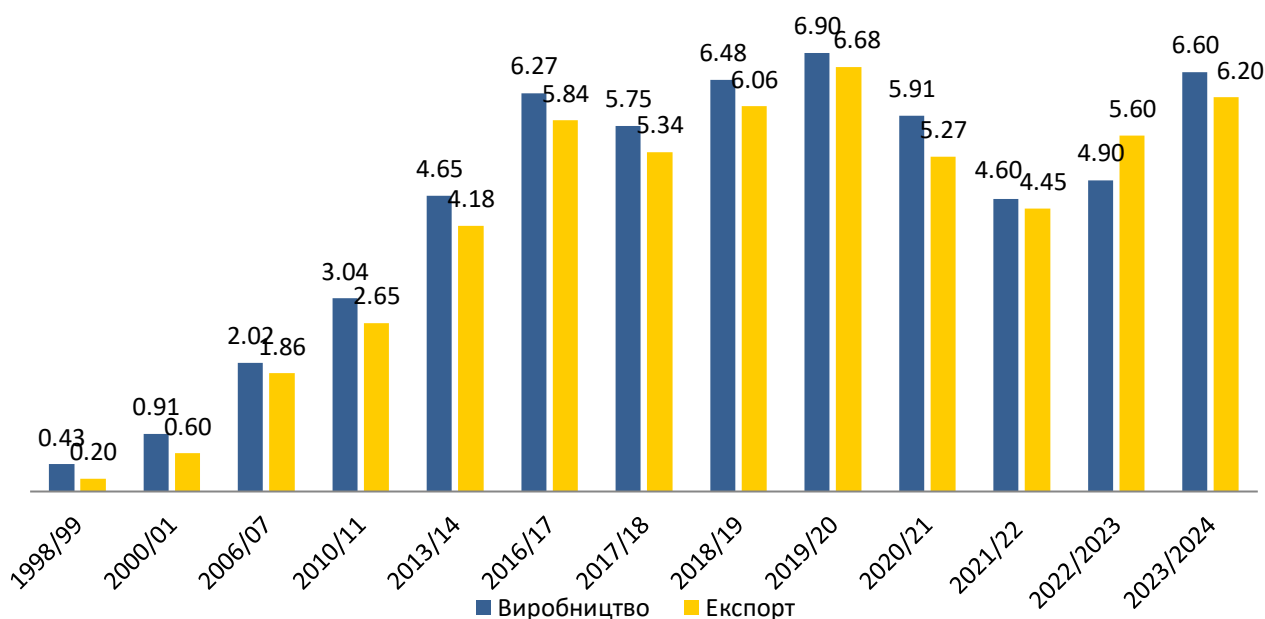


Рис. 2.3. Обсяги виробництва та експорт соняшникової олії України за 1998-2024 рр., млн.т

Джерело: побудовано автором за даними Укроліяпром [70]

За даними рис. 2.3 можна зробити висновок, що виробництво соняшникової олії в Україні за досліджуваний період зросло у 15,4 рази, а експорт – у 31 рази, що свідчить про активне зростання даного сектору та укріплення України як головного експортера продукції. Особливо активне зростання спостерігалося в 2000-х та 2010-х роках, що було зумовлено розширенням посівних, модернізацією переробних підприємств та високим попитом на світовому ринку. Пікових показників виробництва досягнуто в 2019/20 МР (6,90 млн. т), однак у наступні роки відзначилося зниження через економічні труднощі та воєнні дії.

В окремі роки частка експорту досягла 97% від загального виробництва, що свідчить про значну залежність галузі від міжнародних ринків. Особливістю 2022/23 МР стало перевищення обсягів експорту над виробництвом (5,60 млн. т проти 4,90 млн. т), що пояснюється використанням запасів та зміною торгових маршрутів.

До початку геополітичних потрясінь українські експортери соняшникової олії активно використовували морські перевезення через порти Одеси, Чорноморська, Миколаєва та Бердянська. Основні ринки збуту включали ЄС, Китай, Індію та країну Близького Сходу. Висока ефективність морських перевезень дозволяла мінімізувати логістичні витрати та підтримувати конкурентні ціни. Однак після анексії Криму та початку війни на Донбасі у 2014 р. логістичні маршрути відзначили перші значні зміни. Використання кримських портів стало неможливим, а військові дії на Сході України вплинули на залізничні перевезення, що змусило експортерів переглянути логістичні стратегії. У цей період почалося активне використання портів Великої Одеси, збільшення частки залізничного транспорту для доставки продукції до портів та диверсифікація ринків збуту, зокрема розширення співпраці з азійськими країнами. Попри нові виклики, обсяги експорту продовжували зростати за рахунок високого попиту та розширення виробничих потужностей [47].

Кардинальні зміни відбулися в 2022 р., коли повномасштабне вторгнення Росії спричинило блокаду основних чорноморських портів, руйнування логістичної інфраструктури та різке скорочення експорту. Це змусило українських виробників знову перебудовувати експортні маршрути, зосереджуючи увагу на альтернативних напрямках. Одним із ключових рішень стало переорієнтування на порти Дунаю (Ізмаїл, Рені, Усть-Дунайськ), які швидко стали основним експортним коридором. Також зросла частина залізничних та автомобільних перевезень через західні кордони до ЄС, особливо через Польщу та Румунію [47].

Попри ці виклики, у 2023-2024 рр. відбулося поступове відновлення експорту за рахунок адаптації логістичних маршрутів, про що свідчить

збільшення обсягів виробництва та експорту у 2024 р. на 11,6% та 17,6% відповідно, порівнюючи з показниками довоєнного 2021 р. До таких результатів призвело використання дунайських портів (Ізмаїл, Рені), експорту через європейські країни залізничним та автомобільним транспортом, часткового відновлення роботи зернового коридору в Чорному морі, а також зростання страхових витрат, що стимулювало пошук безпечніших маршрутів.

Попри кризові явища, українська олійно-жирова галузь продемонструвала високу стійкість, про що свідчить збільшення обсягів виробництва та експорту у 2023/2024 МР на 11,6% та 17,6% відповідно, порівнюючи з показниками довоєнного 2020/2021 МР [47].

З березня 2022 по грудень 2024 сукупний перетин кордону соняшникової олії склав 1 4690 174 тонн [73].

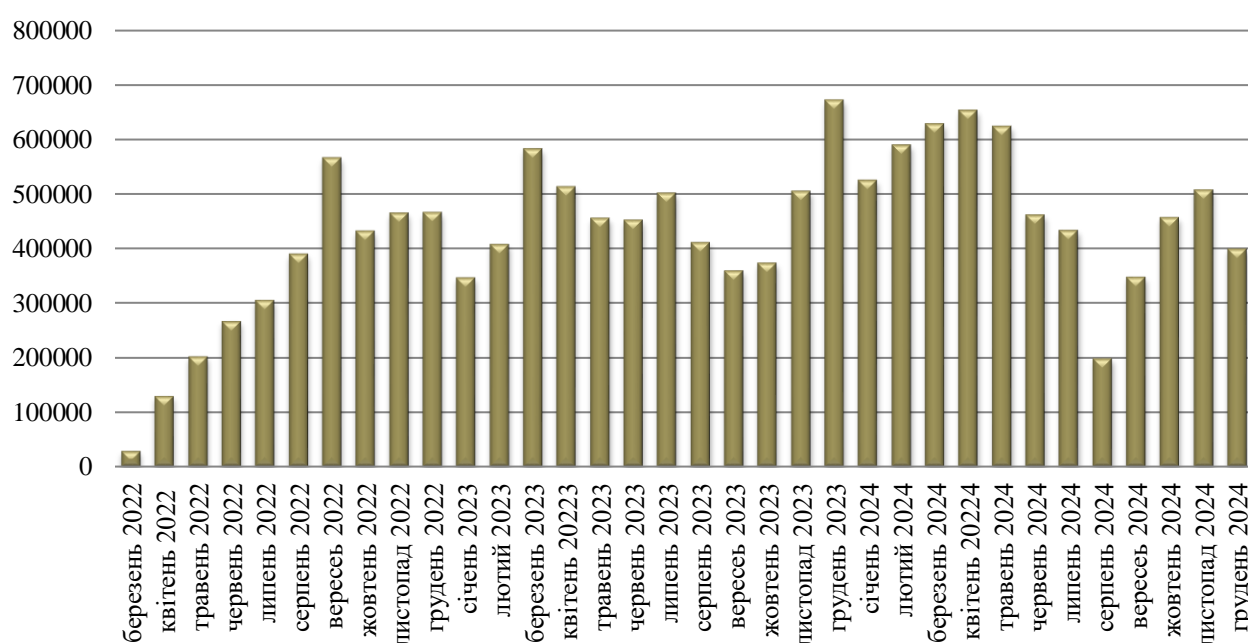


Рис. 2.4. Експорт соняшникової олії за 2022-2024 рр., т

Джерело: побудовано автором за даними Міністерство аграрної політики та продовольства України [73]

На початку 2022 р., після початку повномасштабного вторгнення, експорт різко скоротився, досягнувши критичного мінімуму в березні (29 тис. тонн). Однак уже з квітня почалося поступове відновлення, спричинене адаптацією логістичних маршрутів, включаючи альтернативні сухопутні та річкові шляхи.

У березні 2023 р. експорт зріс до 584 тис. тонн, що стало найвищим показником за останній рік. Надалі коливання залишалися в межах 400–500 тис. тонн щомісяця. У грудні 2023 р. відбувся рекордний стрибок — 672,8 тис. тонн, що пов'язано з розширенням можливостей експорту через «Український коридор» та високим попитом на зовнішніх ринках.

2024 р. почався з високими темпами експорту: у січні – 525,9 тис. тонн, у лютому – 590,9 тис. тонн, у березні – 629,4 тис. тонн, а у квітні було зафіксовано рекордний показник у 653,5 тис. тонн. Однак із червня почалася тенденція до зниження, і в серпні експорт скоротився до 199,1 тис. тонн, що може бути наслідком сезонного політичного фактора та впливу геополітичної ситуації.

Загалом динаміка експорту соняшникової олії демонструє поступове відновлення після початкового спаду у 2022 р., із піком на кінець 2023 – на початку 2024 рр., після чого відбулося сезонне уповільнення.

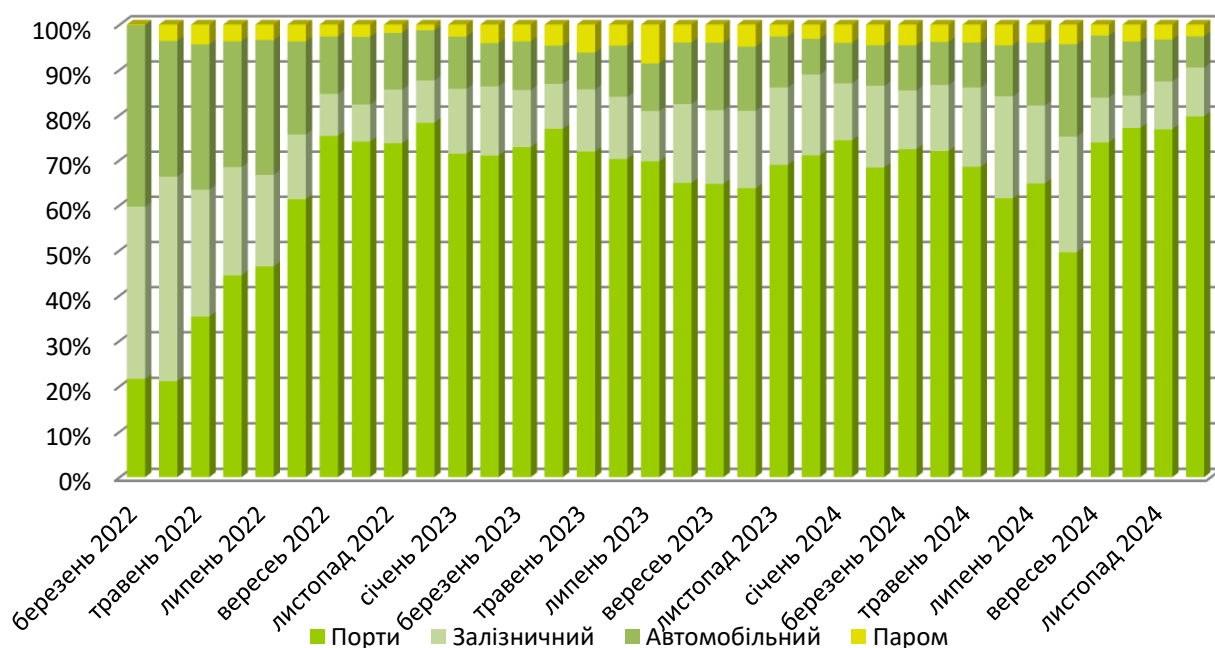


Рис. 2.5. Експорт соняшникової олії за типом транспорту за період 2022-2024 рр., т

Джерело: побудовано автором за даними Міністерство аграрної політики та продовольства України [73]

Аналіз експорту соняшникової олії за типом транспорту за період 2022–2024 рр. показує зміни в структурі використання транспортних засобів залежно від періоду. На початку війни, у березні 2022 р., основними способами експорту були залізничний (38,1%) та автомобільний транспорт (40,2%), тоді як частина морських портів склала лише 21,6%. Це було зумовлено блокуванням портів та зупинкою морської торгівлі через військову агресію. Паромний транспорт у незначній кількості – 0,2%.

Починаючи з квітня 2022 р., з відновленням часткової роботи портів у межах Чорноморської зернової ініціативи, частина морського транспорту почала зростати. У серпні 2022 р. вона досягла 61,3%, що дозволило зменшити навантаження на сухопутні маршрути. Водночас частка залізничного та автомобільного транспорту скоротилася відповідно до 14,4% та 20,6%. Паромний транспорт залишився малозначущим, хоча його частка трохи збільшилася до 3,7%.

З вересня 2022 р. до грудня 2023 р. морський транспорт залишився домінуючим способом перевезення, зайнявши понад 70% експорту. У грудні 2022 р. його частка досягла 78,2%, що стало піком цього періоду. Залізничний транспорт утримував стабільний показник на рівні 10–15%, забезпечуючи поставки до країн ЄС. Автомобільний транспорт знаходився в межах 8–15%, залишаючись для коротких перевезень. Паромний транспорт у цей період мав незначний показник – 2–6%, але його використання зросло у травні 2023 р. до 6,2%, що свідчить про пошук альтернативних маршрутів.

У 2024 р. структура експорту за типом транспорту зазнала коливань. Морські порти продовжували домінувати, але їх частка знижувалася в окремі періоди, наприклад, до 49,5% у серпні 2024 р., що було пов'язано з політичними та сезонними ризиками. Водночас залізничний транспорт показав зростання, досягнувши 25,7% у серпні 2024 р., а автомобільний транспорт збільшився до 20,4%. Паромний транспорт залишався додатковим засобом транспорту з часткою до 4–8%. На кінець 2024 р. морський транспорт знову став провідним, досягнувши 79,6% у грудні.

Таким чином, динаміка використання транспортних засобів для експорту соняшникової олії свідчить про адаптацію логістичної системи України до умов війни, блокади портів, змін на міжнародному ринку та сезонних особливостей.

Високий попит на соняшкову олію на міжнародних ринках зумовлює ефективну організацію логістичних ланцюгів, що складаються з кількох ключових етапів та забезпечують ефективність перевезення, відповідність стандартам якості та доставку до кінцевих споживачів.

Перший етап – виробництво та первинна переробка, що включає збирання врожаю соняшника, його очищення, сушіння та зберігання. Подальша переробка передбачає віджим олії, її рафінування та фасування.

Наступний етап – транспортування до портів та терміналів. Олія перевозиться автоцистернами або залізничними цистернами до портових терміналів. У деяких випадках використовується трубопровідний транспорт, якщо це дозволяє інфраструктура.

Надалі у портах олія проходить зберігання на терміналах у спеціалізованих ємностях, які забезпечують необхідний температурний режим та герметичність.

Перед відправленням на міжнародні ринки соняшникова олія проходить процедури митного контролю, включаючи ветеринарно-санітарний контроль ат сертифікацію відповідно до вимог імпортерів.

Основним видом міжнародного транспорту для експорту є морське перевезення. Транспортування здійснюється танкерами або контейнерними суднами, а географія постачань охоплює країни ЄС, Китай, Індію, Близький Схід та Африку.

Заключний етап – розподіл на ринках збуту. Після прибуття в країну-імпортер соняшникова олія передається місцевим переробникам, ритейлерам або кінцевим споживачам.

Логістика експорту соняшникової олії у світі організовується через мультимодальні перевезення, що включають морський, залізничний та автомобільний транспорт. Основним способом транспортування є морські

перевезення, оскільки вони можуть експортувати великий обсяг продукції. Ключові порти-експортери розташовані в Україні, Росії та Аргентині, а основні імпортери – країни ЄС, Індія, Китай і Туреччина. Крім того, залізничний транспорт використовується для доставки продукції до портів, а також для виходу на ринки сусідніх країн в умовах ускладненого доступу до морських транспортних шляхів. Автомобільний транспорт використовують для регіональних поставок і перевезень в межах континентів, наприклад, з України до ЄС. Важливою складовою в даних стратегіях також є логістичні хаби, які функціонують у великих портах, таких як Роттердам, Стамбул і Сінгапур, забезпечуючи зберігання та подальший розподіл соняшникової олії.

Для міжнародних перевезень соняшникової олії застосовуються стандартизовані умови постачання та вимоги до якості. Транспортування здійснюється відповідно до міжнародних стандартів, зокрема ISO та HACCP. Олія може перевозитися у флексітанках, спеціальних контейнерах або наливом у танкерах, що забезпечує збереження її якості. Договірні умови постачання базуються на Інкотермс, зокрема на таких термінах, як FOB, CIF і DAP.

Останнім часом у світовій логістиці експорту олії спостерігаються нові тренди. Активно розвиваються цифрові платформи для управління перевезеннями та оптимізації маршрутів. Зростає попит на екологічно чистий транспорт, що сприяє переходу від автомобільних перевезень до залізничних, зменшуючи викиди CO₂. Також експортери адаптуються до нових ринків, переорієнтовуючи постачання на країни Близького Сходу, Африки та Азії через зміну поставок глобальних ланцюгів.

Експорт соняшникової олії забезпечує різні логістичні маршрути залежно від кінцевого ринку збуту, типу транспорту та інфраструктурних можливостей.

Таблиця 2.2

Основні логістичні ланцюги для експорту соняшникової олії

Етапи	Маршрути	Обмеження
Морський (порти → танкери → кінцевий споживач)		
1. Виробництво та зберігання на елеваторах та олієекстракційних заводах 2. Перевезення авто- або залізничним транспортом до морських портів (Одеса, Чорноморськ, Південний, Рені, Ізмаїл, Миколаїв) 3. Завантаження на танкери (наливні судна, контейнерні перевезення) 4. Доставка до міжнародних портів 5. Вивантаження та подальший розподіл на місцевих ринках	1) Україна → Чорне море → Босфор → Середземне море → Туреччина/ЄС 2) Україна → Дунай → Констанца (Румунія) → Середземне море → ЄС/Азія 3) Україна → Чорне море → Суецький канал → Близький Схід/Азія	- заблоковані українські порти через війну змушують експортерів використовувати альтернативні шляхи.
Сухідний (авто- та залізничний транспорт → термінали → кінцевий споживач)		
1. Виробництво та зберігання на заводах 2. Перевезення авто- та залізничним транспортом до прикордонних терміналів 3. Перевалка продукції на європейську залізничну колію 1435 мм (Польща, Словаччина, Угорщина, Румунія) 4. Доставка до портів ЄС (Гданськ, Констанца, Гамбург) або закрита до покупця	1) Україна → Польща (залізничні термінали Медика, Грубешів) → порти Балтійського моря 2) Україна → Румунія (Вадул-Сірет, Галац, Констанца) → далі морем 3) Україна → Румунія (Вадул-Сірет, Галац, Констанца) → далі морем 4) Україна → Угорщина (Чоп-Захонь) → залізничні сполучення з ЄС 5) Україна → Словаччина (Чірна-над-Тісоу) → розподіл через європейські логістичні хаби	- нестача залізничних вагонів - дефіцит європейських цистерн під наливні вантажі - проблеми з перевалкою на кордоні через різні стандарти колій
Річний (портові термінали на Дунаї → морські порти → кінцевий споживач)		
1. Відвантаження із заводів до річкових терміналів (Ізмаїл, Рені, Усть-Дунайськ) 2. Перевезення баржами Дунаєм до порту Констанца (Румунія) 3. Завантаження на морські судна та доставка в кінцеві країни-імпортери	1) Україна → Румунія (Констанца) → країни ЄС, Близький Схід 2) Україна → Сербія, Австрія (через Дунайську систему)	- пропускна здатність терміналів Дунаю обмежена - погодні умови впливають на навігацію - високий попит на річковий флот, що додатково тарифи

Автомобільний (автотранспорт → митні переходи → кінцевий споживач)		
1. Завантаження на автоцистерни 2. Перевезення через наземні кордони з Польщею, Румунією, Угорщиною, Словаччиною 3. Доставка всіма переробниками або терміналами в ЄС	1) Україна → Польща (Краковець, Рава-Руська) 2) Україна → Румунія (Порубне, Сігету-Мармаціей) 3) Україна → Угорщина (Лужанка, Захонь)	- черги на кордонах через обмежену пропускну здатність - висока вартість перевезень через зростання ціни на пальне

Джерело: авторська розробка

Україна використовує різноманітні логістичні ланцюги для експорту соняшникової олії в умовах глобальної кризи. Військові загрози, заблоковані порти та логістичні проблеми вимагають гнучкості та диверсифікації маршрутів. Основні шляхи – морські перевезення через порти ЄС, залізничні коридори, річковий транспорт Дунаєм та автотранспорт. Оптимізація логістики можлива за рахунок розширення інфраструктури, підвищення пропускну здатності та покращення координації між країнами-сусідами.

2.2. Світові тренди та національні особливості в логістиці експорту соняшникової олії

Міжнародний досвід логістики соняшникової олії охоплює кілька регіонів. У Чорноморському регіоні Україна є найбільшим світовим експортером, покриваючи близько 50% світового ринку. Основні маршрути експорту спрямовані до ЄС, Китаю, Індії та країн Близького Сходу. Логістика орієнтована на порти Чорного моря (Одеса, Чорноморськ, Південний, Миколаїв), звідки продукція транспортується танкерами. Туреччина, будучи найбільшим імпортером української та російської соняшникової олії, має розвинені переробні потужності та ефективну систему логістичних хабів у портах Стамбула, Мерсіна та Ізміра.

У Європі головним логістичним хабом є порт Роттердам у Нідерландах, який має спеціалізовані резервуари для зберігання та мультимодальні перевезення. Іспанія та Італія мають розвинуту інфраструктуру для переробки та експорту олії. В Азії та на Близькому Сході Китай та Індія є основними

споживачами української соняшникової олії, використовуючи морські перевезення через Суецький канал, а Китай також активно розвиває залізничні маршрути через Новий Шовковий шлях. ОАЕ та Саудівська Аравія використовують спеціалізовані термінали для перевалки рослинних олій у портах Джебель-Алі та Джидда.

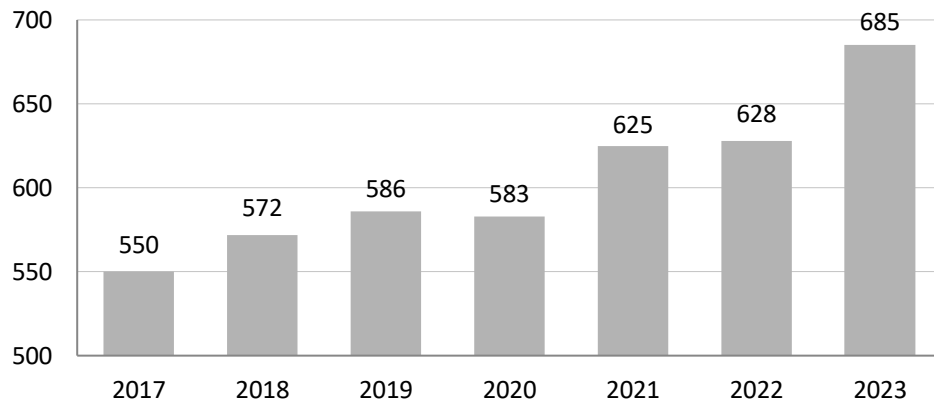


Рис. 2.6. Зростання обсягу TEU у 100 найкращих морських портах світу за 2017-2022 рр., млн.

Джерело: побудовано за даними Institute for Shipping Economics and Logistics [118]

За період 2017–2023 рр. обсяг контейнерних перевезень через 100 найбільших морських портів світу зріс від 550 млн TEU до 685 млн TEU, демонструючи загальну позитивну динаміку. У 2017–2019 рр. спостерігалось стабільне зростання, зумовлене розвитком світової торгівлі, зростання виробничої потужності в країнах Азії та посилення міжнародної співпраці. Однак у 2020 р. через пандемію COVID-19 виникло незначне скорочення обсягів – 583 млн TEU, що пояснюється порушенням логістичних ланцюгів, тимчасово закритими портами та зниженням попиту. З 2021 р. контейнерні перевезення почали активно відновлюватися, досягнувши 625 млн TEU, а в 2022 р. темпи зростання повільнилися, хоча обсяг контейнерного трафіку все збільшився до 628 млн TEU. У 2023 р. зафіксовано рекордний приріст – 685 млн TEU, що свідчить про активізацію глобальної логістики та повернення до докризових рівнів.

Останні останні роки лідируючі позиції у сфері контейнерних перевезень стабільно підтримують порти Азії, зокрема китайські порти. Порт Шанхай у

Китаї є найбільшим контейнерним портом світу, а порт Сінгапур займає другу позицію [99]. Даний регіон займає провідні позиції в контейнерних перевезеннях за рахунок потужного виробничого сектора, розвиненої інфраструктури, державних ініціатив і стратегічного розташування.

Розвиток контейнерних перевезень в Україні є одним із ключових напрямків у сфері логістики, оскільки рівень контейнеризації в країні в 10 разів менший за світові показники, зокрема враховуючи дані Світового банку, що у світі в контейнерах транспортується 35% вантажів за обсягом і 60% – за комерційною вартістю [81].

Після різкого падіння обсягів перевезень у перші місяці повномасштабного впровадження українська логістика демонструє відновлення. За останні два роки була позитивна динаміка: за березень-грудень 2023 р. перевезено 282,4 млн т вантажів, що на 22% більше, ніж за аналогічний період 2022 р. Тенденція до зростання продовжилася і в 2024 р., особливо в сегменті залізничних перевезень, на які припадає орієнтовно 50% загального обсягу вантажоперевезень у країні. Згідно з даними АТ «Укрзалізниця», за перші п'ять місяців 2024 р. обсяги перевезень зросли на 30%, а експортні перевезення – на 57% [81].

Річкові перевезення через дунайські порти у 2022–2023 рр. забезпечували близько 52% світового морського експорту України. Після поступового відновлення роботи Чорноморського коридору, дунайський напрямок зберігає стабільний попит на рівні 250–300 тис. тонн вантажів на місяць [81].

Значний вплив на ринок спричинили зміни у сфері страхування – з'явилася можливість покриття воєнних ризиків для вантажів. На початку 2024 року ця опція була відсутня, проте вже в середині літа страхування стало доступним як на території країни, так і в морі, хоча вантажі в самих портах залишалися незастрахованими. Нині ж з'явилася можливість оформлення страхування безпосередньо в порту з лімітами до 100 тисяч євро та середнім тарифом 1,25%. Це стало ще одним кроком до стабілізації морських перевезень [33].

Українські компанії активно впроваджують інновації для оптимізації логістичних процесів. Запровадження електронних систем управління вантажами прискорило документообіг та підвищило прозорість операцій, що сприяє зростанню довіри з боку споживачів. Використання штучного інтелекту сприяє автоматизації та прискоренню робочих процесів, що дозволяє ефективніше використовувати людські ресурси. На сьогодні обсяги контейнерних перевезень становлять третину від довоєнного рівня, що є доволі позитивним показником [33].

Європейський Союз робить значні інвестиції в розвиток залізничної інфраструктури України, використовуючи фінансовий механізм Connecting Europe Facility (CEF). Фінансування спрямовується на модернізацію прикордонних переходів із Польщею, Словаччиною, Румунією та Угорщиною, що сприятиме посиленню транспортної інтеграції України з ЄС.

Одним із ключових проєктів є оновлення переходу Чоп-Чієрна через річку Тиса/Загонь, що забезпечить ефективніше сполучення України зі Словаччиною та Угорщиною. Планується будівництво інтермодального терміналу та супутньої інфраструктури на станції Чоп, що розширить можливості перевезень. Крім того, у співпраці з Румунією будуть реконструйовані залізничні колії 1435 мм на станціях Вадул-Сірет і Глибока-Буковинська, що покращить логістичні можливості для вантажних і пасажирських перевезень.

Відповідно до Індикативного інвестиційного плану Європейської комісії щодо розбудови мережі TEN-T, в Україні до 2030 року заплановано реалізацію проєктів на суму 4,45 млрд євро — це найбільший обсяг фінансування серед країн Східного партнерства. Також Єврокомісія та ЄБРР раніше виділили 1 млрд євро на розвиток «шляхів солідарності» з Україною [75].

Глобальні зміни в логістиці соняшникової олії обумовлені геополітичними кризами, зміненою попитом, новими регуляторними нормами та розвитком технологій. Це сприяє зміні трендів, що впливають на логістичні стратегії експорту соняшникової олії.

Таблиця 2.3

Ключові світові тенденції, що впливають на логістичні стратегії експорту соняшникової олії

Диверсифікація маршрутів через геополітичні ризики	Перехід від традиційних маршрутів до альтернативних коридорів через ЄС
	Збільшення перевалки через річкові та залізничні коридори
	Використання нових портових хабів (Констанца, Варна, Гданськ)
Зростання ролі мультимодальних перевезень	Комбіноване використання залізниці, річкового та морського транспорту
	Будівництво інтермодальних терміналів для швидкого транспортування
	Використання контейнеризації для підвищення ефективності доставки
Використання цифрових технологій та автоматизація	Впровадження блокчейну для прозорості ланцюгів поставок
	Автоматизація портових терміналів для прискорення відвантаження
	Використання IoT для моніторингу стану продукції
Вплив екологічних стандартів та «зелена логістика»	Перехід на екологічно чисті види транспорту
	Використання енергоефективних суден для перевезення вантажів
	Мінімізація викидів CO ₂ через оптимізацію маршрутів
Зростання запиту на локальні ринки та регіоналізація експорту	Переорієнтація поставок із глобального регіонального ринку на споживачі
	Збільшення попиту в країнах Близького Сходу та Південно-Східної Азії
	Використання сусідніх хабів для ефективнішої дистрибуції

Джерело: авторська розробка

Таким чином, сучасні логістичні стратегії експорту соняшникової олії базуються на диверсифікації маршрутів, використанні мультимодальних перевезень, впровадженні цифрових технологій та екологічних стандартів. Вплив глобальних криз стимулює розвиток альтернативних шляхів доставки, підвищення ефективності логістики та адаптацію до нових викликів світового ринку.

Водночас національна специфіка логістики експорту соняшникової олії з України має свої унікальні риси. Передусім вона обумовлена традиційною орієнтацією на порти Чорного моря (Одеса, Чорноморськ, Південний, Миколаїв) як основні експортні ворота для агропродукції. Однак війна та блокада портів у 2022–2023 рр. змусили Україну активно диверсифікувати логістичні маршрути, що призвело до стрімкого розвитку альтернативних каналів доставки — дунайських портів (Рені, Ізмаїл), залізничних переходів на

кордонах із ЄС та мультимодальних перевезень через Польщу, Румунію, Словаччину.

Особливістю української логістики стало активне використання річкових перевезень Дунайським регіоном та комбінування різних видів транспорту — залізничного, автомобільного, річкового та морського — в межах єдиних ланцюгів постачання. Також характерною рисою є низький рівень контейнеризації порівняно зі світовими показниками, що вимагає інвестицій у розвиток інтермодальної інфраструктури.

Сезонність виробництва олії (пік у серпні–жовтні) створює нерівномірне навантаження на логістичну інфраструктуру, підвищуючи попит на танкери, вагони та склади, що призводить до дефіциту ресурсів і зростання витрат. Аграрна спрямованість економіки зумовлює конкуренцію за транспортні ресурси з іншими сільськогосподарськими вантажами, такими як зерно.

Низький рівень контейнеризації є ще однією особливістю: якщо у світі 35% вантажів за обсягом і 60% за вартістю перевозяться в контейнерах, в Україні цей показник становить лише 3–5%. Соняшникова олія транспортується переважно наливними танкерами, що обмежує гнучкість і можливості мультимодальних перевезень, ускладнюючи інтеграцію з європейськими логістичними системами.

Іншою важливою специфікою є залежність від страхування воєнних ризиків: тільки з 2024 року вдалося запуснути механізми страхування вантажів у портах і на території України, що критично важливо для стабільності експорту.

Крім того, Україна демонструє високу адаптивність і впровадження інновацій: цифровізація документообігу, застосування блокчейн-рішень для сертифікації походження продукції, впровадження IoT-сенсорів для моніторингу вантажів стали відповіддю на нові виклики глобального ринку.

Таким чином, національна специфіка логістики соняшникової олії в Україні полягає в гнучкій диверсифікації маршрутів, розвитку мультимодальних перевезень, адаптації до геополітичних умов, необхідності

страхування воєнних ризиків і поступовій інтеграції цифрових технологій для підвищення прозорості та ефективності міжнародної торгівлі.

2.3. Оцінка впливу глобальних криз на логістичні ланцюги та пошук шляхів оптимізації експортних поставок

Глобальні кризи, такі як пандемії, економічні рецесії, геополітичні конфлікти та природні катастрофи, суттєво впливають на функціонування логістичних ланцюгів. Вони спричиняють перебої у постачанні, зміну торговельних маршрутів, підвищення витрат на транспортування та складність у прогнозуванні попиту та пропозиції. Особливо відчутним є наслідки для міжнародних перевезень, що залежать від узгодженої роботи різних транспортних систем та політичної стабільності.

Глобальна морська логістика відзначилася значними змінами в період 2017–2024 рр., які відображаються на динаміці двох ключових показників: надійність розкладу (відсоток суден, що прибули вчасно за розкладом) та середніх затримок суден (середній час затримки суден, які прибули із запізненням).

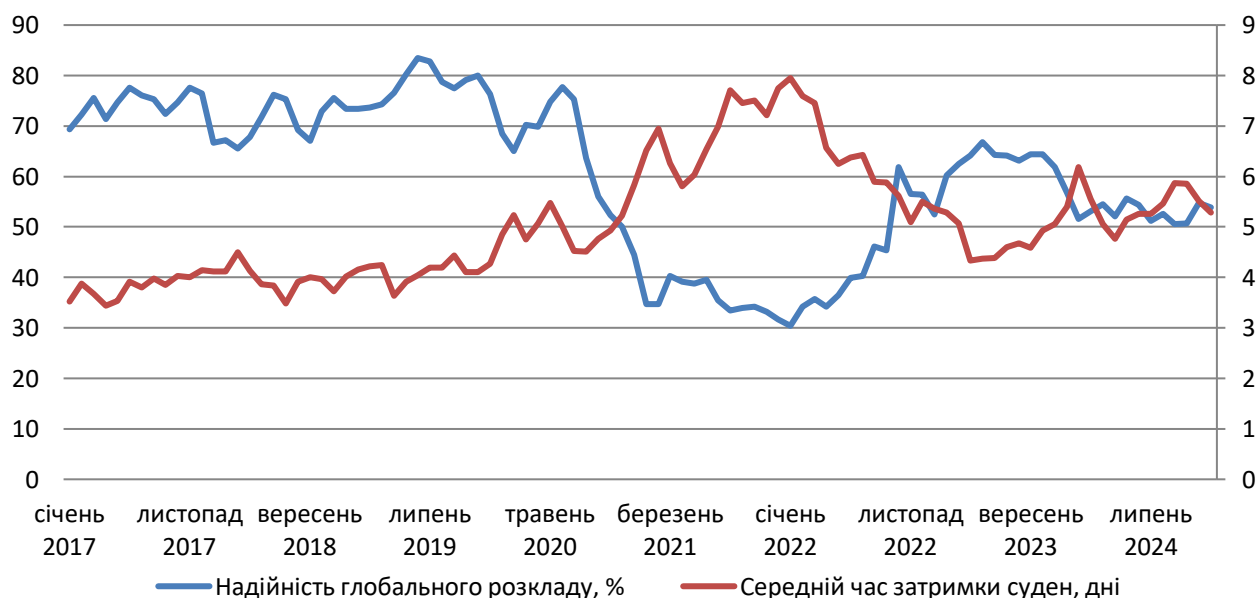


Рис. 2.7. Динаміка надійності глобального розкладу морських перевезень і середнього часу затримки суден, 2017-2024 рр.

Джерело: побудовано автором за даними MacroMicro [110]

До пандемії COVID-19 морські перевезення працюють стабільно – надійність розкладу коливалася в межах 75-85%, а середній час затримки суден не перевищував 3-4 дні. Однак у 2020 р. через кризу в глобальних ланцюгах постачання ці показники різко погіршилися. Надійність розкладу впала до 30-40%, а середні затримки зросли до 7-8 днів у 2021 р., що стало наслідком дефіциту контейнерів, перевантаженості портів та стрімкого зростання тарифів на фрахт. У 2022 р. спостерігалось різке зниження надійності розкладу, яке залишилося на низькому рівні після початку бойових дій, а середній час затримки суден перевищив 7 днів.

Ситуація почала покращуватися у 2023 р. завдяки впровадженню «зернового коридору» та поступовій адаптації світової логістики. Це призвело до стабілізації: надійність розкладу піднялася до 50–55%, а середній час затримки скоротився до 5 днів. Наприкінці 2023 року показники знову погіршилися, що пов'язано з геополітичними ризиками, зокрема кризою в Червоному морі, нестабільністю в Суецькому каналі, ескалацією військових дій у Чорному морі та виходу росії з Чорноморської зернової ініціативи [82].

Актуальні показники стану на грудень 2024 р. свідчать про ситуацію часткової стабілізації: надійність розкладу – 53,84% (попереднє значення – 54,76%), а середні затримки суден – 5,28 днів (проти 5,51 днів раніше). Хоча ситуація покращилася в порівнянні з кризовими роками 2020–2021 рр., рівень пунктуальності морських перевезень все ще не досягне докризових показників.

Загалом, морська логістика продовжує відновлюватися, але залишається вразливою до зовнішніх факторів. Основні виклики на 2024-2025 рр. включають геополітичну нестабільність, кліматичні ризики та зростаючий попит на морське перевезення.

Погіршення надійності глобального розкладу та зростання середнього часу затримки судового суттєво вплинули на логістичні стратегії експортерів соняшникової олії. Через блокаду українських портів та загрози судноплавству в Чорному морі експортери були змушені адаптувати свої логістичні ланцюги, переорієнтовуючи експорт на альтернативні маршрути. Із головних викликів

стало збільшення витрат на транспортування. Високі страхові премії для суден, що заходять у Чорне море, та загальне подорожчання морських перевезень змусили експортерів шукати альтернативні логістичні рішення. Додатковий вплив мав обхід Суецького каналу через напади хуситів, що підвищило вартість доставки на азійські ринки. У відповідь на ці труднощі зросло використання мультимодальної логістики, що передбачає комбіновані перевезення – спочатку залізницею або автоцистернами до безпечних портів, а потім морем. Водночас частина експортерів почала активніше використовувати контейнерні перевезення як альтернативні традиційним танкерам.

Значні зміни відбулися і в контрактній політиці. Експортери змушені були переходити на більш гнучкі умови контрактів, використовуючи форвардні угоди та страхування ризиків. Також зросла практика включення до контрактів можливість зміни порту завантаження залежно від поточної ситуації в Чорному морі. Наприклад, якщо в контракті було встановлено, що відвантаження має відбутися через порт Одеси, але через військові ризики або блокаду він стає недоступним, то постачальник може змінити порт на Констанцу або Гданськ без порушення умов угоди. Ця практика дозволяє зменшити ризики логістичних затримок і збоїв у постачанні, що особливо важливо в умовах нестабільності в Чорному морі.

Ще одним стратегічним кроком стало створення резервних запасів у портах ЄС, що дозволило швидше реагувати на зміни в логістиці. Водночас експортери почали активно освоїти нові ринки, зокрема в Африці та на Близькому Сході, де є можливість поставок через порти Туреччини та Єгипту.

Таким чином, війна та загострення глобальних криз змусили експортерів соняшникової олії створити більш гнучкі, диверсифіковані та дорогі логістичні стратегії. Це призвело до зростання собівартості продукції, що вплинуло на її конкурентоспроможність на міжнародних ринках.

Збої та зростаючий попит на тонно-милі, що спричинені війною в Україні, істотно впливають на підвищення вартості доставки (див. рис. Г.1, додаток Г). Пандемія (2020-2021 рр.) зруйнувала глобальні ланцюги

постачання, зменшила доступність суден, що призвело до нестачі контейнерів і різкого зростання тарифів на перевезення. У 2022 р. повномасштабна військова агресія призвела до закриття частин українських портів і змін глобальних торговельних маршрутів, що призвело до зменшення доступних транспортних потужностей та підвищення вартості перевезень.

З початком війни щотижнева кількість заходів суден у порту України різко скоротилася з 60 до майже нуля (див. рис. Г.2, додаток Г). Водночас у портах росії та Туреччини спостерігалось незначне зниження суднозаходів. Натомість у Болгарії та Румунії відбулося помірне зростання кількості навалочних суден, що призводять до часткового перенаправлення торгівлі.



Рис. 2.8. Кількість суден, які вийшли з України в рамках Чорноморської зернової ініціативи з серпня 2022 р. по березень 2023 р.

Джерело: побудовано автором за даними Statista [78]

У березні 2023 р. 78 суден вийшли з України на експорт сільськогосподарської продукції в рамках Чорноморської зернової ініціативи, порівняно з 94 у попередньому місяці. У серпні 2022 р. Чорноморська зернова ініціатива розпочала свою роботу, і кількість суден склала 64 одиниці, що відображає початковий етап її реалізації. У вересні 2022 р. активність значно зросла — кількість суден досягла 211, що працює про повноцінний запуск коридору. З моменту підписання угоди найбільше суден було зафіксовано у

вересні 2022 р., ці місяці припадають на період збору врожаю, що сприяє збільшенню експорту.

Порти «Великої Одеси» (Одеса, Чорноморськ, Південний) залишаються ключовими логістичними хабами для українського експорту, за умов складних умов роботи через військову загрозу та обмеження пропускнуї здатності інфраструктури. Агропродукція становить понад дві третини вантажів, які експортуються через ці порти, підтверджуючи їхню роль у забезпеченні стабільного експорту зернових, олійних культур та іншої сільськогосподарської продукції [74].

Відкриття тимчасового морського коридору у серпні 2023 р. стало кроком у підтримці експорту українських товарів, дозволивши суттєво розширити можливості для агропромислового комплексу. Першим цим маршрутом користувалися судна, які залишилися заблокованими в портах з початку війни, а вже з вересня – судна, які прибули для експорту української продукції. Із листопада 2023 р. через порти почали надходити й імпортні вантажі [74].

За результатами 2023 р. через коридор було прийнято 430 суден і відправлено 400, які перевезли 12,8 млн тонн вантажів. Це забезпечило загальне зростання перевалки в українських портах на 5% до 62 млн тонн, хоча серед портів Одеського регіону лише «Одеса» продемонструвала приріст (+9%, до 8,4 млн тонн) [74].

Дунайські порти (Ізмаїл, Рені, Усть-Дунайськ) стали ключовими драйверами зростання. Їхній сукупний вантажообіг зріс майже вдвічі, до 32 млн тонн (порівняно з 16,5 млн тонн у 2022 р. та 5,5 млн тонн у 2021 р.). Також, порт «Ізмаїл» досягає показника 20,2 млн тонн, що в 2,3 рази більше, ніж у 2022 р., порт «Рені» збільшив перевалку на 47%, до 10,1 млн тонн [74].

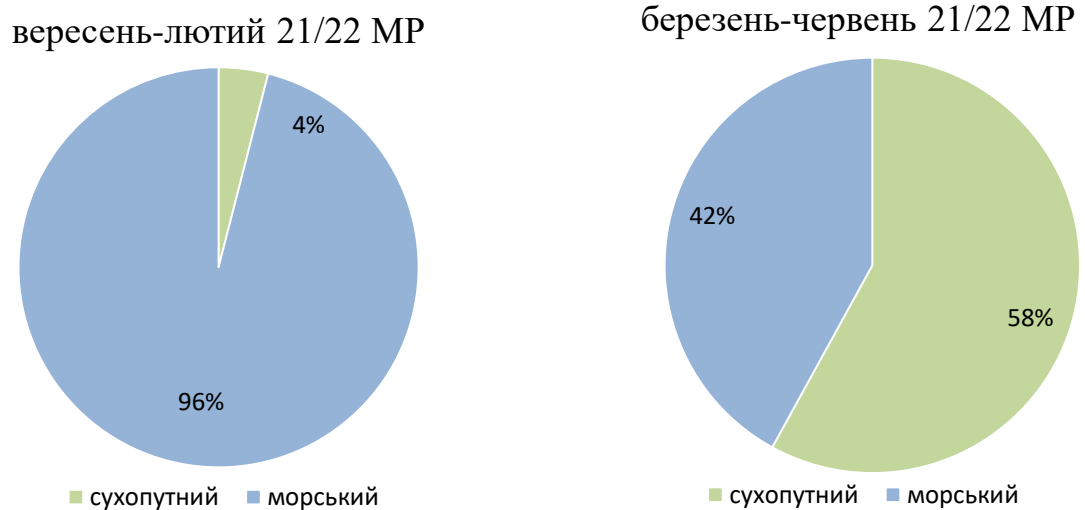


Рис. 2.9. Експорт соняшникової олії з України у розрізі транспорту до та після початку війни, %

Джерело: побудовано автором за даними ІА «АПК-Інформ» [40]

Початок війни суттєво вплинув на структуру експорту соняшникової олії з України, що призвело до значних змін часток використання різних видів транспорту. До війни, у період вересня-лютого 2021/2022 МР, домінувала роль морського транспорту, на який припадало 96% від загального обсягу експорту. Сухопутний транспорт, навпаки, мав мінімальне значення, забезпечуючи лише 4% перевезень. Однак після початку війни, у період березень-червоний 2021/2022 МР, ситуація кардинально змінилася. Частка сухопутного транспорту зросла до 58%, що стало результатом блокади або обмеження доступу до морських портів. Водночас частка морського транспорту скоротилася до 42%, що призвело до значних проблем у використанні морської інфраструктури. Таким чином, українські експортери адаптувалися до нових реалій, переорієнтувавши логістичні потоки з морських шляхів на сухопутні.

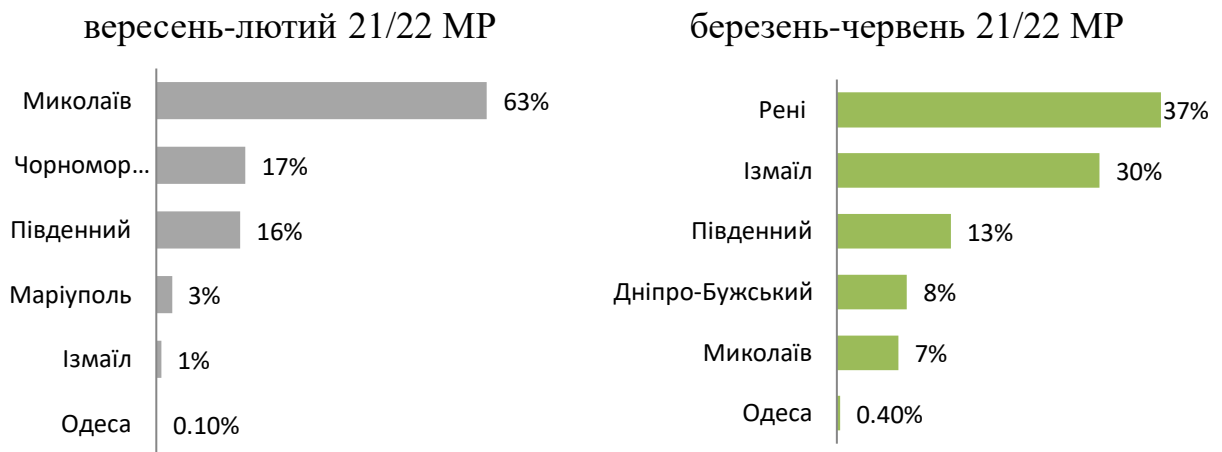


Рис. 2.10. Експорт соняшникової олії з України у розрізі портів, %

Джерело: побудовано автором за даними ІА «АПК-Інформ» [40]

У період вересня-лютого 2021/2022 МР основним хабом для експорту став Миколаївський порт, який забезпечив 63% від загального обсягу експорту. Значну роль також гравці порти Чорноморськ (17%) і Південний (16%). Менш значущими були порти Маріуполь (3%), Ізмаїл (1%) та Одеса (0,1%). Однак після початку війни, у березні-червоному 2021/2022 МР, через блокаду морських портів структура експорту кардинально змінилася. Лідерами стали дунайські порти: Рені забезпечив 37% експорту, а Ізмаїл – 30%. Частка порту Південний скоротилася до 13%, тоді як Дніпро-Бужський і Миколаївський порти забезпечили лише 8% і 7% відповідно. Одеса залишилася з мінімальною часткою – 0,4%.

Отже, до війни український експорт соняшникової олії був зосереджений у великих морських портах, тоді як після початку бойових дій ключову роль взяли на себе дунайські порти. Рені та Ізмаїл знаходяться на Дунаї, що забезпечує прямий доступ до європейської транспортної мережі через водний шлях. Дунайські порти були спроможні обробляти значні обсяги вантажів за рахунок свого технічного потенціалу. До того ж, через тісну інтеграцію з наземними маршрутами (залізничним і автомобільним транспортом), ці порти стали ключовими вузлами для доставки продукції до Європи.

У міжнародній торгівлі соняшниковою олією найбільш розширені умови FOB та CIF, оскільки вони забезпечують оптимальний баланс відповідальності та витрат між продавцем і покупцем.

FOB широко застосовується для експорту з країн із розвинутою портовою інфраструктурою, таких як Україна та Аргентина. За цими умовами продавець відповідає за транспортування товару до порту, відвантаження та його завантаження на судно, після чого всі ризики переходять до покупця. Такий варіант вигідний для покупців, які мають власні логістичні можливості та можуть самостійно організувати морські перевезення.

CIF же вимагає, що продавець не тільки транспортує товар до порту призначення, а й покриває витрати на фрахт і страхування вантажу. Ця модель є привабливою для покупців, які хочуть мінімізувати ризики та уникнути складнощів із логістикою. CIF часто використовується для поставок в ЄС, Індію, Китай та Туреччину, де імпортери цікавляться у спрощеному процесі доставки.

Ще одним варіантом, який набирає популярність, є DAP, для якого продавець бере на себе всі витрати з транспортування до кінцевого пункту призначення, залишаючи покупця без обов'язкового митного оформлення в країні імпорту. Цей підхід є зручним для ринків із проблемною логістикою, таких як країни Африки та Близького Сходу.

Натомість EXW зустрічається значно рідше, оскільки вимагає від покупця повного контролю над логістикою, що може бути складним і дорогим. FCA використовується в більшості для мультимодальних перевезень, але не є основним варіантом у торгівлі соняшниковою олією. DDP також застосовується рідко, оскільки є фінансово ризикованим через різницю в митних ставках.

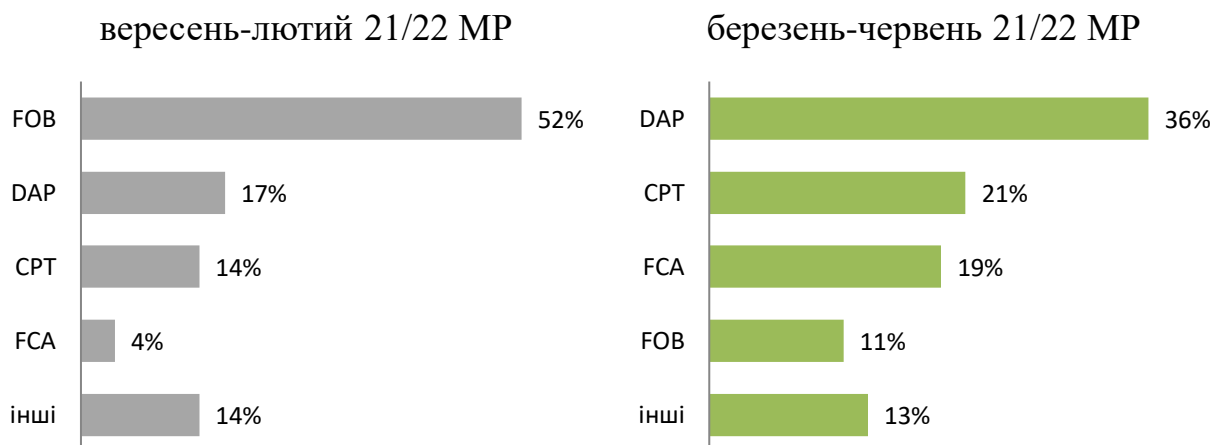


Рис. 2.11. Експорт соняшникової олії з України у розрізі базису поставки, %

Джерело: побудовано автором за даними ІА «АПК-Інформ» [40]

У період з вересня по лютий домінуючим базисом став FOB, який складав 52% від загального обсягу експорту. Це пояснюється активним використанням морських портів для здійснення поставок. Проте у березні-червні, через обмеження доступу до портів, частка FOB зменшилася до 11%.

Натомість значно зросла частка DAP збільшилася з 17% до 36%, що вказує на переорієнтований експорт на сухопутні маршрути, переважно до європейських країн. CPT зріс від 14% до 21%, що свідчить про активне використання залізничного транспорту для доставки вантажів.

Особливу динаміку також показав базис FCA, частка якого зросла з 4% у вересні-лютому до 19% у березні-червні. Це пов'язано з зростанням угод, в межах яких передача товару відбувається на території України або на її кордоні, що дозволило мінімізувати ризики міжнародного перевезення.

Частка інших базисів залишилася відносно стабільною: 14% у вересні-лютому та 13% у березні-червні, що вказує на стійкість певних умов постачання для окремих категорій покупців.

Загалом ці зміни свідчать про швидку адаптацію українських експортерів до нових викликів. Перехід із морських на сухопутні маршрути, а також збільшення ролі ближніх ринків, зокрема європейських.

Відновлення роботи миколаївських портів – «Миколаїв» та «Ольвія» – може суттєво знизити витрати на логістику для українських експортерів та посилити експортний потенціал країни. До початку повномасштабного вторгнення Миколаївський порт мав ключову роль у перевалці аграрної продукції, проте з початку війни він залишається заблокованим через загрозу з боку ворога, який контролює вихід у море поблизу Бузько-Дніпровсько-лиманського каналу. Попри технічну готовність портів до роботи, військові не дозволяють їх запуск через безпекові ризики.

Відкриття цього логістичного маршруту має кілька важливих переваг. Насамперед, воно дозволить суттєво знизити витрати на логістику, що є критично важливим для українських експортерів, особливо агросектора. Крім того, розвантаження портів Великої Одеси, які обробляють 75% морського експорту, допоможуть уникнути перевантаження інфраструктури та ризику зниження її пропускної спроможності через обстріл або кадровий дефіцит. Диверсифікація логістичних маршрутів для відновлення миколаївських портів дозволяє мінімізувати ризики перебоїв при відвантаженні продукції, а спеціалізовані зернові термінали забезпечать належне зберігання товарів.

Однак цей сценарій можливий лише за умови звільнення частини території Херсонської області на лівобережжі Дніпра, що залишається ключовим передумовою для відновлення безпечного судноплавства в регіоні. Таким чином, відкриття миколаївських портів є стратегічним кроком для української економіки, проте його реалізація залежить від військової ситуації.

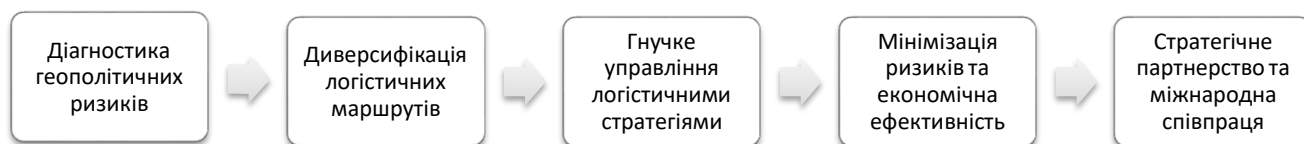


Рис. 2.12. Алгоритм оптимізації логістичних стратегій в умовах впливу геополітичних факторів

Джерело: авторська розробка

Ефективне управління логістичними процесами українських експортерів соняшникової олії в умовах геополітичних викликів потребує комплексного

підходу, який включає кілька ключових етапів. На першому етапі необхідно провести аналіз регіональної нестабільності, оцінити вплив санкційних обмежень, торгових бар'єрів, а також відстежити зміни в міжнародних договорах і транспортних коридорах.

Наступним кроком є диверсифікація логістичних маршрутів, що включає використання альтернативних транспортних коридорів, розвиток мультимодальних перевезень (автомобільних, залізничних, морських), а також перехід на сухі порти та контейнерні термінали. Оптимізація експортних та імпорتنих потоків дозволяє зменшити ризики, пов'язані із залежністю від нестабільних регіонів.

Для забезпечення стійкості логістичних процесів необхідно впроваджувати гнучке управління логістичними системами. Це забезпечує адаптивне планування, оперативне реагування на зміни, розробку кризових сценаріїв і резервних стратегій, а також використання цифрових рішень, таких як роботизація, Інтернет речей та логістичний блокчейн.

Ключовим завданням є мінімізація ризиків та підвищення економічної ефективності. З цією метою варто використовувати механізми хеджування валютних та транспортних ризиків, підвищувати стійкість ланцюгів постачання, оптимізувати витрати через створення логістичних хабів, а також зменшувати залежність від політично нестабільних регіонів.

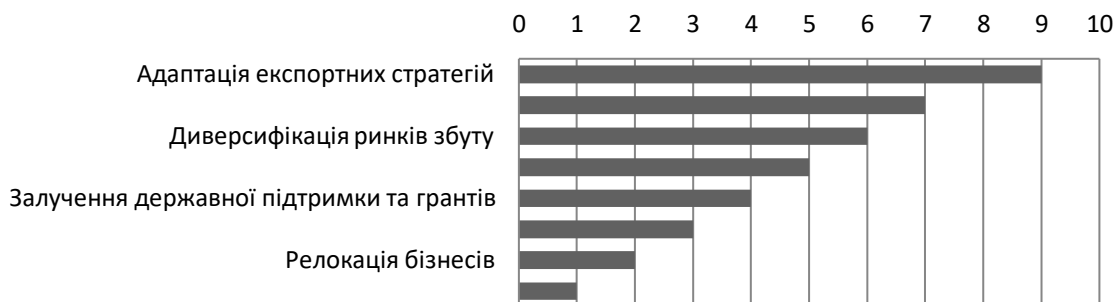
Фінальним етапом є розширення стратегічного партнерства та міжнародної співпраці. Це включає пошук нових торгових партнерів, участь у міжнародних альянсах, лобіювання сприятливих умов для українських експортерів, а також використання державних і міжнародних програм підтримки.

Отже, геополітичні кризи кардинально змінили логістичні стратегії українських експортерів соняшникової олії. Якщо до 2014 року ключову роль змінили морські порти Чорного моря, то після початку війни на Донбасі та особливо після 2022 року відбувся перехід до мультимодальних перевезень, активного використання дунайських портів та залізничного експорту через ЄС.

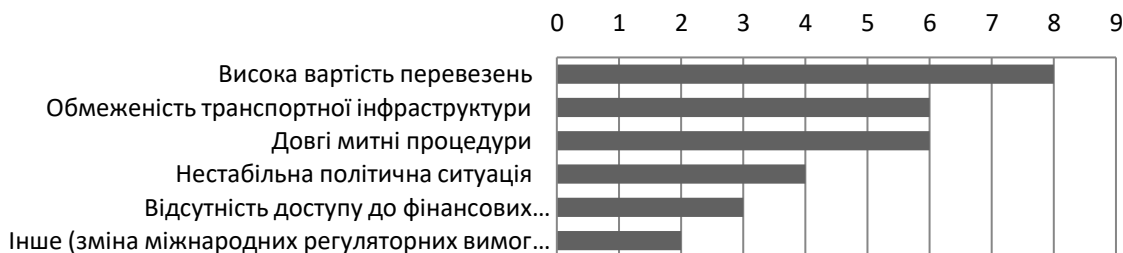
Попри виклики, українські експортери демонструють високу адаптивність, що дозволяє зберегти конкурентоспроможність на міжнародному ринку [47].

Попередні висновки підтверджує опитування серед фахівців Офісу з розвитку експорту та підприємництва, яке було проведено в період з 17.02.2025 по 23.02.2025 серед 10 респондентів. Деякі з результатів опитування:

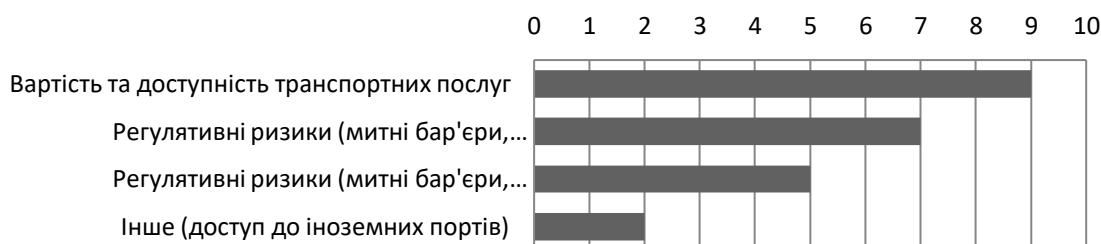
Які трансформації експортної діяльності українських суб'єктів господарювання відбуваються під час війни?



З якими перешкодами стикаються українські експортери в логістичній діяльності?



Які фактори найбільше впливають на вибір логістичної стратегії?



Таким чином, українські експортери активно адаптують свої стратегії до нових реалій. Найпоширеніші зміни – це оптимізація експортних стратегій (90%), використання альтернативних логістичних маршрутів (70%) та

диверсифікація ринків збуту (60%). Також відзначається часткова заміна рф на ринках ЄС (50%) та залучення державної підтримки (40%).

Основними логістичними проблемами залишаються висока вартість перевезень (80%), обмеженість транспортної інфраструктури (60%) і тривалі митні процедури (60%). Також експортери стикаються з нестабільністю політичної ситуації та обмеженим доступом до фінансових інструментів для логістики. При виборі логістичної стратегії ключовими факторами є вартість і доступність транспортних послуг (90%), стан інфраструктури (70%) і регуляторні ризики (50%).

Інші висновки включають те, що серед ключових заходів для підвищення ефективності логістики експортери виділяють використання цифрових рішень та автоматизацію (80%), оптимізацію маршрутів (70%) і розширення співпраці з міжнародними логістичними компаніями (50%). Технологічні рішення, які можуть покращити логістику, включають GPS-моніторинг транспорту (80%), інтелектуальні транспортні системи (60%) та Big Data-аналітику (50%).

Державна підтримка відіграє значну роль у сприянні експорту. Основними напрямками допомоги є інформаційно-консультаційні послуги (80%), спрощення митних процедур (60%) та фінансова підтримка (60%). Також у випадку руйнування логістичних ланцюгів держава пропонує альтернативні маршрути експорту (70%), компенсацію витрат на транспортування (60%) та грантові програми для впровадження нових логістичних рішень (50%).

Таким чином, основними викликами для українських експортерів є зростаючі логістичні витрати, обмеженість транспортної інфраструктури та митні бар'єри. Водночас, цифровізація, державна підтримка та розвиток нових логістичних рішень можуть суттєво підвищити ефективність експортної діяльності. Офіс з розвитку підприємництва та експорту надає важливу роль у підтримці експортерів, проте подальше розширення його послуг, зокрема у сфері фінансування та цифрової трансформації, може сприяти ще більшому зміцненню позицій українського експорту на міжнародних ринках.

Висновки до розділу 2

Світовий ринок соняшникової олії має чітку структуру, де Україна та росія є головними експортерами, тоді як Індія, Китай та Туреччина – основними імпортерами. При цьому Туреччина виконує подвійну роль – як експортера, так і імпортера. Попит на українську олію залишається, що підтримує конкурентні позиції країни на глобальному високому ринку, незважаючи на логістичні та політичні виклики.

Динаміка експорту української соняшникової олії в останні роки зазнала змін, що пояснюється впливом зовнішніх факторів. Період стабільного зростання змінився спадом, викликаний глобальними та регіональними кризами, після чого розпочався поступовий процес відновлення. Структура експорту також зазнала трансформації. Європейські країни активніше нарощують закупівлі, тоді як традиційні ринки, зокрема азійські, частково втратили свої позиції.

Виклики, спричинені торговельними обмеженнями, змусили експортерів переглянути свої логістичні стратегії. Морські перевезення через порти ЄС, залізничні коридори, річковий транспорт Дунаєм та автомобільні маршрути стали основними варіантами постачання. Подальша оптимізація логістики можлива завдяки модернізації інфраструктури, підвищенню пропускної здатності транспортних вузлів і зміцненню міжнародної координації. Основним вектором покращення є інтеграція з європейськими стандартами, що передбачає уніфікацію нормативних вимог та спрощення митних процедур.

Таким чином, логістика експорту соняшникової олії є складним процесом, що залежить від доступності транспортних маршрутів, міжнародних стандартів, вартості перевезень та глобальних тенденцій. Глобальні кризи стимулюють пошук альтернативних шляхів доставки, підвищення ефективності логістичних процесів та гнучку адаптацію до нових умов міжнародного ринку.

РОЗДІЛ ІІІ. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ В ЕКСПОРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

3.1. Характеристика логістичної діяльності українського виробника соняшникової олії

Kernel Holding SA є провідним виробником і експортером соняшникової олії в Україні (6% світового виробництва) та провідним експортером (9% світового експорту) [98]. Свою продукцію компанія постачає до понад 80 країн світу. Компанія також є ключовим гравцем у логістичній інфраструктурі України, що включає експортні термінали, внутрішні елеватори та власний парк залізничних вагонів.

Ефективність логістичної системи відіграє ключову роль у забезпеченні стабільного експорту соняшникової олії компанії Kernel, дозволяючи оперативно реагувати на зміни ринкового попиту та зовнішні виклики. Оптимізація транспортних маршрутів, інвестиції в інфраструктуру та диверсифікація експортних каналів сприяють зменшенню логістичних витрат і підвищенню конкурентоспроможності продукції на світових ринках. Важливим елементом цього процесу є інтегрований ланцюг постачання, який забезпечує ефективний рух сировини та готової продукції від фермерських господарств до кінцевих споживачів. Нижче наведена схема логістичного ланцюга компанії Kernel, що демонструє ключові етапи транспортування та переробки соняшникової олії.

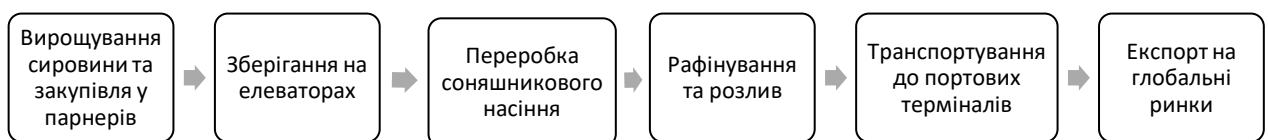


Рис. 3.1. Логістичний ланцюг експорту соняшникової олії Kernel.

Джерело: складено автором на основі звітності Kernel [98]

Логістичний ланцюг компанії Kernel забезпечує повний контроль над процесом виробництва та експорту соняшникової олії, починаючи від закупівлі

сировини до її постачання на міжнародні ринки. Спочатку здійснюється вирощування сировини та закупівля у партнерів, де Kernel використовує як власні агропідприємства, так і співпрацює з фермерами для забезпечення необхідного обсягу соняшникового насіння. Kernel обробляє 506 тис. гектарів орендованих земель в Україні, що робить її однією з найбільших агровиробників в країні.

Далі насіння зберігається на елеваторах, де проходить процес очищення, сушіння та підготовки до переробки. Kernel володіє найбільшою приватною мережею елеваторів в Україні із загальною ємністю 2,3 млн тонн. Географічна близькість земель до елеваторів, які розташовані у регіонах із високою врожайністю, зменшує транспортні витрати та час доставки. Соняшникове насіння після збору врожаю доставляється на елеватори, де проходить очищення, сушіння та зберігання. Автоматизовані системи управління запасами дозволяють контролювати якість сировини (вологість, чистота) та уникати втрат.

Наступним етапом є переробка соняшникового насіння на спеціалізованих заводах, у результаті якої отримують нерафіновану олію та побічні продукти, такі як макуха і шрот. Kernel має 8 заводів із переробки олійних культур з загальною потужністю 3,7 млн тонн соняшнику на рік.

Після цього продукція проходить рафінування та розлив, що дозволяє покращити її якість, подовжити термін зберігання та підготувати для подальшого транспортування у вигляді наливної або фасованої олії.

Далі готова продукція доставляється до портових терміналів, використовуючи залізничний або автомобільний транспорт, після чого здійснюється експорт на глобальні ринки. Олія транспортується до портів Чорного моря (TransBulkTerminal, OilExportTerminal) або до перевантажувальних терміналів на кордоні з ЄС для адаптації до європейської колії (1435 мм). Основна частина олії відправляється наливом через порти Чорного моря, а фасована продукція експортується у контейнерах. Основними напрямками поставок є країни Європи, Азії, Близького Сходу та Африки.

З моменту повномасштабного вторгнення в лютому 2022 р. логістика експорту соняшникової олії зазнала значних змін. Заблоковані порти Чорного моря змусили компанію Kernel шукати альтернативні шляхи постачання, що спричинило зростання витрат на транспортування. Однак у 2023 р. було відкрито нові експортні маршрути, а з жовтня того ж року робота чорноморських портів, таких як Одеса, Чорноморськ, Південний була повністю відновлена. Це дозволило повернути ринок до звичайного режиму роботи та забезпечити стабільність постачання.

Альтернативні маршрути забезпечують стабільність поставок і зменшують залежність від одного транспортного коридору, що є стратегічною перевагою. Через порти річки Дунай, включаючи порт Рені, було відправлено майже 600 тис. тонн олії, а ще 600 тис. тонн — через глибоководні термінали в Чорноморську (TransBulkTerminal) та Південному (OilExportTerminal), які відновили повноцінну роботу у 2023 р. Решта обсягів транспортувалася внутрішньою залізничною мережею.

Kernel активно інвестував у розширення логістичної інфраструктури, зокрема в 2022–2023 рр., для диверсифікації шляхів транспортування. Компанія використовує доступ до річки Дунай та відновлені чорноморські порти, що дозволило їй підтримувати експортні операції за складних геополітичних умов. У 2024 р. компанія експортувала 8 млн тонн сільськогосподарської продукції, у тому числі 1,5 млн тонн соняшникової олії, що підкреслює її здатність адаптуватися до змінних умов.

Як оператор розгалуженої логістичної мережі, Kernel контролює значну частину інфраструктури для обробки, зберігання та транспортування зернових і олійних культур. Компанія підтримує лідерські позиції в експорті соняшникової олії з України, займаючи 22% національного ринку та 9% глобального [98]. Інвестиції в нові потужності, такі як завод із переробки олійних культур, запущений у лютому 2024 р., також розширюють логістичні можливості компанії.

Логістична діяльність Kernel демонструє високу стійкість до зовнішніх викликів. Незважаючи на атаки дронів у серпні та жовтні 2024 р., які пошкодили завод із переробки олійних культур і портові активи в Чорноморську, виробничі потужності залишилися незмінними, а перевалочні операції не припинялися, що вказує на добре розвинені резервні механізми та гнучкість логістичної мережі. Пошкодження оцінено в 341 тис. дол., але оперативна оцінка збитків і продовження роботи свідчать про ефективне управління кризовими ситуаціями.

Компанія інтегрує сталі підходи в логістику, про що свідчить зниження викидів парникових газів на 30% (з 280 тис. тонн CO₂-еквівалента у 2023 р. до 195 тис. тонн у 2024 р.) та запуск у грудні 2023 р. когенераційної теплоелектростанції потужністю 20 МВт на біомасі. Це не лише зменшує екологічний слід, але й оптимізує енергозабезпечення логістичних центрів, підвищуючи їхню ефективність.

Основний акцент у переробці олійних культур Kernel робить на експорт: понад 90% виробленої соняшникової олії відправляється на ключові ринки, зокрема Індія, Європа, ОАЕ, Китай та Ірак. У 2024 фінансовому році 87% продажів наливної олії здійснювалися на умовах CIF/CFR, що свідчить про орієнтацію на доставку до кінцевого пункту призначення, тоді як частка продажів на умовах FOB склала лише 7% від загального обсягу експорту компанії. Це засвідчує вигідність для імпортерів покладати обов'язки та витрати з основного перевезення на Kernel як компанію-експортера.

Танкер «Мавка» відіграв важливу роль у транспортуванні 219 тис. тонн соняшникової олії до Туреччини, Італії та Іспанії. Крім того, він використовувався як човник між портами Рені та Констанца (Румунія) у період, коли чорноморські порти були недоступні, що дозволило підтримувати експортні поставки в умовах блокади.

Для забезпечення ефективної логістики Kernel використовує розвинену транспортну інфраструктуру, що включає 400 контейнерів-цистерн для транспортування соняшникової олії, що дозволяє компанії гнучко адаптуватися

до потреб ринку. Крім того, 99 залізничних платформ для перевезення контейнерів і 77 залізничних цистерн для олії забезпечують стабільне транспортування залізницею, що було особливо важливим у період блокади Чорного моря. Для локальних перевезень Kernel використовує автотранспорт, зокрема 26 автоцистерн для олії.

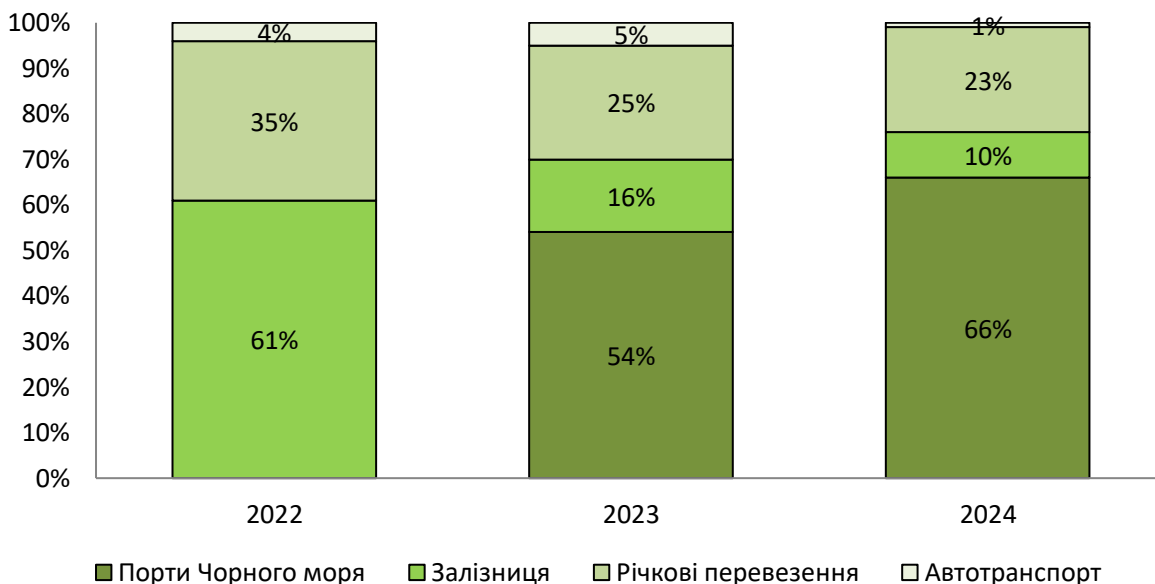


Рис. 3.2. Розподіл експортних перевезень Kernel за видами транспорту, 2022-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі звітності Kernel [96,97,98]

На рис. 3.2 представлено дані, які ілюструють суттєву зміну структури експортних перевезень компанії Kernel за 2022-2024 рр. У 2022 р. через блокаду морських портів експорт здійснювався переважно залізницею (61%) та річковим транспортом (35%), тоді як морські перевезення були повністю відсутні. Однак у 2023 р. ситуація змінилася: частка морського транспорту зросла до 54%, що дозволило значно скоротити використання залізниці (до 16%) та річкових перевезень (до 25%). У 2024 р. тенденція до відновлення морського експорту продовжилася, і його частка досягла 66%, тоді як залізничний транспорт (10%) та річкові перевезення (23%) втратили свою ключову роль.

Автотранспорт відігравав незначну роль протягом усього періоду, оскільки його частка коливалася від 4% у 2022 р. до 1% у 2024 р., що свідчить

про його низьку ефективність для масового експорту, а лише на короткі відстані до місцевих клієнтів або залізничних вузлів. Загалом головний тренд свідчить про повернення до традиційної моделі експорту через морські порти, що є найбільш вигідним і ефективним способом перевезення великих обсягів продукції.

Зміни у логістичних маршрутах, викликані як геополітичними факторами, так і економічною доцільністю, призвели до перерозподілу часток ринків збуту, що можна простежити у динаміці експорту компанії Kernel. Нижче проілюструємо зміни у географічній структурі експорту за 2021–2024 рр., демонструючи ключові тенденції та адаптацію компанії до нових умов міжнародної торгівлі.

Таблиця 3.1

Географічна структура експорту соняшникової олії Kernel за 2021-2024 рр.

Рік	Загальний обсяг експорту наливної олії (тис. т)	Географічна структура	Загальний обсяг експорту фасованої олії (млн. л)	Географічна структура
2021	1229	Китай – 29% Індія – 22% Ірак – 21% ЄС – 15% Інші – 13%	149	Україна – 42% ЄС – 18% Близький Схід – 16% СНД – 7% Азія – 7% Інші – 10%
2022	849	Індія – 31% ЄС – 28% Китай – 17% Ірак – 14% Інші – 10%	118	Україна – 39% ЄС – 30% Близький Схід – 10% Азія – 7% Інші – 11% СНД – 3%
2023	1041	Індія – 46% Китай – 18% ЄС – 11% Ірак – 6% Інші – 19%	93	Україна – 46% ЄС – 35% Близький Схід – 9% Африка – 4% Інші – 4% СНД – 2%
2024	1393	Індія – 45% ЄС – 30% ОАЕ – 6% Ірак – 5% Китай – 5% Інші – 9%	91	Україна – 42% ЄС – 42% Близький Схід – 6% Африка – 4% Азія – 3% Інші – 3%

Джерело: складено автором на основі звітності Kernel [95,96,97,98]

У 2021 р. Китай та Індія були основними ринками для наливної олії, що пояснюється високим попитом на сировину для переробки в цих країнах та відображає орієнтацію на азійські ринки.

Блокада Чорного моря у 2022 р. змусила Kernel переорієнтувати експорт на Дунайські порти, що посилило частку Європи (з 15% до 28%). Частка України в розливній олії зменшилася через логістичні труднощі, а інші ринки, зокрема Африка та Азія, зросли через диверсифікацію маршрутів.

У 2023 р. Індія стала основним ринком для наливної олії (46%), що пояснюється зростанням попиту та відносною стабільністю логістики через Дунай. Європа значно зросла в сегменті розливної олії (з 10% до 35%) через переорієнтацію на ринки ЄС після блокади Чорного моря.

У 2024 р. Індія залишилася лідером у сегменті наливної олії (45%), але Європа значно зросла (до 30%) завдяки відновленню Чорного моря та транскордонним терміналам. У розливній олії рівність між Україною та ЄС свідчить про стратегічний фокус на європейський ринок. Зростання частки Африки та Азії у 2022–2023 рр. відображає спроби Kernel диверсифікувати експорт на тлі блокади Чорного моря.

Отже, за період 2021–2024 рр. Kernel адаптувала напрямки експорту соняшникової олії до геополітичних викликів, зокрема блокади Чорного моря у 2022–2023 рр. Європа стала ключовим ринком як для наливної, так і для розливної олії, тоді як частка Китаю скоротилася. Індія зберегла лідерство в сегменті наливної олії, а Україна поступово втратила домінування в розливній олії через переорієнтацію на експорт. Диверсифікація маршрутів (Дунай, Чорне море) та інвестиції в логістику (транскордонні термінали, контейнеризація) дозволили компанії зберегти лідерство на глобальному ринку.

Порівняння логістичних підходів компанії у 2021 та 2024 рр. дозволяє оцінити, як змінилася структура перевезень, використання транспортних засобів та ефективність ланцюга постачання. Таблиця нижче відображає ключові відмінності між логістичними стратегіями компанії у довоєнний та воєнний періоди.

Таблиця 3.2

Порівняння логістичної стратегії Kernel за 2021 та 2024 рр.

Показник	2021	2024
Логістичні маршрути	Традиційні маршрути через Чорне море (порти Чорноморськ, Одеса, Південний), залізниця.	Використання річки Дунай (порти Рені та Ізмаїл) і відновлених портів Чорного моря, залізниця, власний флот.
Залізнична логістика	3,4 тис. власних вагонів, який використовувався як допоміжний транспорт.	3,4 тис. власних вагонів, який використовувався як основний канал у період блокади моря.
Автомобільні перевезення	Обмежене використання, переважно для локальних перевезень сировини до елеваторів або заводів.	Збільшення обсягів використання через блокаду портів для доставки до кордонів із Польщею, Румунією та іншими країнами ЄС.
Основні ринки збуту	Китай (29%), Індія (22%), Ірак (21%), орієнтація на азійські ринки.	Індія (45%), ЄС (30%), орієнтація на європейські ринки.
Експорт соняшникової олії	1,4 млн тонн	1,5 млн тонн
Переробка соняшнику	3,2 млн тонн насіння	4 млн тонн (новий завод у Хмельницькому запущений у 2023 р. збільшив потужності переробки до 1 млн тонн на рік).
Морська логістика	Відсутня, повна залежність від сторонніх судноплавних компаній.	Придбаний танкер «Мавка» для перевезення олії до портів ЄС і Туреччини. Купівля балкера Rotterdam Pearl V та «Енеїда».
Відвантажувальні термінали	Власний зерновий термінал у Чорноморську.	Додатковий термінал у порту Рені (Reni-Oil).
Залежність від логістичних операторів	Висока, через контракти з великими трейдерами та судноплавними компаніями.	Суттєво знижена завдяки розширенню власної інфраструктури: танкер «Мавка», термінал у Рені, власні залізничні вагони та елеватори.
Головні виклики	Конкуренція на ринку, коливання цін, висока вартість фрахту.	Війна, блокада портів, атаки на інфраструктуру, високі витрати на альтернативні маршрути.
Інвестиції в логістику	Новий зерновий термінал у Чорноморську	Новий завод, термінал у Рені, біоенергетичні проєкти, танкер «Мавка».

Джерело: складено автором на основі звітності Kernel [95,98]

До 2022 р. Kernel працював у стабільних умовах, активно розширюючи логістичну інфраструктуру та нарощуючи експортні можливості. Основним маршрутом постачання соняшникової олії були чорноморські порти, через які здійснювалася більшість відвантажень. Компанія володіла найбільшим експортним зерновим терміналом у Чорноморську, що забезпечувало

ефективність логістичних операцій. Kernel мав найбільшу приватну мережу елеваторів в Україні (2,3 млн тонн одночасного зберігання) та найбільший приватний залізничний парк (3,4 тис. вагонів). Загальні обсяги експорту у 2021 р. сягнули 11 млн тонн сільгосппродукції, з яких 1,4 млн тонн припадало на соняшникову олію.

Проте з 2022 р. війна докорінно змінила логістичну стратегію компанії. Блокада чорноморських портів змусила Kernel терміново шукати альтернативні маршрути. Було активовано Дунайські порти, налагоджено постачання через залізницю та автотранспорт. Водночас компанія значно збільшила інвестиції у власну логістичну інфраструктуру, зокрема придбала Reni-Oil термінал у порту Рені та запустила новий завод із переробки олійних культур потужністю 4 млн тонн на рік. У 2024 р. Kernel частково повернувся до морського експорту завдяки відкриттю тимчасового коридору ВМС України. Крім того, компанія придбала власний танкер «Мавка», що дозволило зменшити залежність від сторонніх перевізників. Як результат, загальний експорт сільгосппродукції зріс до 5,5 млн тонн (+47% до 2023 р.), а частка Kernel у світовому експорті соняшnikової олії досягла 9%.

Таким чином, у 2021 р. логістична стратегія Kernel була зосереджена на розширенні потужностей у стабільних умовах, тоді як у 2024 р. компанія адаптувалася до нових викликів, диверсифікувала маршрути постачання та розширила інфраструктуру для мінімізації ризиків.

Логістичний ланцюг постачання соняшnikової олії Kernel стикається з багатьма ризиками – від геополітичних загроз до фінансових труднощів та екологічних вимог. Для ефективного управління ризиками важливо ідентифікувати основні загрози, оцінити їхній вплив на логістичні процеси та визначити стратегії їхнього пом'якшення.

Таблиця 3.3

Ризики у логістичному ланцюгу соняшникової олії Kernel

Категорія ризику	Опис ризику	Вплив на логістичний ланцюг	Управління ризиками
Геополітичні ризики	Війна в Україні, атаки дронів на заводи та порти	- Перебої у роботі портів і складів - Пошкодження інфраструктури (збитки \$341 тис.) - Зростання витрат на відновлення	- Диверсифікація маршрутів - Інвестиції в інфраструктуру в ЄС
Ризики постачання сировини	Замінування полів, скорочення посівних площ, нестача робочої сили.	- Нестача сировини призводить до простою потужностей - Зростання конкуренції та цін на соняшник	- Розширення імпорту сировини - Використання технологій точного землеробства
Логістичні витрати та фінансові ризики	Зростання витрат на логістику, падіння ЕВІТДА (-30%), збільшення витрат на альтернативні маршрути.	- Довші маршрути знижують маржинальність - Обмеження інвестицій у логістику	- Кредитування (\$150 млн передекспортне фінансування) - Оптимізація маршрутів
Ризики інфраструктури та транспорту	Залежність від портів і залізниць, обмежена пропускна здатність через війну.	- Затримки у відвантаженні, накопичення запасів - Порушення контрактів через непередбачувані затримки	- Використання альтернативних маршрутів - Модернізація складів
Екологічні та регуляторні ризики	Скорочення викидів (-30%), але зростання споживання енергії (+14%); можливі зміни в експортних регуляціях ЄС.	- Збільшення витрат на відповідність екостандартам - Можливі торговельні бар'єри	- Перехід на біопаливо та енергоефективні рішення - Моніторинг регулювань
Ризики людського фактора	Зростання рівня нещасних випадків (+62%), нестача кваліфікованої робочої сили.	- Затримки у вантажних операціях - Підвищені витрати на безпеку праці	- Програми з безпеки праці (\$25,1 млн на соціальні проєкти) - Автоматизація логістики

Джерело: складено автором на основі звітності Kernel [98]

Таким чином, логістичний ланцюг Kernel зазнає значних ризиків через війну, зокрема геополітичних (атаки на інфраструктуру), інфраструктурних (затримки в транспортуванні) та фінансових (зростання витрат). Компанія активно працює над пом'якшенням ризиків через диверсифікацію маршрутів, інвестування в альтернативну інфраструктуру та використання

енергоєфективних рішень (біомаса). Однак зовнішні фактори, такі як війна та регуляторні зміни, залишаються ключовими викликами для стабільності логістики.

3.2. Розробка напрямів вдосконалення стратегії логістичної діяльності української компанії-постачальника соняшникової олії

Розробка стратегії розвитку логістичної діяльності є ключовим інструментом для оптимізації ланцюгів постачання, скорочення витрат, підвищення рівня обслуговування клієнтів і забезпечення стабільного експорту на ключові ринки.

Відповідно до рис. 1.2 Компоненти та цілі логістичної стратегії в Розділі 1 було визначено чотири основні складові: внутрішні бізнес-процеси, клієнтська складова, фінансова складова, а також навчання та розвиток. Для кожної складової визначено цілі, які спрямовані на підвищення ефективності логістичних операцій, а також наведено конкретні заходи трансформації та адаптації стратегії до викликів в діяльності Kernel.

Таблиця 3.4

Адаптація логістичної стратегії Kernel: складові, цілі та реалізація

Складові логістичної стратегії	Цілі логістичної стратегії	Заходи реалізації
Внутрішні бізнес-процеси	впровадження стратегічного логістичного менеджменту	Впровадження SCM-системи (SAP) для автоматизації планування маршрутів.
	розвиток системи обслуговування клієнтів	Створення клієнтського порталу для імпортерів, де вони можуть відстежувати статус поставок, отримувати сертифікати якості та подавати запити на додаткові обсяги олій.
	удосконалення системи управління ланцюгами постачання	Інтеграція GPS-трекінгу для танкерів і контейнерів, що перевозять соняшкову олію, для забезпечення прозорості та своєчасного інформування клієнтів про затримки.
	зниження частки непродуктивних операцій	Автоматизація митного оформлення через електронні декларації для прискорення експорту; використання ізотермічних контейнерів для зменшення псування нерафінованої олії під час транспортування.

Продовження табл. 3.4

Клієнтська складова	оптимальний асортимент за структурою потреб і рентабельності	Пропозиція рафінованої олії в пляшках (1–5 л) для ЄС, нерафінованої олії в наливних танкерах для Індії та Китаю, високоолеїнової олії для преміум-ринків (США, Японія).
	забезпечення прозорості та відстежуваності логістичних процесів	Впровадження блокчейн-технологій для відстеження походження олії (від полів до кінцевого споживача), що підвищить довіру клієнтів.
	пропозиція продукції «ціна – якість»	Забезпечення конкурентної ціни та гарантія якості через сертифікацію та контроль на всіх етапах виробництва.
Фінансова складова	збільшення продажів продукції	Використання мультिकанальних продажів для розширення клієнтської бази: прямі контракти з ритейлерами в ЄС (Carrefour), участь у тендерах на постачання в Китай, співпраця з торговими платформами для Азії.
	оптимізація логістичних витрат	Використання мультимодальних перевезень; Оренда або співпраця з власниками танкерів для перевезення наливної олії; Зменшення простоїв у портах.
	підвищення рентабельності	Укладання довгострокових контрактів із судноплавними компаніями для фіксації тарифів на перевезення; Фокус на ринках із високою маржинальністю; Зниження витрат на зберігання: використання "just-in-time" підходу.
Навчання та розвиток	впровадження системи стимулювання ефективності	Використання КРІ-системи для оцінки ефективності роботи співробітників; Запровадження бонусної системи для мотивації персоналу.
	підвищення продуктивності праці та кваліфікації персоналу	Систематичне проведення тренінгів і навчальних програм для працівників із впровадження сучасних логістичних технологій.
	формування корпоративної культури	Акцент на соціальну відповідальність компанії та екологічні ініціативи; Впровадження стандартів якості та професійної етики.
	заохочення до постійного вдосконалення та інновацій	Інвестиції в R&D для пошуку нових рішень у сфері логістики; Розвиток ініціатив із цифрової трансформації.

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3.4 демонструє комплексний підхід до адаптації логістичної стратегії компанії Kernel, спрямований на підвищення ефективності внутрішніх

процесів, покращення клієнтського обслуговування, оптимізацію фінансових витрат та розвиток корпоративної культури.

Kernel за останні роки значно розвинула свою логістичну інфраструктуру та адаптувала експортні маршрути до поточних глобальних викликів. Водночас є низка аспектів, які ще не були реалізовані або можуть бути вдосконалені для підвищення ефективності, гнучкості та економічної вигоди логістичних процесів.

Одним із ключових досягнень компанії стала диверсифікація експортних маршрутів. Kernel активно використовує доступ до річки Дунай та відновлені порти Чорного моря, що дозволило підтримувати безперервність експортних операцій навіть в умовах блокади та воєнних ризиків. У 2022–2023 роках компанія інвестувала значні кошти у розвиток логістичних варіантів перевалки, зокрема в модернізацію портових потужностей та альтернативні шляхи доставки продукції до споживачів.

Інвестиції в інфраструктуру відіграють важливу роль у стратегії Kernel. Одним із ключових проєктів став запуск нового заводу з переробки олійних культур у Західній Україні, що суттєво збільшило виробничі можливості компанії. Проте у серпні 2024 року цей завод зазнав пошкоджень унаслідок атаки дронів, що підкреслює ризики, пов'язані з геополітичною нестабільністю. Для забезпечення енергетичної незалежності компанія у грудні 2023 року запустила когенераційну теплоелектростанцію на біомасі потужністю 20 МВт, що дозволяє скоротити витрати на енергію та підвищити стійкість операцій у кризових ситуаціях. Попри ці досягнення, компанія має можливості для подальшого вдосконалення логістичної стратегії.

Таблиця 3.5

Напрямки вдосконалення логістичної стратегії Kernel

Напрямок вдосконалення	Не реалізовані можливості	Очікувані вигоди
Розширення цифрової логістичної платформи	<ul style="list-style-type: none"> - Використання AI для прогнозування попиту та оптимізації маршрутів. - Інтеграція блокчейн-технологій для прозорості поставок. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зниження ризиків перебоїв у постачанні. - Скорочення операційних витрат на логістичне планування.

Продовження табл. 3.5

Використання екологічно чистого транспорту	<ul style="list-style-type: none"> - Впровадження електричних або гібридних вантажівок для внутрішніх перевезень. - Використання біопального або електричного транспорту для залізничних перевезень. - Співпраця з судноплавними компаніями, що використовують LNG або біопаливо. - Сертифікація за стандартами Carbon Neutral Shipping. 	<ul style="list-style-type: none"> - Відповідність вимогам ЄС щодо скорочення викидів CO₂. - Підвищення привабливості для екологічно свідомих споживачів. - Оптимізація витрат на паливо у довгостроковій перспективі. - Зменшення залежності від викопного палива.
Розширення власної логістичної інфраструктури	<ul style="list-style-type: none"> - Збільшенн власного морського флоту танкерів. - Збільшення власного парку вагонів для перевезення олії. - Будівництво нових логістичних хабів у Польщі та Румунії. - Створення резервних складів у країнах ЄС (Польща, Румунія). 	<ul style="list-style-type: none"> - Мінімізація ризиків затримок через нестачу транспорту. - Зменшення витрат на логістику у пікові сезони. - Забезпечення запасів у разі перебоїв з експортом через українські порти.
Оптимізація маршрутів експорту	<ul style="list-style-type: none"> - Використання альтернативних маршрутів через порти Румунії (Констанца) та Польщі (Гданськ). - Використання програмного забезпечення для планування енергоефективних маршрутів. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зменшення залежності від чорноморських портів. - Зниження енергоспоживання завдяки енергоефективним маршрутам.
Підвищення стійкості до зовнішніх ризиків	<ul style="list-style-type: none"> - Впровадження резервних планів для експортної логістики у разі блокад або військових загроз. - Диверсифікація страхових механізмів для захисту від логістичних ризиків. - Укладання договорів страхування інфраструктури від воєнних ризиків. 	<ul style="list-style-type: none"> - Забезпечення безперервності експорту в умовах кризи. - Зменшення фінансових ризиків у разі форс-мажорних обставин. - Швидше відновлення пошкоджених активів.
Автоматизація складських операцій	<ul style="list-style-type: none"> - Впровадження роботів для автоматизації завантаження/розвантаження та сортування вантажів. - Використання технології RFID для відстежування запасів на складах. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зменшення часу обробки вантажів. - Підвищення ефективності складських операцій. - Зменшення втрат і покращення управління запасами.
Покращення енергетичної ефективності	<ul style="list-style-type: none"> - Розширення використання біомаси для живлення логістичних об'єктів (склади, термінали). - Встановлення сонячних панелей на складах і терміналах. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зменшення залежності від зовнішніх джерел енергії. - Зниження витрат на енергоресурси. - Підвищення екологічності логістичних операцій.

Джерело: авторська розробка

Аналіз напрямків вдосконалення логістичної стратегії Kernel показує, що компанія має значний потенціал для підвищення ефективності, стійкості та конкурентоспроможності своїх логістичних операцій. Впровадження цифрових технологій дозволить оптимізувати планування, знизити операційні витрати та підвищити прозорість для міжнародних партнерів. Використання екологічно чистого транспорту та енергоефективних рішень сприятиме зменшенню викидів CO₂, відповідності вимогам ЄС і довгостроковій економії на паливі. Розширення власної інфраструктури зменшить залежність від зовнішніх перевізників і мінімізує ризики затримок. Оптимізація експортних маршрутів через альтернативні порти скоротить терміни доставки та залежність від чорноморських портів. Посилення стійкості до зовнішніх ризиків шляхом резервних планів, страхування активів і співпраці з міжнародними організаціями забезпечить безперервність експорту в умовах кризи.

Відповідно до створеного алгоритму розробки логістичної стратегії компанії у Розділі 1, змодельємо етапи формування логістичної стратегії експорту соняшникової олії компанії Kernel.

1-й етап: Визначення місії та загальної стратегії компанії на міжнародному ринку

1) Побудова «дерева цілей»: основною метою є забезпечення стабільного експорту соняшникової олії, розширення ринків збуту та зміцнення конкурентних позицій компанії.

2) Встановлення довгострокових KPI:

- збільшення обсягів експорту на 15% протягом наступних 3 років;
- скоротити середній час доставки на 10% до 2028 року;
- знизити витрати на логістику на 15;
- досягти сертифікації Carbon Neutral Shipping до 2030 року.

3) Формування бачення майбутньої позиції компанії на ринку: Kernel бачить себе як глобального лідера в експорті соняшникової олії, який використовує передові технології, екологічно чисті рішення та стійкі логістичні

маршрути для забезпечення безперервних поставок у будь-яких умовах, зокрема в кризових ситуаціях.

2-й етап: Аналіз зовнішнього середовища

1) PESTLE-аналіз:

Політичні	<ul style="list-style-type: none"> •Триваючі військові дії створюють пряму загрозу для логістичної інфраструктури •Блокада або обмеження доступу до чорноморських портів •Нестабільність у Румунії чи Польщі (політичні протести чи страйки) може вплинути на експорт через порти Констанца та Гданськ. •Український уряд може надавати субсидії для експортерів. •Зміни в митних правилах ЄС (посилення перевірок через війну).
Економічні	<ul style="list-style-type: none"> •Зростання вартості логістичних послуг через обмежений доступ до портів, підвищення страхових ризиків та потреби у складних маршрутах. •Девальвація гривні через війну впливає на експортні доходи, але зростання цін на соняшникову олію на світовому ринку частково компенсує це. •Зростання цін на паливо та транспортні послуги (зокрема через війну та санкції на російські енергоресурси) підвищує логістичні витрати. •Обмеження на торгівлю з певними країнами (наприклад, через санкції) можуть звужити ринки збуту, змушуючи шукати нові напрямки
Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> •Збільшення попиту на екологічну продукцію. •Зростання попиту на органічну соняшкову олію в ЄС. •Важливість підтримки репутації соціально відповідальної компанії, що працює в умовах війни, через гуманітарні ініціативи. •Війна спричинила відтік кваліфікованих працівників (водіїв, логістів).
Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> •Технології точного землеробства, такі як дрони, супутникові знімки, сенсори для моніторингу ґрунту та врожаю. •Використання AI, блокчейн або IoT у логістиці. •Впровадження роботів і RFID-систем на складах. •Технології, такі як водневі двигуни, електричні вантажівки та судна на біопаливі.
Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> •Посилення вимог ЄС до скорочення викидів CO₂. •Посухи та зміни клімату в Україні можуть зменшити врожайність соняшнику. •Впровадження технологій енергозбереження та утилізації відходів. •Сертифікація за стандартами Carbon Neutral Shipping.
Юридичні	<ul style="list-style-type: none"> •Необхідність страхування логістичної інфраструктури від воєнних ризиків. •Зміни в трудовому законодавстві України через воєнний стан можуть ускладнити найм і утримання персоналу. •Дотримання екологічних стандартів та норм сертифікації. •Адаптація логістичних процесів до нових угод про вільну торгівлю та тарифних змін.

Рис. 3.3. PESTLE-аналіз Kernel.

Джерело: авторська розробка

2) Конкурентний аналіз:

За матрицею BCG сояшникова олія для Kernel є «зіркою» у портфелі компанії, оскільки компанія займає високу частку ринку та демонструє високі темпи зростання. Атаки на інфраструктуру можуть знизити обсяги виробництва та експорту, що загрожує переходом продукту в категорію «дійних корів» (висока частка ринку, але низьке зростання).

За матрицею Матриця GE (Мак-Кінсі) ринок соняшникової олії має високу привабливість, що зумовлено стабільним зростанням попиту в ЄС та Азії. Також світові ціни на соняшкову олію зросли, що робить ринок фінансово привабливим.

За матрицею Ансофа основна стратегія компанії – проникнення на ринок через оптимізацію логістики. Kernel зосереджується на збільшенні продажів на існуючих ринках, зокрема в Європі, де діють суворі екологічні вимоги, та в Азії, де важливими є швидкість і безперебійність поставок. Одним із ключових напрямків розвитку є диверсифікація логістичних маршрутів, що дозволить знизити залежність від окремих країн-партнерів.

3) Дослідження ринку постачальників та споживачів:

Kernel має власні переробні потужності, що забезпечує автономність виробництва, але залишається залежною від сторонніх перевізників, зокрема залізничних операторів та міжнародних морських логістичних компаній. Основними викликами для компанії є дефіцит вагонів, високі тарифи на залізничні перевезення та обмеженість судноплавних маршрутів. Щодо сировини, Kernel має власні сільськогосподарські землі, але зменшення посівних площ через війну та залежність від місцевих фермерів для додаткових поставок соняшнику створюють перебої в постачанні.

Основні ринки збуту Kernel – ЄС та Азія. Європейські споживачі орієнтуються на екологічність продукції, прозорість ланцюга поставок і відповідність міжнародним сертифікаційним стандартам. У свою чергу, азійські країни вимагають оперативних і стабільних поставок. Азійські споживачі чутливі до цін, тому Kernel має оптимізувати витрати на логістику, щоб

залишатися конкурентоспроможним порівняно з пальмовою олією. Крім того, є потенціал у нових регіонах, таких як Африка та Латинська Америка, де попит на рослинні олії зростає, але логістичні маршрути ще не розвинені.

3-й етап: Аналіз внутрішнього середовища

1) SWOT-аналіз:

Сильні сторони
<ul style="list-style-type: none"> • Велика частка ринку • Власна інфраструктура • Диверсифіковані маршрути • Репутація на міжнародних ринках • Фінансова стабільність
Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> • Залежність від військових ризиків • Високі витрати на страхування • Обмежені можливості для швидкої переорієнтації маршрутів
Можливості
<ul style="list-style-type: none"> • Використання європейських логістичних хабів • Інтеграція з європейською залізничною мережею • Зростаючий попит у ЄС • Застосування цифрових технологій
Загрози
<ul style="list-style-type: none"> • Нестабільність морських перевезень • Конкуренція з боку інших експортерів • Посилення екологічних стандартів у ЄС • Девальвація гривні та глобальна інфляція

Рис. 3.4. SWOT-аналіз Kernel.

Джерело: розробка автора

2) Аналіз фінансового стану, комерційних зв'язків, товарних запасів та графіків поставок:

У 2024 фінансовому році компанія зіткнулася зі зниженням EBITDA на 30% порівняно з попереднім роком, що було спричинене зростанням логістичних витрат. Чистий прибуток зменшився на 44% через інфляцію, страхові виплати та підвищення тарифів на транспортування. Водночас Kernel продовжила активно інвестувати у логістичну інфраструктуру – понад 150 млн доларів було спрямовано на закупівлю вагонів, розширення терміналів і розвиток мультимодальних перевезень [98]. Для забезпечення стабільності

поставок компанія залучає передекспортне фінансування, що дозволяє компенсувати витрати на транспортування та оптимізувати логістичні операції.

Kernel співпрацює з широкою мережею міжнародних трейдерів, ритейлерів і промислових споживачів. Компанія володіє найбільшою мережею елеваторів в Україні з потужністю 2,3 млн тонн одночасного зберігання, що забезпечує ефективне управління товарними запасами. Завдяки цьому Kernel має можливість оптимізувати відвантаження відповідно до контрактів, зменшувати ризики цінових коливань за рахунок зберігання продукції у періоди низького попиту, а також гарантувати стабільне постачання навіть під час пікових логістичних навантажень. Відсутність резервних складів у більш безпечних регіонах (Польщі чи Румунії), що спричиняє ризик втратити запасів.

Обмежена кількість власних вагонів і залежність від сторонніх перевізників ускладнюють дотримання графіків, особливо в пікові періоди. Атаки на порти і блокада Чорного моря призводять до затримок у поставках. Погодні фактори (шторми в Чорному морі, повені на Дунаї) можуть порушувати графіки поставок, що вимагає використання систем прогнозування погоди для планування маршрутів.

3) Визначення конкурентних переваг компанії:

- лідерство в експорті;
- диверсифікація експортних маршрутів;
- наявність власної інфраструктури;
- запровадження технологічних інновацій;
- гнучкість у реагуванні на ринкові зміни;
- міжнародне визнання та сертифікація;
- енергетична незалежність.

4-й етап: Формування логістичної стратегії

1) Оцінка стратегічних альтернатив:

На основі міжнародного досвіду та аналізу стратегій логістичного розвитку (див. Розділ 2) для вдосконалення логістики експорту соняшникової

олії компанії Kernel було розглянуто кілька можливих підходів. Найефективнішим рішенням є інтегрований підхід до управління ланцюгом поставок із власною судноплавною інфраструктурою.

Таблиця 3.6

Альтернативи логістичної стратегії для Kernel

Стратегія	Опис	Потенціал для Kernel
Консолідація вантажів	Об'єднання вантажопотоків для зниження вартості транспортування	Часткове застосування
Оптимізація логістичних витрат	Скорочення витрат через маршрутизацію та крос-докінг	Часткове застосування
Зниження рівня запасів	Перехід до гнучкого управління запасами	Локальне застосування
Диференціація обслуговування клієнтів	Адаптація сервісу під ринки ЄС і Азії	Допоміжний напрям
Кооперація «постачальник–споживач»	Спільне прогнозування попиту	Підтримка взаємодії
Аутсорсинг логістики	Залучення 3PL-операторів	Обмежене застосування
Інтегрований ланцюг поставок	Повна інтеграція логістичних процесів із використанням цифрових технологій	Основна стратегія
Мінімізація інвестицій в інфраструктуру	Використання спільних ресурсів	Часткове застосування

Джерело: авторська розробка

2) Вибір стратегічних складових логістичної стратегії:

Базова стратегія логістичного розвитку компанії Kernel полягає у впровадженні інтегрованого ланцюга поставок із фокусом на створення власної судноплавної інфраструктури для експорту соняшникової олії. Такий підхід передбачає комплексне об'єднання всіх логістичних процесів підприємства — від планування та виробництва до транспортування і доставки кінцевим споживачам. Основою реалізації даної стратегії є одночасне розширення флоту танкерів і впровадження цифрових систем управління логістикою.

У рамках підтримки реалізації інтегрованої стратегії передбачається також застосування кількох допоміжних напрямів:

– Оптимізація витрат на транспортування шляхом вдосконалення маршрутів перевезень через стратегічні портові хаби у Румунії (Констанца),

Польщі (Гданськ) та інших регіонах. Це дозволить знизити загальну вартість доставки та підвищити рентабельність експортних операцій.

– Диференціація обслуговування клієнтів, яка полягає в персоналізації логістичних сервісів відповідно до особливостей окремих ринків: прискорення постачання до країн Європейського Союзу із забезпеченням екологічних сертифікатів Carbon Neutral Shipping та гнучке планування графіків доставки для споживачів на азійських ринках.

– Кооперація за моделлю постачальник–споживач, що передбачає впровадження механізмів CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) і VMI (Vendor Managed Inventory) у співпраці з великими партнерами, що сприятиме синхронізації попиту та пропозиції, підвищенню точності прогнозів і стабільності поставок.

Таким чином, обрана компанією Kernel логістична стратегія базується на принципах інтеграції всіх етапів логістичного процесу в єдину систему із власними транспортними потужностями, сучасними цифровими інструментами моніторингу та управління. Це дозволить досягти високого рівня автономії в логістиці, значно знизити витрати, підвищити стійкість до зовнішніх ризиків та зберегти конкурентні позиції компанії на міжнародних аграрних ринках навіть в умовах глобальної нестабільності.

5-й етап: Оптимізація організаційної структури управління

1) Зміна структури управління відповідно до стратегічних цілей

З огляду на впровадження інтегрованої логістичної стратегії та мультिकанальних маршрутів доставки, компанія повинна адаптувати структуру логістичного управління, зокрема:

– створення відділу цифрової логістики для координації систем SCM, ERP, WMS, IoT;

– впровадження регіональних логістичних координаторів для оперативного прийняття рішень у нестандартних ситуаціях;

- посилення функцій аналітичного відділу, зосередженого на прогнозуванні попиту, оптимізації маршрутів, аналізі вартості логістики;

- встановлення вертикального підпорядкування логістичних підрозділів безпосередньо департаменту стратегічного управління для швидшої координації в умовах ризиків.

2) Підбір персоналу з урахуванням посадових інструкцій

Зміна структури потребує оновлення посадових інструкцій і функціоналу працівників, зокрема:

- введення нових посад: аналітик SCM-систем, координатор мультимодальних перевезень, менеджер з EDI-комунікацій, спеціаліст з екологічної логістики;

- переорієнтація на цифрові навички: персонал повинен вміти працювати з платформами типу SAP, TMS/WMS, GPS-моніторингом, технологіями блокчейн;

- вимоги до мовної підготовки та знання зовнішньоекономічного законодавства, особливо для логістів, які обслуговують ринки ЄС, Китаю, Індії;

- фокус на антикризове управління, при відборі менеджерів ключовим критерієм має бути досвід роботи у кризових логістичних умовах.

3) Розробка програми кадрового розвитку та системи мотивації:

Для забезпечення довгострокової ефективності реалізації логістичної стратегії необхідно впровадити програму кадрового розвитку та систему мотивації. Доцільно запровадити безперервне навчання персоналу за напрямками цифрової логістики, управління ризиками, сталих перевезень. Система КРІ має включати такі показники, як точність та швидкість доставки, скорочення витрат на транспортування та обробку, швидкість обробки заявок. Працівники, які демонструють високі результати, можуть отримувати додаткові бонуси, можливості кар'єрного зростання або стажування в логістичних підрозділах за кордоном. Для зміцнення кадрової бази доцільним є також формування корпоративного резерву молодих спеціалістів у сфері логістики.

6-й етап: Реалізація стратегії та логістичний контроль

1) Оцінка впливу логістичної стратегії на загальну діяльність підприємства:

Це передбачає регулярне вимірювання змін у фінансових та операційних показниках. Серед ключових індикаторів — скорочення витрат на транспортування та складування, підвищення рентабельності та EBITDA, збільшення швидкості доставки, зниження частки затриманих замовлень. Важливим критерієм також виступає задоволеність клієнтів — особливо на ринках ЄС та Азії, де логістична ефективність напряду впливає на повторні закупівлі. Крім того, враховуються екологічні показники, зокрема рівень скорочення викидів CO₂, частка логістичних процесів, виконаних із застосуванням сталих рішень (LNG-судна, біопаливо, оптимізовані маршрути).

2) Адаптація системи контролінгу:

Це включає впровадження логістичного контролінгу як окремого напрямку у системі управлінського обліку. Контролінг повинен охоплювати моніторинг витрат, дотримання логістичних KPI, виявлення критичних відхилень у ланцюзі постачання та надання аналітики для прийняття рішень у реальному часі. Для цього важливо інтегрувати сучасні цифрові платформи — ERP, SCM, TMS, WMS, які дозволяють візуалізувати логістичні потоки, контролювати запаси, маршрути, використання транспорту й завантаження складів.

Також доцільним є створення спеціалізованого логістичного аналітичного блоку (Logistics Risk Control Center), який буде відповідальний за оперативне відстеження ризиків у транспортних каналах (наприклад, ситуація в портах Чорного моря, навантаження на залізничні вузли, ситуація на кордонах з ЄС), та взаємодію з постачальниками та споживачами у режимі реального часу.

Враховуючи результати аналізу поточного логістичного ланцюга Kernel, оцінку викликів зовнішнього середовища та обґрунтованість інтегрованої моделі з використанням власного флоту, виникає потреба у формуванні цілісної, довгострокової та адаптивної стратегії розвитку логістичної діяльності

компанії. Така стратегія має враховувати не лише економічну ефективність і технічну доцільність рішень, а й відповідати сучасним вимогам екологічної відповідальності, цифровізації та геополітичної стійкості.

Одним із центральних елементів оновленої логістичної стратегії Kernel є розробка та реалізація проєкту формування власного флоту танкерів для транспортування соняшникової олії на далекі експортні ринки. Такий підхід є відповіддю на актуальні виклики зовнішнього середовища: нестабільність фрахтових ставок, обмежена доступність орендованих суден у пікові сезони, загроза блокади морських маршрутів, а також посилення екологічних і якісних вимог на глобальних ринках.

Розширення флоту розглядається не лише як тактичне рішення для скорочення логістичних витрат, але й як стратегічна інвестиція у посилення незалежності, операційної гнучкості та довгострокової стійкості логістичного ланцюга Kernel. Ця ініціатива логічно доповнює вже наявну інфраструктуру — залізничну логістику, портові потужності та системи зберігання — і спрямована на підвищення контролю, зниження витрат і підвищення стійкості експортної моделі.

Стратегія розширення флоту передбачає поетапне формування флоту з чотирьох танкерів класу MR2 (Medium Range), кожен дедвейтом приблизно 40 000 тонн, що оптимально відповідає потребам перевезення великих партій соняшникової олії до портів Індії, Китаю, ОАЕ та ЄС.

Флот складатиметься з двох нових танкерів, обладнаних за стандартами ІМО 2030, та двох вживаних суден віком до 10 років, модернізованих для зниження капітальних витрат. Танкери класу ІМО 2 мають резервуари з епоксидним або нержавіючим покриттям, що забезпечує безпечне перевезення олії без ризику забруднення, а також можливість транспортування альтернативних вантажів (біопаливо, хімікати) для диверсифікації доходів.

Танкерний флот буде розроблено з урахуванням найвищих стандартів енергоефективності, екологічності та безпеки. Танкери оснащуються LNG або гібридними двигунами, які скорочують викид CO₂ на 30–40%, відповідно до

вимог ІМО 2030 та ринкам ЄС. Системи охолодження та ізоляції підтримують температуру навантаження в межах 15–25°C, запобігаючи окисненню олії, а автоматизовані системи очищення резервуарів дозволяють швидко змінювати тип навантаження, підвищуючи гнучкість. IoT-сенсори в резервуарах відстежують температуру, вологість і рН у реальному часі, а інтеграція з блокчейн-системою фіксує дані про походження, транспортування та якість олії.

Наявність власних танкерів дозволяє Kernel:

- забезпечити прямі рейси з українських та дунайських портів (Рені, Чорноморськ, Південний) до ключових портів країн-імпортерів;
- скоротити тривалість логістичних операцій, зменшуючи кількість перевалок і залежність від сторонніх перевізників;
- покрити до 28% щорічного обсягу експорту, що особливо важливо в пікові сезони та при нестабільності ринку фрахту.

У міжсезоння (зима), коли обсяг експорту олії традиційно знижується, стратегія передбачає лізинг частини флоту стороннім компаніям — перевізникам біопалива, пальмової олії або хімікатів. Це дозволить:

- запобігти простою суден;
- створити додаткове джерело доходу;
- оптимізувати річну рентабельність логістичних активів.

Для комплексного розуміння стратегічного потенціалу ініціативи розширення флоту доцільним є проведення SWOT-аналізу даної стратегії.

Таблиця 3.7

SWOT-аналіз стратегії

Сильні сторони	Слабкі сторони
✓ Зниження залежності від фрахту	✗ Високі початкові інвестиції
✓ Економія витрат	✗ Геополітичні ризики
✓ Контроль якості та термінів доставки	✗ Необхідність підтримки технічної бази
Можливості	Загрози
✓ Лізинг у міжсезоння	✗ Падіння ставок фрахту
✓ Вихід на нові ринки	✗ Погіршення умов страхування

Джерело: авторська розробка

Таким чином, стратегія формування власного танкерного флоту є не лише реакцією на сьогоденні виклики у сфері логістики, а й цілісною трансформаційною моделлю, що закладає основу для довгострокового зростання і стійкості Kernel як глобального гравця в агроекспорті. Поєднання інфраструктурної потужності, технологічної інноваційності та екологічної відповідальності формує нову якість логістики, здатну забезпечити:

- 1) операційну автономію — завдяки контролю над основними етапами доставки до ключових ринків;
- 2) фінансову ефективність — шляхом значної економії на фрахті та підвищення прибутковості;
- 3) екологічну відповідність — у межах глобальних норм ESG і регуляцій ІМО;
- 4) гнучкість і адаптивність — завдяки можливості диверсифікувати вантажі та надавати судна в лізинг у низький сезон;
- 5) репутаційну цінність — як логістично самодостатньої компанії, що гарантує якість і стабільність поставок.

3.3. Оцінка економічної ефективності розробленої стратегії

У сучасних умовах глобальної нестабільності, високої конкуренції та зростаючих логістичних ризиків, компанії-лідери аграрного експорту змушені переосмислювати свої стратегічні підходи до управління постачаннями. Розглянута в попередніх розділах стратегія розширення логістичної інфраструктури компанії Kernel — зокрема, інвестиції у власний танкерний флот, впровадження інтелектуальних технологій оптимізації маршрутів та інтеграція з наявними портовими й залізничними активами — є системною відповіддю на сучасні виклики експортної логістики.

Kernel уже реалізував низку антикризових заходів: диверсифікацію маршрутів через порти Рені, Чорноморськ і Південний, інвестиції в енергоефективні об'єкти (зокрема, когенераційну теплоелектростанцію на

біомасі потужністю 20 МВт), а також цифрову трансформацію логістичних процесів.

Проте для забезпечення довгострокової стабільності та економічної ефективності експортної моделі необхідним є подальше вдосконалення логістичної стратегії. Як детально розглянуто в попередніх розділах, нова стратегія розвитку передбачає розширення власної логістичної інфраструктури Kernel, зокрема через поступове створення власного флоту танкерів. Такий підхід дозволить не лише оптимізувати витрати на фрахт, але й забезпечити повний контроль над транспортуванням соняшникової олії до стратегічних ринків — Індії, Китаю, ОАЕ та Європейського Союзу.

В умовах постійної логістичної турбулентності така стратегія має потенціал не лише зміцнити глобальну позицію Kernel як надійного постачальника, а й трансформувати компанію в незалежного логістичного оператора повного циклу у сфері експортного агробізнесу.

Компанія Kernel, найбільший у світі експортер соняшникової олії, з огляду на досвід експлуатації танкера «Мавка» та високі витрати на фрахт, має економічне підґрунтя для розбудови власного флоту танкерів. Така стратегія дозволить зменшити залежність від сторонніх перевізників, оптимізувати логістичні витрати, зміцнити позиції на ключових ринках і диверсифікувати джерела доходів.

План масштабування флоту – придбання протягом 6 років 4 танкерів, кожен із місткістю 40 000 DWT (тонн), що є оптимальним для перевезення соняшникової олії на далекі ринки (Індія, Китай) та середні дистанції (ОАЕ, ЄС). Флот складатиметься з 2 нових і 2 вживаних танкерів, щоб збалансувати витрати та швидкість реалізації:

- 2 нових судна (40–50 млн дол. кожне);
- 2 вживаних танкери (5–10 років, 20–30 млн дол.).

Тип суден: продуктові танкери (ІМО 2), спеціально обладнані для перевезення рослинних олій (соняшникової, пальмової) з нержавіючими або епоксидними покриттями резервуарів для забезпечення якості продукту.

Технічні характеристики:

- енергоефективні двигуни (LNG або гібридні) для відповідності стандартам ІМО 2030 щодо зниження викидів CO₂ (зменшення викидів на 30% порівняно з традиційними двигунами);
- системи охолодження та ізоляції для підтримки температури олії 15–25°C, щоб запобігти окисленню та зберегти якість;
- автоматизовані системи очищення резервуарів для швидкого переходу між вантажами (соняшникова олія, пальмова олія, біопаливо);
- IoT-сенсори для моніторингу температури, вологості та якості олії в реальному часі.

Аналіз ціни станом на 2025 рік:

1) новий танкер (40 000 DWT, ІМО 2), за даними Hellenic Shipping News, коштуватиме 48–52 млн дол. за одиницю, враховуючи зростання ціни на сталь та попит на суднобудівних верфях [111]. Приймаємо середнє значення 50 млн дол.

2) вживаний танкер (5–10 років, 40 000 DWT), за даними Lloyd's List, коштуватиме 25–35 млн дол. залежно від стану та модернізації [105]. Приймаємо 30 млн дол. для танкерів віком 7 років.

- 2 нові танкери: 2×50 млн дол. = 100 млн дол.
- 2 вживані танкери: 2×30 млн дол. = 60 млн дол.
- модернізація для ІМО 2030: $1,5$ млн дол./танкер $\times 4 = 6$ млн дол. (одноразово)
- розробка AI/IoT/блокчейн: 4 млн дол.
- сертифікація флоту за ІМО 2030: 6 млн дол.

Тобто, загальні капітальні витрати складають:

$$100 + 60 + 6 + 4 + 6 = 176 \text{ млн дол.}$$

Kernel також додатково може впровадити AI-платформу для планування рейсів із урахуванням:

- погодних умов, портових заторів, сезонності попиту;
- найкоротших логістичних шляхів.

Технологія базується на впровадженні AI-платформи (аналогічну систему Maersk або Windward) для прогнозування маршрутів, аналізу погодних умов, портових заторів і ціни на пальне. AI також інтегрувати дані про сезонний попит на олію (наприклад, пік імпорту в Індії у серпні–жовтні). Також можливе використання супутникових даних та AIS (Automatic Identification System) для уникнення зон із високим ризиком.

Витрати на AI-платформи:

- розробка AI-платформи становить 4 млн дол. одноразово;
- щорічне обслуговування приблизно 0,6 млн дол.

Переваги даного впровадження:

- скорочення тривалості рейсів на 6% (1,2–1,5 дня на маршруті Україна – Індія, 22–25 днів);
- економія пального становить 0,4 млн дол./танкер щорічно (30 тонн/добу \times 625 дол./тонна \times 270 днів \times 6% економії).

Наступна частина даної стратегії складається з лізингової програми. Частину флоту доцільно здавати в лізинг у періоди низької завантаженості (наприклад, взимку).

Модель пропонує надання 2 танкерів у лізинг у низький сезон (грудень–лютий, коли експорт олії знижується на 20–30%) для перевезення пальмової олії, біопалива або хімікатів. Лізингова ставка становить 23,500 дол./добу (середня ринкова ціна для MR2 у 2025 році).

Очікуваний дохід лізингу 2 танкерів на 50 днів:

$$23\,500 \text{ дол.} \times 50 \times 2 = 2,35 \text{ млн дол./рік.}$$

Перевагами впровадження такої альтернативи є запобігання простоїв суден, додаткові джерела доходу та гнучкість у використанні флоту.

Така стратегія розширення флоту працює в тісному зв'язку з загальною стратегією Kernel через:

- використання терміналів у Чорноморську, Південному, Рені (пропускна здатність 8–10 млн тонн/рік) для швидкого завантаження (2–3 дні/танкер).
- координацію з залізничною логістикою (3500 вагонів, 400 танк-контейнерів) для доставки олії до портів.

У рамках розробленої стратегії розбудови власного флоту танкерів для експорту соняшникової олії Kernel, впроваджуються технології IoT і блокчейн. IoT-сенсори здійснюють моніторинг температури, вологості та рН олії в танках у реальному часі, запобігаючи псуванню та гарантуючи відповідність міжнародним стандартам якості. Блокчейн-технології застосовуються для сертифікації походження та якості олії, що відповідає суворим вимогам ринків ЄС і Китаю, підвищує довіру клієнтів і забезпечує прозорість від поля до кінцевого споживача. Витрати на впровадження IoT і блокчейн становлять 1,5 млн дол. одноразово та 0,3 млн дол. щорічно.

Таблиця 3.8

Цільові ринки та логістичні потреби експорту соняшникової олії Kernel

Ринок	Обсяг експорту	Порти доставки	Орієнтовні рейси
Індія	3,5 млн т (50%)	Мумбаї, Ченнаї, Кочі	78
Китай	1,2 млн т (17%)	Шанхай, Гуанчжоу, Далянь	27
ОАЕ/ЄС	1 млн т (14%)	Дубай, Роттердам, Барселона	22

Джерело: складено автором

Таблиця 3.8 відображає логістичні потреби ключових ринків експорту соняшникової олії Kernel. Індія, на яку припадає 50% експорту (3,5 млн тонн), потребує 78 рейсів на рік до портів Мумбаї, Ченнаї та Кочі через Суецький канал із тривалістю 22–25 днів. Китай, що становить 17% експорту (1,2 млн тонн), вимагає 27 рейсів до портів Шанхай, Гуанчжоу і Далянь із тривалістю 25–30 днів. Ринки ОАЕ та ЄС (14%, 1 млн тонн) обслуговуються 22 рейсами до

Дубая, Роттердама і Барселони за 10–15 днів. Загальна потреба становить 127 рейсів на рік. Флот із 4 танкерів, який виконує 36 рейсів щорічно (9 рейсів на танкер), перевозить 1,8 млн тонн, покриваючи 28% від загального експорту (7 млн тонн). Це забезпечує економічно виправдану та гнучку логістичну модель для початкової фази стратегії, дозволяючи Kernel оптимізувати витрати та зміцнити позиції на глобальному ринку.

Розрахуємо економічну доцільність заходів даної стратегії:

1) Поточні витрати на фрахт складають 385–525 млн дол./рік (55–75 дол./тонна \times 7 млн тонн), враховуючи зростання ставок через санкції та обхід Суецького каналу.

2) Економія на фрахті:

- потужність флоту становить 1,8 млн тонн/рік (9 рейсів \times 4 танкери \times 45 000 тонн);
- економія складає 48 дол./тонна \times 1,8 млн тонн = 86,4 млн дол./рік.

3) Економія від AI = 0,4 млн дол./танкер \times 4 = 1,6 млн дол./рік.

4) Лізинговий дохід = 23 500 дол. \times 50 днів \times 2 танкери = 2,35 млн дол./рік.

5) Загальний дохід/економія = 86,4 + 1,6 + 2,3 = **90,35 млн дол./рік.**

6) Операційні витрати

Експлуатація танкерів:

- паливо: 30 тонн/добу \times 625 дол./тонна \times 270 днів = 5,06 млн дол./танкер;
- екіпаж/обслуговування: 1,3 млн дол./танкер;
- загалом: 6,36 млн дол./танкер \times 4 = 25,44 млн дол./рік.

Інші витрати:

- страхування: 1,8 млн дол./рік (враховано воєнні ризики);
- AI-обслуговування: 0,6 млн дол./рік;
- IoT/блокчейн: 0,3 млн дол./рік;

- резерв на воєнні ризики (10% операційних витрат): 2,54 млн дол./рік
- загалом: $1,8 + 0,6 + 0,3 + 2,54 = 5,24$ млн дол./рік.

Загальні витрати: $25,44 + 5,24 = 30,68$ млн дол./рік.

7) Чистий фінансовий вплив після реалізації стратегії

Дохід/економія = 90,35 млн дол/рік.

Витрати = 30,68 млн дол./рік.

Чистий прибуток: $90,35 - 30,68 = 59,67$ млн дол./рік.

Дана стратегія відповідає загальній експортній орієнтації Kernel, покриваючи 28% експорту (1,8 млн тонн із 7 млн), що дозволяє оптимізувати ключові ринки — Індію і Китай — без надлишкових інвестицій. Інфраструктурна синергія з терміналами у Чорноморську, Південному та Рені (8–10 млн тонн пропускної здатності) забезпечує швидке завантаження танкерів, скорочуючи простой. Екологічна відповідальність, реалізована через LNG/гібридні танкери, відповідає вимогам ІМО 2030 і ЄС, а геополітична стійкість досягається завдяки альтернативним маршрутам через Дунай і європейські порти, що знижує ризики блокади Чорноморських портів.

Потенційні ризики такого розширення флоту включають високі капітальні витрати (176 млн дол.), які можна мінімізувати, розпочавши з одного вживаного танкера (30 млн дол.) і залучивши фінансування через ІФС або ЄБРР. Волатильність фрахтових ставок, що може знизити економію після відновлення «зернового коридору», нейтралізується диверсифікацією вантажів (біопаливо, хімікати) та розширенням лізингу. Регуляторні вимоги ІМО 2030 (додаткові 1–2 млн дол./танкер) вирішуються закупівлею суден із можливістю ретрофітінгу. Геополітичні ризики, такі як блокада портів чи атаки в Червоному морі, пом'якшуються використанням Дунаю та угодами з операторами портів Констанци і Гданська. Ці заходи забезпечують економічну доцільність і стійкість стратегії, дозволяючи Kernel зміцнити позиції на глобальному ринку.

Для забезпечення поетапної реалізації стратегії розбудови власного танкерного флоту компанії Kernel розроблено деталізований графік дій на період 2025–2030 років. Такий підхід дозволяє оптимізувати інвестиційне навантаження, мінімізувати операційні та геополітичні ризики, а також адаптувати стратегію до змін ринку та технологічного середовища.

Таблиця 3.9

План реалізації стратегії розширення флоту Kernel за фазами

Період	Ключові дії	Інвестиції, млн дол.	Судна	Обсяг перевезень, млн т	Очікувана економія / дохід, млн дол./рік
2025– 2026	1 вживаний танкер, запуск AI/ІoT	32,5	1	~0,45	14–16
2026– 2027	1 новий + 1 вживаний танкер, масштабування	80	3	~1,35	45–50
2028– 2030	1 новий танкер, повна інтеграція	53	4	~1,8	59–60

Джерело: авторська розробка

У Таблиці 3.9 представлено план реалізації стратегії з розподілом ключових дій, етапів інвестування, приросту обсягів перевезень і очікуваної щорічної економії або додаткових доходів. Це дозволяє чітко відслідковувати динаміку розвитку флоту, а також кореляцію між капітальними вкладеннями та логістичною ефективністю.

Таблиця 3.10

Gantt-діаграма реалізації стратегії

№	Завдання	Витрати/Доходи (млн дол.)	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Закупівля 1 вживаного танкера	30	█					
2.	Модернізація 1 танкера	1,5		█				
3.	Розробка AI/ІoT/блокчейн	4,0	█	█				
4.	Тестування маршрутів до Індії	-		█				
5.	Пілотний лізинг (30 днів)	0,7 (дохід)	█					
6.	Закупівля 1 вживаного танкера	30			█			
7.	Закупівля 1 нового танкера	50			█	█		
8.	Модернізація 2-х танкерів	3,0				█		
9.	Інтеграція флоту з терміналами	-				█		
10.	Розширення лізингу (60 днів)	1,17 (дохід)		█				
11.	Закупівля 1 нового танкера	50				█		
12.	Модернізація 1 танкера	1,5					█	
13.	Сертифікація флоту за ІМО 2030	6,0						█
14.	Оцінка розширення до 6 танкерів	-						█
15.	Оптимізація маршрутів і лізингу	-						█

Джерело: авторська розробка

У Таблиці 3.10 представлено інтегровану Gantt-діаграму, яка деталізує ключові заходи, що супроводжують реалізацію стратегії. Часові рамки реалізації кожного заходу дозволяють синхронізувати інвестиційні етапи з технологічною готовністю компанії та змінами в логістичному середовищі.

На першому етапі (2025–2026 рр.) компанія зосереджується на мінімізації ризиків і тестуванні операційної моделі на основі одного вживаного танкера, одночасно впроваджуючи цифрову платформу та формуючи базу для подальшого масштабування.

Другий етап (2026–2027 рр.) характеризується активним інвестуванням у два додаткові судна (один новий, один вживаний), інтеграцією флоту з наявною портовою інфраструктурою та розширенням лізингової діяльності, що дозволяє досягти 75% цільової логістичної потужності та сформувати повноцінну модель доходу/економії.

На фінальному етапі (2028–2030 рр.) відбувається завершення закупівельного циклу (четвертий танкер), сертифікація флоту відповідно до екологічних вимог ІМО 2030 та стратегічне планування подальшого розширення до шести суден. Очікуваний річний дохід/економія на завершальному етапі становить 59–60 млн дол., що відповідає повній реалізації моделі на 28% обсягів експорту Kernel.

Таким чином, представлена Gantt-діаграма демонструє реалістичність і стійкість стратегії розбудови логістичного потенціалу компанії з урахуванням технічних, фінансових та геополітичних факторів, а також забезпечує прозорий контроль за етапами реалізації, ресурсами та досягненням ключових результатів.

Для обґрунтування економічної доцільності розбудови власного флоту Kernel проведено порівняльну оцінку вартості доставки соняшникової олії власними танкерами та за умов використання стороннього фрахту.

Таблиця 3.11

Порівняльна оцінка вартості доставки

Параметр	Власний флот	Сторонній фрахт	Різниця
Вартість доставки 1 тонни, дол.	17,04	55–75	до 58 дол./т
Річний обсяг, тонн	1,8 млн	1,8 млн	—
Загальні витрати, млн дол.	30,68	99–135	68–104

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3.11 демонструє суттєву перевагу у вартості доставки власним флотом, навіть за нижньою межею ринкової ставки економія становить десятки мільйонів доларів щорічно.

У базовому сценарії вартість транспортування однієї тонни соняшникової олії власним флотом Kernel становить 17,04 дол., що є результатом співвідношення загальних річних логістичних витрат до обсягу перевезень. Однак, для підтвердження стійкості моделі, варто врахувати вплив ключових зовнішніх факторів: вартості палива, обсягів перевезень та тривалості рейсів. Це особливо актуально з огляду на нестабільність геополітичної ситуації, коливання фрахтових ставок і можливі збої у ланцюгах постачання.

Таблиця 3.12

Аналіз чутливості вартості доставки власного флоту

Сценарій	Умова зміни	Загальні витрати, млн дол.	Обсяг перевезень, млн т	Вартість за 1 т, дол.	Відхилення від бази
Базовий сценарій	Паливо 625 дол./т, 9 рейсів/танкер, 1,8 млн т	30,68	1,8	17,04	—
Зростання ціни на паливо	Паливо 800 дол./т (+28%)	36,36	1,8	20,20	+18,5%
Скорочення обсягу перевезень	8 рейсів/танкер (1,44 млн т)	30,68	1,44	21,31	+25,0%
Збільшення тривалості рейсів	+10% днів у рейсі (297 днів замість 270)	33,48	1,8	18,60	+9,1%
Альтернативний (недовантаження танкеру на 20%)	Перевезення 1,44 млн т при незмінних витратах	30,68	1,44	21,31	+25,0%

Джерело: авторська розробка

Аналіз чутливості собівартості доставки соняшникової олії власним флотом показав, що базова вартість у розмірі 17,04 дол./т є реалістичною лише за умов оптимального завантаження суден (1,8 млн тонн/рік), стабільної

вартості пального (625 дол./т) та стандартної тривалості рейсів (270 днів/рік). Це — базовий сценарій, на якому ґрунтується початкове фінансове обґрунтування стратегії.

Втім, навіть у разі негативних змін ключових змінних (зростання ціни пального до 800 дол./т, скорочення рейсів або збільшення тривалості подорожей), розрахована вартість доставки зростає лише до 18,60–21,31 дол./т, що все одно на 61–77% нижче середньоринкової ставки фрахту стороннім транспортом. Такий результат демонструє високу стійкість стратегії до зовнішніх викликів і ринкової волатильності. Однак варто враховувати й інші додаткові ризики та обставини, які можуть вплинути на підсумкову собівартість: технічні простої (ремонти, погодні затримки), сезонні коливання попиту, необхідність фінансування через позики чи лізинг, а також ризики воєнного характеру.

У підсумку, навіть за несприятливих умов вартість доставки власним флотом залишається в межах прийнятної рентабельності, що підтверджує доцільність, надійність і прогнозованість обраної логістичної моделі в середньо- і довгостроковій перспективі.

Сучасні логістичні стратегії повинні відповідати не лише економічним критеріям ефективності, але й вимогам екологічної відповідальності. З огляду на глобальні тренди декарбонізації транспорту та зростаючу роль ESG-критеріїв.

Таблиця 3.13

Екологічні переваги реалізації стратегії

Параметр	Показник
Середня економія CO ₂ на рейс	~150 тонн
Кількість рейсів на рік	36
Загальна річна економія викидів	5 400 тонн
Відповідність стандартам ІМО 2030	Так

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3.13 демонструє екологічні переваги впровадження флоту з енергоефективними двигунами, що відповідають стандартам ІМО 2030, та оцінює потенційний річний ефект у вигляді зменшення викидів CO₂.

Далі розглянемо узагальнену оцінку інвестиційної привабливості проєкту (див. Додаток Д). Розрахунки були здійснені з урахуванням ставки дисконтування 23,5%, яка враховує не лише базову облікову ставку, але й специфічні ризики, пов'язані з воєнною та логістичною нестабільністю.

Таблиця 3.14

Показники ефективності проєкту

Показник	Значення
Чиста приведена вартість (NPV)	+16,89 млн дол.
Класичний період окупності	≈ 4,6 років (між 2028 і 2029 роками)
Дисконтований період окупності	≈ 5 років і 2 місяці
Індекс прибутковості (PI)	1,14 (економічно доцільно, > 1)

Джерело: авторська розробка

Отже, стратегія демонструє позитивну економічну ефективність: чиста приведена вартість становить 16,89 млн дол., що свідчить про створення додаткової вартості в результаті його реалізації. Класичний період окупності оцінюється в 4,6 років, а дисконтований – близько 5 років і 2 місяці, що є прийнятними показниками для інвестицій із підвищеним рівнем ризику. Індекс прибутковості на рівні 1,14 вказує на те, що кожен вкладений долар генерує 1,14 дол. дисконтованого доходу.

Оцінка фінансового впливу реалізації логістичної стратегії має вирішальне значення для управлінського ухвалення рішень.

Таблиця 3.15

Вплив на фінансові результати Kernel

Показник	До впровадження	Після впровадження	Зміна
ЕВІТДА, млн дол.	300	359,67	+19,9%
Частка власного флоту	5%	28%	+23 в.п.
Операційна маржа, %	~10%	~12-13%	+2-3 в.п.

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3.15 ілюструє прогнозовані зміни ключових фінансових індикаторів Kernel у результаті впровадження стратегії власного флоту: зростання ЕВІТДА, підвищення операційної маржі та збільшення частки перевезень, здійснених власними потужностями. Отже, дана модель демонструє зміцнення операційної ефективності в структурі компанії.

Таблиця 3.16

Оцінка показників ефективності стратегії

Показник	Формула	Результат	Коментар
Рентабельність логістичних витрат (RLC)	Прибуток / Логістичні витрати × 100%	$\frac{59,67}{30,68} * 100\% = 194,5\%$	Кожен долар на логістику дає \$1,94 чистого прибутку, підкреслює здатність стратегії генерувати значну віддачу від інвестицій у логістику.
Частка витрат на розподіл у загальних витратах на логістику	$\frac{\sum \text{ВВР}}{\text{ВЛзаг}} \times 100\%$	$\frac{24,44}{30,68} * 100\% = 79,7\%$	Витрати на розподіл домінують (82,9%), що відображає операційну спрямованість автопарку. Витрати, не пов'язані з дистрибуцією (страхування, цифрові системи), зведені до мінімуму, підвищуючи ефективність витрат.
Рівень витрат на логістику у доході	Логіст. витрати / Дохід × 100%	$\frac{30,68}{90,35} * 100\% = 34\%$	Витрати на логістику складають 34% доходу, що є сприятливим співвідношенням порівняно з контрольними показниками галузі (40–50% для логістики агробізнесу), що відображає ефективний контроль витрат.
Рентабельність інвестицій у логістичну інфраструктуру (ROI)	Чистий прибуток / Інвестиції × 100%	$\frac{59,67}{166} * 100\% = 35,95\%$	Рентабельність інвестицій у 35,1% демонструє високий прибуток, інвестиції окупаються за 3–3,5 роки, що відповідає меті Kernel щодо фінансової стійкості.
Витрати на одиницю продукції	Логістичні витрати / Кількість перевезеної продукції	$\frac{30,68 \text{ млн дол.}}{1,8 \text{ млн тонн}} = \$17,04 / \text{тонна}$	Значно нижче ринкових ставок фрахту (\$55–75/тонна)
Ефективність транспортування	(Фактичний об'єм / Максимальний об'єм) × 100%	$\frac{4 \text{ танкери} \times 9 \text{ рейсів} \times 45 \text{ 000 тонн}}{4 \text{ танкери} \times 10 \text{ рейсів} \times 45 \text{ 000 тонн}} * 100\% = 90\%$	90,9% ефективності вказує на майже оптимальне використання парку з мінімальним простоем завдяки синергії терміналів і оптимізованому за допомогою ІІІ плануванню.
Час виконання замовлення (Індія: 25 днів, Китай: 30 днів, ОАЕ/ЄС: 15 днів)	Загальний час виконання замовлення / кількість замовлень	Середньозважене значення: $(78/127 \times 25) + (27/127 \times 30) + (22/127 \times 15) = 22,3$ дня/поїздка × 36 поїздок = 802,8 дня. Кіл-ть замовлень: 36 Час: 802,8 дня / 36 = 22,3 дня.	22,3 дня/замовлення (зменшено на 6% через AI, з 23,7 днів) є конкурентоспроможним, відповідає вимогам Азії щодо швидкості та вимогам ЄС щодо надійності.

Джерело: авторська розробка

Результати кількісної оцінки логістичної стратегії Kernel, що передбачає розширення власного флоту танкерів, демонструють високу економічну доцільність та стратегічну ефективність. Розраховані ключові показники підтверджують раціональність інвестицій і ефективність логістичної моделі, орієнтованої на експорт соняшникової олії на ключові ринки.

– Рентабельність логістичних витрат (194,5%) свідчить про значну фінансову вигоду від реалізації стратегії: кожен долар, інвестований у логістичну інфраструктуру, приносить 1,94 дол. чистого прибутку.

– Частка витрат на розподіл (79,7%) вказує на операційне навантаження флоту, при цьому витрати на цифрові рішення, страхування та воєнні ризики залишаються в межах 17%, що свідчить про оптимальне бюджетування.

– Рівень витрат на логістику у структурі доходу (34%) є нижчим за середні галузеві показники (40–50%), що говорить про ефективне управління витратами.

– Рентабельність інвестицій (35,95%) демонструє здатність проекту окупитися за 3–3,5 роки, що відповідає стандартам капітальних проектів у галузі транспорту та агроекспорту.

– Витрати на одиницю продукції (17,04 дол./тонна) є в рази нижчими за середньоринкову ставку фрахту (55–75 дол./тонна), що створює потужну конкурентну перевагу.

– Ефективність транспортування (90) свідчить про майже повне використання потужностей флоту (4 танкери, 9 рейсів/рік), що є результатом цифрової маршрутизації, використання AI та координації з портовими активами.

– Середній час виконання замовлення (22,3 дні) є оптимальним для доставки на азійські ринки, і навіть був знижений на 6% завдяки впровадженню AI-платформи.

Таким чином, стратегія розширення флоту танкерів є економічно виправданою, оскільки дозволяє не лише скоротити логістичні витрати та

збільшити прибуток, але й суттєво знизити залежність від сторонніх перевізників. Розраховані показники ефективності демонструють здатність стратегії забезпечити фінансову стійкість компанії та сформувати довгострокові конкурентні переваги на глобальному ринку аграрної продукції.

Поєднання фізичної логістичної інфраструктури з цифровими інноваціями створює гнучку, екологічно відповідальну та стійку логістичну модель, що відповідає сучасним вимогам міжнародної торгівлі та регуляторним стандартам. Реалізація цієї стратегії забезпечує Kernel можливість уже на першому етапі покривати до 28% експортних обсягів власним флотом, з перспективою подальшого масштабування до шести суден. З огляду на високий рівень окупності та оптимізацію логістичних потоків, рекомендується поетапна реалізація у три фази протягом 2025–2030 років.

Показники ефективності підтверджують, що стратегія відповідає сучасним викликам глобальної торгівлі, зокрема геополітичним ризикам, змінам фрахтових ставок і екологічним стандартам. Стратегія підсилює довгострокову конкурентоспроможність Kernel як експортера з повним циклом логістичного контролю та є фундаментом для подальшого масштабування (до 6 танкерів, розширення географії експорту, диверсифікація вантажів).

Висновок до 3 розділу

У третьому розділі дипломної роботи було комплексно проаналізовано шляхи вдосконалення логістичної стратегії компанії Kernel шляхом впровадження інноваційних рішень, орієнтованих на стійкість, ефективність та незалежність логістичних операцій. Зокрема, обґрунтовано доцільність формування власного флоту танкерів, як ключового елемента довгострокової моделі експорту соняшникової олії на міжнародні ринки.

Логістична діяльність Kernel Holding S.A. вже сьогодні характеризується високим рівнем диверсифікації маршрутів, сильною інфраструктурою, цифровою інтеграцією та здатністю до адаптації в умовах кризи. Незважаючи на значні виклики 2021–2024 років — порушення ланцюгів постачання

внаслідок війни, стрімке зростання транспортних витрат, блокування портів і необхідність переорієнтації маршрутів — компанія продемонструвала виняткову стійкість та гнучкість. Вона зберегла безперервність експорту, оперативно адаптувалася до нових умов, розширила використання дунайських та європейських портів, а після часткового відновлення роботи чорноморських портів із жовтня 2023 року — змогла повернутись до традиційних логістичних моделей.

Запропонована стратегія формування флоту з чотирьох танкерів класу MR2, із двома новими та двома модернізованими вживаними суднами, є не лише відповіддю на зростаючі ринкові ризики, а й важливою стратегічною інвестицією в майбутнє. Такий підхід дозволить Kernel покривати до 28% річного експорту власними силами, мінімізувати залежність від фрахтових ринків, знизити витрати на доставку (до \$17–21/т у різних сценаріях), а також генерувати додатковий дохід від лізингу в міжсезоння.

Реалізація цієї стратегії інтегрується в загальну інфраструктуру компанії з портами, залізничними логістичними потужностями та технологіями зберігання. Використання енергоефективних LNG-двигунів, IoT-моніторингу, блокчейн-сертифікації та AI-маршрутизації забезпечує не лише економічну вигоду, але й екологічну відповідність стандартам ІМО 2030 і вимогам ринків ЄС, Китаю та Індії.

Отже, стратегія розширення флоту — це не просто логістичне рішення, а фундамент для формування нової якості логістичної діяльності Kernel. Вона поєднує цифрову трансформацію, екологічну відповідальність, фінансову ефективність і геополітичну стійкість. Впровадження цієї стратегії дозволить компанії зміцнити позиції глобального лідера, забезпечити стабільність поставок, контролювати витрати та гарантувати якість продукції на всіх етапах логістичного ланцюга. У довгостроковій перспективі Kernel трансформується не лише у виробника, а й у незалежного логістичного оператора повного циклу у сфері аграрного експорту.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило високу актуальність теми дипломної роботи, що полягає в необхідності адаптації логістичних стратегій українських експортерів до нових глобальних викликів. У сучасних умовах війни, порушення традиційних маршрутів експорту, геополітичної нестабільності та зростання вимог до екологічності й прозорості бізнесу, логістика з інструменту підтримки операційної діяльності перетворюється на стратегічний фактор конкурентоспроможності.

Дослідження дозволило узагальнити теоретичні засади логістичних стратегій, проаналізувати сучасний стан логістичних ланцюгів, виявити ключові виклики та розробити практичні рекомендації для підвищення економічної ефективності експорту соняшникової олії. У роботі розглянуто стратегічні можливості вдосконалення логістичних рішень на прикладі компанії Kernel Holding S.A. — одного з найбільших експортерів соняшникової олії у світі. В результаті аналізу було досягнуто поставлену мету — обґрунтувати доцільність формування власного флоту танкерів як стратегічної ініціативи підвищення ефективності, незалежності та екологічної стійкості логістичної системи компанії.

Теоретичний аналіз логістичних стратегій базується на синтезі праць українських (Цимбалістової О.А., Крикавського Є.В., Тридід О.М.) та зарубіжних (Дж. Стоука, Д.М. Ламберта, М. Крістофера) дослідників. Логістична стратегія визначена як довгостроковий план управління потоками товарів, інформації та ресурсів, спрямований на оптимізацію постачання, виробництва, збуту й обслуговування клієнтів для досягнення конкурентних переваг. Українські підходи акцентують на внутрішній інтеграції та зниженні витрат, тоді як зарубіжні наголошують на клієнтоорієнтованості й адаптації до глобальних ринків. Авторський підхід інтегрує ці аспекти, підкреслюючи внутрішню (узгодження з корпоративною стратегією) та зовнішню (координація з постачальниками й споживачами) координацію, що забезпечує синергію в ланцюзі постачання. Запропонована структура категорії «логістична

стратегія» охоплює сутність (функціональна інтеграція), зміст (оптимізація процесів) і результат (конкурентна перевага), що підтверджує її багатогранність і практичну цінність.

Дослідження видів міжнародних логістичних стратегій показало їхню різноманітність і специфіку застосування в аграрному експорті. Стратегії консолідації, оптимізації витрат, зниження запасів, диференціації обслуговування, кооперації «постачальник–споживач» та аутсорсингу мають унікальні переваги. Для експорту соняшникової олії найрелевантнішими є консолідація (зменшення транспортних витрат шляхом об'єднання вантажів), оптимізація витрат (раціоналізація маршрутів і складів) і кооперація (спільне прогнозування попиту). Аграрний сектор характеризується сезонністю, залежністю від морських перевезень і геополітичними ризиками, що вимагає гнучкості, цифрових технологій і стійкості до криз. Ці особливості враховано при розробці стратегії для Kernel, яка адаптується до потреб ключових ринків.

Методичні підходи до оцінки та оптимізації логістичних стратегій включають шестиетапний алгоритм: визначення місії, аналіз зовнішнього (PESTLE, конкурентний аналіз) та внутрішнього (SWOT, фінансовий стан) середовища, вибір стратегічних альтернатив, адаптація організаційної структури й контроль ефективності. Використано матриці BCG, GE, Ансофа для оцінки ринкової позиції Kernel, а економіко-математичне моделювання та сценарний аналіз – для прогнозування витрат і доходів. Ці інструменти дозволили обґрунтувати доцільність створення власного флоту танкерів, оцінити його стійкість до змін фрахтових ставок і геополітичних ризиків, а також запропонувати оптимальні маршрути через європейські порти.

Аналіз сучасного стану логістичних ланцюгів показав, що війна в Україні спричинила блокаду чорноморських портів, зростання логістичних витрат на 30% і переорієнтацію на альтернативні маршрути. Kernel успішно адаптувалася, використовуючи порти Рені, Чорноморськ і Південний, а також інвестуючи в цифрові системи і енергоефективну інфраструктуру. Світовий попит на соняшникову олію зростає, особливо в Азії та ЄС, але виклики

включають дефіцит вагонів, залежність від сторонніх перевізників і суворі стандарти ІМО 2030. Ці фактори підкреслюють необхідність автономних логістичних рішень, таких як власний флот.

Основними проблемами експорту соняшникової олії є геополітичні ризики, волатильність фрахтових ринків, зростання витрат і екологічні вимоги. Запропонована стратегія створення флоту з 4 танкерів класу MR2 покриває 28% експорту, знижуючи витрати на доставку до 17–21 дол./т порівняно з ринковими 55–75 дол./т. Інтеграція AI-платформ для маршрутизації, IoT і блокчейн для моніторингу якості, а також лізинг танкерів у низький сезон забезпечують додаткову ефективність і гнучкість. Використання LNG-двигунів відповідає екологічним стандартам, скорочуючи викиди CO₂ на 30%.

Інтегрована логістична стратегія для Kernel поєднує оптимізацію витрат, диференціацію обслуговування, кооперацію та інтеграцію ланцюга постачання. Поетапна реалізація передбачає придбання 1 вживаного танкера у 2025 році, 1 вживаного та 1 нового у 2026–2027, і 1 нового у 2028. Синергія з терміналами і залізничною логістикою скорочує простой, а цифрові технології підвищують прозорість для ринків ЄС і Китаю. Лізинг у міжсезоння диверсифікує доходи, а альтернативні маршрути через Дунай і європейські порти знижують геополітичні ризики.

Економічна оцінка стратегії підтверджує її доцільність: чистий прибуток становить 59,67 млн дол./рік при капітальних витратах 166 млн дол., з окупністю 3–3,5 роки. Економія на фрахті, AI-оптимізація і лізинговий дохід забезпечують рентабельність інвестицій 35,95%. Витрати на одиницю продукції значно нижчі за ринкові, а сценарний аналіз показав стійкість до зниження фрахтових ставок чи зростання цін на пальне. Екологічні переваги і відповідність ESG-стандартам зміцнюють репутацію Kernel, відкриваючи доступ до преміальних ринків.

На основі проведеного аналізу сформульовано рекомендації для Kernel:

1) Поетапне масштабування флоту: розпочати з придбання одного вживаного танкера у 2025 році для пілотних рейсів до Індії, поступово

розширюючи флот до 4 суден до 2028 року. Залучити фінансування від IFC чи ЄБРР для зниження капітальних ризиків.

2) Цифрова трансформація: впровадити AI-платформу для оптимізації маршрутів, скорочення рейсів на 6% і економії пального. Інтегрувати IoT і блокчейн для моніторингу якості олії.

3) Екологічна відповідальність: використовувати LNG/гібридні двигуни для відповідності ІМО 2030, що скоротить викиди CO₂ на 30% і забезпечить конкурентну перевагу на ринках ЄС. Сертифікувати флот за стандартами Carbon Neutral Shipping до 2030 року.

4) Диверсифікація доходів: розширити лізинг танкерів у низький сезон (грудень–лютий) для перевезення біопалива чи хімікатів, генеруючи 2,35 млн дол./рік. Дослідити потенціал перевезення альтернативних вантажів для підвищення рентабельності.

5) Мінімізація ризиків: укласти довгострокові угоди з портами Констанца і Гданськ для альтернативних маршрутів, страхувати флот від воєнних ризиків і створити резервні склади в Польщі чи Румунії для захисту запасів.

6) Організаційна адаптація: створити відділ цифрової логістики для координації SCM, ERP, TMS і IoT. Запровадити посади аналітиків SCM, координаторів мультимодальних перевезень і спеціалістів з екологічної логістики.

7) Стратегічне планування: провести оцінку розширення флоту до 6 танкерів у 2029–2030 роках для покриття 40% експорту. Дослідити нові ринки (Африка, Латинська Америка) для диверсифікації географії експорту.

Ці рекомендації забезпечують поетапне впровадження стратегії, знижуючи фінансові та операційні ризики, і створюють основу для трансформації Kernel у незалежного логістичного оператора повного циклу. Стратегія поєднує економічну ефективність, екологічну відповідальність і геополітичну стійкість, що дозволяє компанії зміцнити лідерство на глобальному ринку соняшникової олії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> (дата звернення: 21.01.2025).
2. Національний стандарт України. ДСТУ 4492:2017. Олія соняшникова. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=73415 (дата звернення: 20.01.2025).
3. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16.04.1991 № 959-XII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/959-12> (дата звернення: 21.01.2025).
4. Порядок видачі ліцензій на експорт олії соняшникової та насіння соняшнику і розподілу квот: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.03.2008 № 189. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/119483254> (дата звернення: 21.01.2025).
5. Положення «INCOTERMS 2020». URL: <https://www.businesslaw.org.ua/wp-content/incoterms2020.pdf> (дата звернення: 27.01.2025).
6. Алькема В.Г. Логістика. Теорія та практика : навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Професіонал», 2008. 272 с.
7. Багіров Е. Г., Лисенко Д. Е., Бугас Д. Н. Особливості логістичного аутсорсингу в Україні. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*. 2011. № 4. С. 112–118.
8. Берестенко В. Як логістика адаптувалася до війни. *Економічна правда*. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/07/24/702529> (дата звернення: 15.01.2025).
9. Біловодська О. А., Латунова Д. А. Дослідження сутності логістичного аутсорсингу як чинника ефективного функціонування вітчизняних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2014. № 12. С. 485-489.
10. Боняр С. М., Корнійко Я. Р. Міжнародний досвід створення мультимодальних транспортно-логістичних центрів. *Економіка та держава*. 2012. № 3. С. 32–35.

11. Варналій З.С., Бондаренко С.М. Річкова логістика в умовах війни та повоєнного відновлення України: стан та перспективи. *Економічний вісник університету*. 2023. № 56. DOI: <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2023-56-113-125> (дата звернення: 17.01.2025).
12. Вернюк Н. О., Новак І. М., Школьний О. О. Логістичний аутсорсинг як чинник глобальних конкурентних переваг. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 7. С. 184-193.
13. Вострякова В. І. Впровадження LEAN - технологій в агрологістику в контексті сталого розвитку. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 9. С.102-113.
14. Газуда Л. М., Салдан Т. Ю. Аутсорсинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Сер. : Економіка*. 2015. Вип. 2(1). С. 124-128.
15. Гриненко С.П. Логістичний напрям розвитку інтеграційних формувань у агробізнесі. *Економіка АПК*. 2002. № 9. С.132-137.
16. Гуторов О. І., Прозорова Н. В., Прозоров Р. Г. Формування логістичних систем в сільському господарстві : монографія. Харків : Цифрова друкарня № 1, 2013. 259 с.
17. Довба М. О., Русановська О. А., Трофимчук Н. Ю. Аутсорсинг на ринку логістичних послуг: перспективи в Україні. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2011. Вип. 7. С. 70-74.
18. Ерфан Є. А., Гурчумелія У. І. Посилення ролі транспортнологістичної складової ринкової інфраструктури у розвитку економічної співпраці прикордонних регіонів. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2011. Спецвип. 33. Ч. 3. С. 86–92.
19. Ерфан Є. А., Мушка Д. В. Інформаційні технології в закупівельній діяльності. *Економіка і суспільство*. Вип. 14. 2018. С. 349-353
20. Євдокимов А.В., Чортюк Ю.В., Родимченко А.О. Логістичні стратегії та логістичні процеси на торговельних підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2012. Вип. 1 (11). С. 246–249.

21. Жарська І. О. Міжнародний досвід державної підтримки створення транспортно-логістичних центрів. *Бізнес Інформ*. 2017. №2. С. 37–44.
22. Заборська Н. К., Жуковська Л. Е. Основи логістики : навчальний посібник. Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. 215 с.
23. Ільченко Н.Б. *Логістичні стратегії в торгівлі : монографія*. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.
24. Кальченко А. Г. Логістика : навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2006. 467 с.
25. Кальченко А. Г., Кривещенко В. В. Логістика : навчальний посібник. 2-ге вид. Київ : КНЕУ, 2008. 472 с.
26. Каплан Р., Нортон Д. Організація, орієнтована на стратегію: як у новому бізнес-середовищі процвітають банки, які застосовують збалансовану систему показників. *Олімп-Бізнес*, 2004. 416 с.
27. Карвовський Я.І., Блонський К.М. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2016. № 552. С. 35–39.
28. Кислий В. М., Біловодська О. А., Олефіренко О. М., Смоляник О. М. Логістика: теорія та практика : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2010. 360 с.
29. Кочубей Д.В. Оцінка ефективності функціонування логістичних систем торговельних підприємств. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*, 2009, №4, С. 59–66.
30. Колодізева Т.О., Руденко Г.Р. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія. Харків : Вид. ХНЕУ, 2012. 292 с.
31. Крикавський С. В., Чухрай Н. І., Чернописька Н. В. Логістика: компендіум і практикум : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2006. 340 с.
32. Крикавський Є. В., Похильченко О. А. Економіка логістики : навчальний посібник. Львів : Вид-во «Львівська політехніка», 2014. 640 с.

33. Кустріч Л.О. Інновації в сфері логістичного менеджменту. *Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво»*. 2023. №3 (129). С. 68–73. DOI: <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2023-3-12> (дата звернення: 12.12.2024).
34. Ліпич Л. Глобальні та локальні логістичні стратегії у міжнародних ланцюгах постачання. *Економічний форум*. 2022. №4. С. 158–166.
35. Макаренко Н.О. Організаційно-економічні стратегії сталого розвитку сільськогосподарського виробництва. *Економіка і суспільство*. 2016. №2. С. 124–129.
36. Мандра В. В. Аналіз світового досвіду управління транспортно-логістичним центром. *Економічний аналіз: збірник наукових праць Тернопільського національного економічного університету*. 2016. Т. 24. № 2. С. 92–97.
37. Маслак О.І., Почтовюк А.Б., Гришко Н.Є., Маслак М.В., Яковенко Я.Ю. Теоретичні засади логістичної стратегії машинобудівного підприємства. *Вісник НТУ «ХП»*. Серія «Економічні науки». 2022. №2. С. 88–91.
38. Мінакова С. М., Мінаков В. М. Розвиток логістичного аутсорсингу в Україні. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 15. С. 429–431.
39. Москвітін Т.Д. Торговельна логістика : навчальний посібник. Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2007. 161 с.
40. Муха М. Яким буде український ринок соняшнику та олії у новому сезоні — прогнози аналітиків. *Elevatorist*. 2022. URL: <https://elevatorist.com/blog/read/812-yakim-bude-ukrayinskiy-rinok-sonyashniku-ta-oliyi-u-novomu-sezoni--prognozi-analitikiv> (дата звернення: 16.01.2025).
41. Негода А., Русак Д. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань: навчальний посібник у схемах. Київ, 2023. 268 с.
42. Огієнко С. О., Дзьобко І. П. Логістика : конспект лекцій у схемах і таблицях. Харків : Видавництво ХНЕУ, 2009. 90 с.

43. Денисенко М. П., Шморгун Л. Г., Маруніч В. С., Харута В. С. Організація та проектування логістичних систем : підручник. Київ : Міленіум, 2016. 387 с.
44. Пальчик І.М. Формування логістичної стратегії підприємства у сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2014. №11.
45. Плекан У.М., Ляшук О.Л., Аулін В.В., Цьонь О.П., Матвійшин А.Й. Логістична стратегія автотранспортного підприємства. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2022. Вип. 6(37). С. 75–82.
46. П'ятницька Г.Т., Шевчун М.Б. Логістичні стратегії в торгівлі: різновиди, методи вибору, інноваційні зміни за умов сталого розвитку. *Електронний журнал «Економіка та суспільство»*. 2023. №50.
47. Постол Р.А. Вплив геополітичних факторів на логістичні стратегії експорту української соняшникової олії. *Шевченківська весна 2025. Економіка України 2025: нові вектори розвитку в умовах глобальних трансформацій, матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених*. 2025. С. 128–129.
48. Резнік Н.П., Руденко С.В., Пилипчук К.М. Основні характеристики поняття логістики і системи управління ланцюгами постачань. *Innovation and Sustainability*. 2022. №3. С. 95–102.
49. Рудківський О.А. Логістична стратегія підприємства, орієнтована на продуктивність: показники оцінки. *Інфраструктура ринку. Серія «Економіка та управління підприємствами»*. 2018. №28. С. 125–131.
50. Рудківський О.А. Логістична стратегія підприємства: проблематика вибору і реалізації. *Вісник Житомирського державного технічного університету. Серія Економічні науки*. 2014. №4. С. 226–232.
51. Сивак Р. Б., Пода А. С. Сутність трансформації логістичних центрів у системі глобального логістичного сервісу. *Бізнес Інформ*. 2015. № 8. С. 23–28.
52. Сігева Т.Є., Місюкевич В.І., Тимченко А.М., логістичне забезпечення міжнародної торгівлі: необхідність та стан в сучасних умовах. *Економіка та*

суспільство. 2023. №54. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-13> (дата звернення: 02.02.2025).

53. Смерічнівська М. В., Жаболенко С. В. Маркетингова логістика: концептуальні основи та стратегічні рішення : навчальний посібник у схемах та таблицях. Львів : Магнолія, 2006. 552 с.

54. Старостіна А., Кравченко В. Сутність та практичне застосування методики конструювання категоріального апарату економічної науки. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Економіка»*. 2011. №128. С. 5–10.

55. Станіславик О. В., Коваленко О. М. Сучасні аспекти розвитку логістичного аутсорсингу в Україні. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*. 2012. Вип. 1(1). С. 107-114.

56. Струтинська І. Класифікаційні ознаки в діяльності логістичних центрів. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2012. № 2. С. 299–307.

57. Сумець О. М. Критичний аналіз підходів до оцінки логістичної діяльності підприємств. Харків : Міська друкарня, 2014. 30 с.

58. Тарасюк Г., Рудківський О., Погайдак О. Ключові показники ефективності та оцінка логістичної стратегії підприємства. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2013. Вип. 2. С. 223–231.

59. Тодуров О. Сухий порт: як забезпечити оперативну логістику в умовах війни. *Mind*. 2022. URL: <https://mind.ua/openmind/20238657-suhij-port-yak-zabezpechiti-operativnu-logistiku-v-umovah-vijni> (дата звернення: 10.02.2025).

60. Тридід О.М., Таньков К.М. Логістичний менеджмент : навчальний посібник. Харків : Інжек, 2005. 224 с.

61. Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В. Логістика : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2017. 392 с.

62. Фролова Л.В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством: монографія. Донецьк : ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2005. 322 с.

63. Цимбалістова О. А. Логістичне обслуговування : навчальний посібник. Харків, 2022. 23 с.
64. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу. *Логістика*. 2007. №6. С. 37–39.
65. Чернописька Н.В. Методичні підходи оцінювання логістичної діяльності підприємства. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. 2008. № 23 (623). С. 265–271.
66. Шандрівська О. Є., Кузяк В. В., Хтей Н. І. Логістичний менеджмент : практикум. За ред. Є. В. Крикавського. Львів : Видавництво «Львівська політехніка», 2014. 192 с.
67. Шипуліна В. О., Пархоμεць А. В., Ребекевша Г. А. Формування транспортно-логістичних систем в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Сер.: Економічні науки*. 2012. Т. 3, № 4. С. 120–123.
68. Шевців Л.Ю., Петецький І.І. Логістичні витрати підприємства: формування та оцінювання: монографія. Львів : Видавництво «Львівська політехніка», 2011. 244 с.
69. Ярова Ю. О., Безсмертна О. В. Комплексна оцінка ефективності логістичної діяльності підприємства. Матеріали ІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. Вінниця, 2024. Електрон. текст. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2024/paper/view/20501> (дата звернення: 10.12.2024).
70. Асоціація «Укроліяпром». URL: <https://ukroilprom.org.ua/> (дата звернення: 13.01.2025).
71. Відновлення контейнерних перевезень: очікування і реальність. Global Ocean Link. 2024. URL: <https://gol.ua/vidnovlennya-kontejnernih-perevezen-ochikuvannya-i-realnist/> (дата звернення: 11.02.2025).
72. Дашборд щодо експорту та імпорту українських товарів. ДіяБізнес.URL:

https://business.diia.gov.ua/analytics/dashboard/dashbord_shchodo_eksportu_ta_imp_ortu_tovariy (дата звернення: 11.01.2025).

73. Дашборд щодо експорту агрокультури. ДіяБізнес. URL: <https://business.diia.gov.ua/analytics/dashboard/agro-export-2022> (дата звернення: 11.01.2025).

74. Григоренко Ю. Підсумки роботи українського морського коридору за півроку. GMK Center. 2024. URL: <https://gmk.center/ua/posts/pidsumky-roboty-ukrainskoho-morskoho-korydoru-za-pivroku/> (дата звернення: 12.01.2025).

75. Євросоюз надасть Укрзалізниці фінансування на розвиток прикордонних переходів. Railway Supply. 2023. URL: <https://www.railway.supply/en/the-european-union-will-provide-funding-to-ukrzhaliznytsia-for-the-development-of-border-crossings/> (дата звернення: 18.01.2025).

76. Відновлення контейнерних перевезень: очікування і реальність. Global Ocean Link. 2024. URL: <https://gol.ua/vidnovlennya-kontejnernih-perevezen-ochikuvannya-i-realnist/> (дата звернення: 14.01.2025).

77. Колісніченко В. Відновлення роботи миколаївських портів здешевить логістику для експортерів. GMK Center. 2024. URL: <https://gmk.center/ua/news/vidnovlennya-roboti-mikolaiivskih-portiv-zdeshevit-logistiku-dlya-eksporteriv/> (дата звернення: 14.01.2025).

78. Кількість суден, які вийшли з України в рамках Чорноморської зернової ініціативи з серпня 2022 року по березень 2023 року. Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/1403292/black-sea-grain-initiative-vessel-movements/> (дата звернення: 12.01.2025).

79. Опанасенко О. Торік порти України обробили майже 100 мільйонів тонн вантажів. Бабель. 2025. URL: <https://babel.ua/news/114246-torik-porti-ukrajini-obrobili-mayzhe-100-milyoniv-tonn-vantazhiv> (дата звернення: 09.01.2025).

80. Сезон змін для української логістики: як 2024 рік переписав правила контейнерних перевезень в умовах війни. Global Ocean Link. 2025. URL:

<https://gol.ua/sezon-zmin-dlya-ukrayinskoyi-logistyky-yak-2024-rik-perepysav-pravyla-kontejnernih-perevezen-v-umovah-vijny/> (дата звернення: 15.01.2025).

81. Тенденції галузі. Стан логістики в Україні: тенденції та особливості. Global Ocean Link. 2024. URL: <https://gol.ua/en/industry-trends-the-state-of-logistics-in-ukraine-trends-and-features/> (дата звернення: 10.01.2025).

82. Пакульнєвич М. Затримки контейнеровозів: звіт визначає найпунктуальніші судноплавні лінії. Trans.info. 2024. URL: <https://trans.info/en/container-ship-delays-report-identifies-the-most-punctual-shipping-lines-394251> (дата звернення: 10.01.2025).

83. Харченко М. Експортна логістика соняшникової олії в Україні: вплив блокади та прогнози на 2023/24 МР. UkrAgroConsult. 2023. URL: <https://ukragroconsult.com/news/eksportna-logistyka-sonyashnykovoyi-oliyi-v-ukrayini-vplyv-blokady-ta-prognozy-na-2023-24-mr/> (дата звернення: 15.01.2025).

84. Офіційний сайт компанії «Кернел». URL: <https://www.kernel.ua/ua/> (дата звернення: 01.03.2025).

85. Офіційний сайт Державної служби статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.01.2025).

86. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України: Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://minagro.gov.ua/ua> (дата звернення: 15.01.2025).

87. Bandura R., Timtchenko I., Robb B. (2024). Ships, Trains, and Trucks: Unlocking Ukraine's Vital Trade Potential. Center for Strategic and International Studies. URL: <https://www.csis.org/analysis/ships-trains-and-trucks-unlocking-ukraines-vital-trade-potential> (дата звернення: 27.01.2025).

88. Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper, M.B. (2012). Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill Education.

89. Crude sunflower-seed and safflower oil and frac imports by country. (2023). World Integrated Trade Solution. URL: <https://wits.worldbank.org> (дата звернення: 09.01.2025).

90. Christopher, M. (2016). Logistics and Supply Chain Management. Pearson Education.

91. Crude sunflower-seed and safflower oil and frac exports by country. (2023). World Integrated Trade Solution. URL: <https://wits.worldbank.org> (дата звернення: 09.01.2025).

92. Hines P., Found P., Griffith G., Harrison R. (2008). Staying lean: thriving, not just surviving. Cardiff: Lean Enterprise Research Centre. 96 p.

93. ITF Transport Outlook 2023. International Transport Forum at the OECD. Paris : OECD Publishing. URL: <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023> (дата звернення: 15.02.2025).

94. Jacobs K. (2022). Russia's war on Ukraine: Maritime logistics and connectivity. European Parliamentary Research Service. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733603/EPRS_ATAG\(2022\)733603_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733603/EPRS_ATAG(2022)733603_EN.pdf) (дата звернення: 27.01.2025).

95. Kernel Holding S.A. Annual Report 2021. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 10.03.2025).

96. Kernel Holding S.A. Annual Report 2022. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/12/FY2022_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 10.03.2025).

97. Kernel Holding S.A. Annual Report 2023. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 10.03.2025).

98. Kernel Holding S.A. Annual Report 2024. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2024/10/FY2024_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 10.03.2025).

99. Kerriou A. (2024). Containers: the world's main ports in the first half of 2024. Upply. URL: <https://market-insights.upply.com/en/containers-the-worlds-main-ports-in-the-first-half-of-2024> (дата звернення: 18.01.2025).
100. Kiss M. (2024). Revision of the trans-European transport network guidelines. European Parliamentary Research Service. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729314/EPRS_BRI\(2022\)729314_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729314/EPRS_BRI(2022)729314_EN.pdf) (дата звернення: 18.01.2025).
101. Kumar, N., Andersson, D., & Rehme, J. (2010). Logistics of low-cost country sourcing. *International Journal of Logistics: Research and Applications*. Vol. 13(2). P. 143–160.
102. Lambert, D. (2014). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Supply Chain Management Institute.
103. Lloyd's List. Global container port performance index 2023. URL: <https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com> (дата звернення: 20.02.2025).
104. Machado V.C., Duarte S. (2010). Tradeoffs among paradigms in Supply Chain Management. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. P. 244–250.
105. McHugh D. (2025). Shadow fleet of tankers keeps Russia's oil money flowing despite Western sanctions. The Associated Press. URL: <https://apnews.com/article/russia-sanctions-shadow-fleet-oil-baltic-ukraine-76b66900d599d6e49692643674907fc0> (дата звернення: 27.03.2025).
106. Mentzer, J.T. (2001). *Supply Chain Management*. SAGE Publications.
107. Mogaka, C.O., Arani W. (2020). Logistics strategy as a competitive tool for firm performance: The moderating effect of customer service effectiveness. *Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics*. Vol. 5(1). P. 56–65.
108. Notteboom T., Rodrigue J-P. (2022). *Port economics, management and policy*. New York : Routledge. 690 p.
109. *Oilseeds: World Markets and Trade*. (2022). United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service.

110. On-Time Rate & Delays by Sea Intelligence. (2024). MacroMicro. URL: <https://en.macromicro.me/charts/35384/sea-intelligence-global-liner-report> (дата звернення: 10.01.2025).
111. Product tanker to battle fleet expansion in 2025. (2025). International Shipping News. URL: <https://www.hellenicshippingnews.com/product-tanker-to-battle-fleet-expansion-in-2025/> (дата звернення: 03.04.2025).
112. Questions and Answers: The revision of the TEN-T Regulation. (2021). URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_6725 (дата звернення: 18.01.2025).
113. Rao P., Holt D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations and Production Management*. Vol. 25(9). P. 898–916.
114. Rodrigue J-P., Debie J., Fremont A., Gouvernal E. (2010). Functions and Actors of Inland Ports: European and North American Dynamics. *Journal of Transport Geography*. Vol. 18(4). P. 519–529. DOI: [10.1016/j.jtrangeo.2010.03.008](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.008) (дата звернення: 20.02.2025).
115. Sgarbossa F., Russo I., Gosling J., Garza-Reyes J.A., Purvis L., Cigolini R. (2020). Human factors in production and logistics systems of the future. *Annual Reviews in Control*. Vol. 49. P. 295–305.
116. Shamout M., Al-Debei M.M., Jaradat L., Khalil A. (2022). A conceptual model for the adoption of autonomous robots in supply chain and logistics industry. *Uncertain Supply Chain Management*. Vol. 10(2). P. 577–592.
117. Sustainable supply chains: transforming your climate pledges into actionable strategies. (2024) MIT Center for Transportation and Logistics. MIT CTL. URL: <https://ctl.mit.edu/events/wed-03062024-1100/sustainable-supply-chains-transforming-your-climate-pledges-actionable> (дата звернення: 02.04.2025).
118. TEU volume growth in the world's top 100 seaports. (2024). Institute for Shipping Economics and Logistics. URL: <https://www.isl.org/en/search/node?keys=TEU> (дата звернення: 15.01.2025).

119. The war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics. (2022). Maritime trade disrupted. UNCTAD. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf (дата звернення: 27.01.2025).
120. Terminology in Logistics. (1994). ANNEX Dictionary. European Logistics Association. 56 p.
121. Tongzon, J. (2011). Liberalization of logistics services: The case of ASEAN. *International Journal of Logistics Research and Applications*. Vol. 14(1). 11–34.
122. UkrAgroConsult. URL: <https://ukragroconsult.com/ru/> (дата звернення: 10.03.2025).
123. UNCTAD. (2023). Review of maritime transport 2023. Geneva : United Nations Conference on Trade and Development. URL: <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2023> (дата звернення: 20.01.2025).
124. Waters, D. (2003). Logistics. Supply Chain Management.
125. Winkelhaus S., Grosse E.H. (2020). Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. *International Journal of Production Research*. Vol. 58(1). P. 18–43.
126. World Bank Group. (2023). Connecting to compete 2023: Trade logistics in the global economy. Washington, DC : World Bank. URL: <https://lpi.worldbank.org/> (дата звернення: 27.01.2025).
127. WTO. (2023). World Trade Report 2023: Re-globalization for resilient supply chains. Geneva : World Trade Organization. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr23_e/wtr23_e.pdf (дата звернення: 27.01.2025).
128. WTO.STATS. URL: <https://stats.wto.org/> (дата звернення: 27.02.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Підходи до визначення поняття логістичної стратегії

№	Автор	Визначення	Особливості підходу
1.	Цимбалістова О.А. [63]	Логістична стратегія — одна з функційних стратегій підприємства (поряд із виробничою, фінансовою, маркетинговою, стратегією розвитку тощо), що ідентифікується в логістичних системах і ґрунтується на наступних цілях: оптимізація рівня запасів, мінімізація часу переміщення матеріалів і виробів, забезпечення високого рівня логістичного обслуговування, забезпечення мінімального акцептованого рівня загальних витрат у логістичному каналі.	Передбачає виконання логістичної функції інтеграції традиційних сфер діяльності підприємства: постачання, виробництва та збуту. Можливість реалізації в умовах власної логістичної системи для досягнення оптимізації витрат та рівня обслуговування.
2.	Крикавський Є. В. [31, с.206]	Логістична стратегія — одна з функціональних стратегій підприємства (поряд із виробничою, фінансовою, маркетинговою тощо), яка ідентифікується в логістичних системах і орієнтується на оптимізацію рівня запасів, мінімізацію часу переміщення матеріалів і виробів, забезпечення високого рівня логістичного обслуговування та мінімізацію загальних витрат у логістичному каналі.	Підкреслює інтеграцію логістики з іншими стратегіями підприємства для досягнення синергії та конкурентних переваг, орієнтуючись на ефективну організацію логістичних процесів.
3.	Трийд О.М., Танков К.М. [60]	Логістична стратегія - це сукупність певних типів логістичних заходів і пов'язаних з ними логістичних функцій чи операцій, які визначають довгостроковий логістичний профіль підприємства.	Наголос на систематизацію логістичних функцій та заходів. Формування довгострокового логістичного профілю підприємства для стійкого функціонування на ринку.
4.	Фролова Л.В. [62]	Стратегія управління логістикою як комплекс завдань, пов'язаних з формуванням дій підприємства, спрямованих на досягнення мети ефективного використання ресурсів на основі синхронізації логістичних процесів при формуванні логістичних потоків.	Акцент на синхронізації логістичних процесів і потоків. Зосереджується на підвищенні ефективності використання ресурсів підприємства.
5.	Waters D. [124]	Логістична стратегія включає в себе всі довгострокові рішення в поєднанні з логістичною діяльністю, складається з усіх стратегічних рішень і планів управління ланцюгом поставок, «утворює зв'язок між більш абстрактними стратегіями вищого рівня і детальними операціями, що виконуються в ланцюзі поставок».	Підхід орієнтований на взаємозв'язок стратегій вищого рівня з операційними завданнями, враховуючи специфіку управління ланцюгами поставок. Фокус довготривалої перспективи розвитку логістики.

Продовження табл. А.1

6.	Christopher M. [90]	Логістична стратегія — це стратегічний підхід до управління ланцюгами поставок, зосереджений на задоволенні потреб клієнтів з мінімальними витратами та досягненні конкурентної переваги.	Базується на клієнтоорієнтованості, мінімізації витрат і підвищеній гнучкості логістичних систем. Орієнтація на досягнення конкурентної переваги.
7.	Stoke J., Lambert D.M. [102]	Стратегія логістики - це довгостроковий план дій, який починається з визначення цілей і стратегій обслуговування клієнтів, рішень, які приймаються ієрархічно та інтерактивно (від стратегічних до структурних), і включає в себе інтеграцію восьми ключових елементів (обслуговування клієнтів, дизайн ланцюга поставок, мережева стратегія, проектування складу та операції, управління транспортуванням, управління матеріалами, інформаційні технології, управління організацією та зміни).	Ієрархічний підхід до формування стратегій: від стратегічного планування до реалізації на операційному рівні. Охоплює всі ключові аспекти логістичних процесів, включаючи ІТ, транспорт та управління матеріалами.
8.	Donald J. Bowersox [88]	Логістична стратегія — це взаємопов'язаний набір процесів, що підтримує бізнес-цілі компанії, інтегруючи їх у глобальні ринки з урахуванням культурних, правових і економічних особливостей різних країн.	Урахування міжнародної специфіки бізнесу: культурних, правових та економічних аспектів. Орієнтація на глобальні ринки та інтеграція бізнес-процесів.
9.	John T. Mentzer [106]	Стратегія логістики — це процес планування, реалізації та контролю ефективного потоку та зберігання товарів, послуг і пов'язаної інформації від точки походження до точки споживання для досягнення задоволеності клієнтів при досягненні цілей організації.	Фокус на управлінські потоки товарів, послуг та інформації. Орієнтація на задоволення клієнтів і досягнення організаційних цілей шляхом підвищення ефективності операцій.

Джерело: складено автором на основі [1,2,3,4,5,6,7,8,9]

Додаток Б

Таблиця Б.1

Структура категорії «логістична стратегія» в підходах різних авторів

№	Автор, рік, вид наукової праці / поняття	Суть явища	Зміст явища	Результат явища
1.	Цимбалістова О.А.	Одна з функціональних стратегій підприємства.	Включає оптимізацію запасів, мінімізацію часу переміщення матеріалів, високий рівень обслуговування, мінімізацію витрат у логістичному каналі.	Досягнення балансу між оптимізацією витрат і забезпеченням якості логістичних процесів.
2.	Крикавський Є.В.	Одна із функціональних стратегій підприємства.	Спрямована на оптимізацію рівня запасів, мінімізацію часу переміщення, забезпечення високого рівня сервісу та досягнення мінімального рівня загальних витрат у логістичному каналі.	Досягнення конкурентних переваг підприємства через ефективну організацію логістичних процесів та інтеграцію в загальну стратегію розвитку.
3.	Тридід О.М., Танков К.М.	Сукупність заходів і функцій, що виконують логістичний профіль підприємства.	Систематизація логістичних функцій і операцій для формування довгострокового логістичного профілю, орієнтованого на стійкість на ринку.	Забезпечення довгострокового функціонування підприємства на ринку через оптимізовану логістичну діяльність.
4.	Фролова Л.В.	Комплекс завдань для ефективного використання ресурсів.	Синхронізація логістичних потоків і процесів для досягнення ефективності використання ресурсів і зниження витрат.	Підвищення ефективності логістичних операцій підприємства.
5.	Waters D.	Довгостроковий підхід до управління ланцюгами поставок.	Інтеграція стратегій вищого рівня з операційними завданнями, включаючи всі стратегічні рішення щодо управління ланцюгом поставок.	Досягнення гармонії між стратегічними та операційними цілями управління ланцюгами поставок.
6.	Christopher M.	Стратегічний підхід до управління ланцюгами поставок.	Орієнтація на задоволення потреб клієнтів, мінімізацію витрат і підвищення гнучкості логістичних систем для досягнення конкурентної переваги.	Задоволення клієнтів і зміцнення конкурентних позицій через оптимізацію логістики.

Продовження табл. Б.1

7.	Stoke J., Lambert DM	Довгостроковий план дій для управління логістикою.	Ієрархічний підхід до визначення цілей, інтеграція ключових елементів управління (дизайн ланцюгів поставок, транспортуванням, інформаційні технології тощо).	Комплексне вдосконалення всіх аспектів логістичних процесів у довгостроковій перспективі.
8.	Donald J. Bowersox	Інтеграція бізнес-цілей компанії в глобальні ринки.	Урахування культурних, правових та економічних особливостей різних країн, адаптація бізнес-процесів до міжнародної специфіки.	Глобалізація діяльності підприємства та ефективна адаптація до вимог міжнародних ринків.
9.	John T. Mentzer	Планування, реалізація та контроль потоків ресурсів.	Організація ефективного руху товарів, послуг та інформації від виробника до споживача, орієнтація на досягнення цілей підприємства та задоволення потреб клієнтів.	Підвищення ефективності операцій і забезпечення високого рівня задоволеності клієнтів.

Джерело: складено автором

Таблиця Б.2

Класифікація існуючих підходів до визначення категорії «логістична стратегія»

№	Автор, рік	Суть явища								Наявність змісту	Наявність результату
		Досягнення / Спосіб досягнення	Набір засобів реалізації маркетингових цілей	Стратегія (довгострокове бачення)	План, модель, комплекс дій	Програма заходів	Основа конкурентної поведінки	Процес	Напрямок розвитку підприємства		
1.	Цимбалістова О.А.	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
2.	Крикавський С.В.	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+
3.	Трийд О.М., Танков К.М.	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+
4.	Фролова Л.В.	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
5.	Уотерс Д.	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+
6.	Крістофер М.	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+

Продовження табл. Б.2

7.	Сток Дж., Ламберт Д.М.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Дональд Дж. Бауерсокс,	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+
9.	Джон Т. Менцер	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+

Джерело: складено автором

Таблиця Б.3

Оцінка існуючих підходів до визначення поняття «логістична стратегія»

№	Автор, рік	Оцінка (бали)				
		Наявність компонентів	Розширеність визначення	Теоретична обґрунтованість	Практична доступність	Сумарна оцінка
1.	Цимбалістова О.А.	4	3	4	4	15
2.	Крикавський Є.В.	4	3	4	3	14
3.	Тридід О.М., Танков К.М.	4	3	4	3	14
4.	Фролова Л.В.	5	4	5	3	17
5.	Уотерс Д.	4	4	4	4	16
6.	Крістофер М.	5	5	5	3	18
7.	Сток Дж., Ламберт Д.М.	5	5	5	4	19
8.	Дональд Дж. Бауерсокс	4	3	4	4	15
9.	Джон Т. Менцер	4	4	4	3	15

Джерело: складено автором

Додаток В

Таблиця В.1

Порівняння міжнародних логістичних стратегій

Критерії	Стратегія консолідації	Оптимізація загальних логістичних витрат	Стратегія зниження загального рівня запасів	Стратегія диференціації обслуговування клієнтів	Стратегія кооперації «постачальник–споживач»	Стратегія логістичного аутсорсингу	Стратегія інтегрованого ланцюга поставок	Стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру
1. Мета	Скорочення витрат через об'єднання потоків	Мінімізація сукупних витрат	Зниження рівня запасів	Підвищення якості обслуговування клієнтів	Посилення взаємодії між постачальниками і споживачами	Передача логістичних функцій зовнішнім провайдерам	Повна інтеграція процесів постачання	Скорочення витрат через уникнення інвестицій у логістичну інфраструктуру
2. Ефективність витрат	Висока	Дуже висока	Помірна	Помірна	Помірна	Висока	Висока	Дуже висока
3. Гнучкість	Низька	Помірна	Висока	Висока	Висока	Висока	Помірна	Висока
4. Інвестиції	Середні	Середні	Низькі	Помірні	Середні	Низькі	Високі	Дуже низькі
5. Інтеграція з партнерами	Низька	Помірна	Низька	Низька	Висока	Помірна	Дуже висока	Помірна
6. Використання інновацій	Помірне	Високе	Високе	Високе	Високе	Високе	Високе	Високе
7. Скорочення часу доставки	Помірне	Високе	Низьке	Високе	Помірне	Помірне	Високе	Низьке
8. Ризики	Низькі	Помірні	Помірні	Помірні	Помірні	Високі	Помірні	Високі
9. Залежність від технологій	Помірна	Висока	Висока	Висока	Помірна	Висока	Висока	Висока
10. Адаптація до ринкових змін	Низька	Помірна	Висока	Висока	Висока	Висока	Висока	Висока

Джерело: складено автором

Додаток Г

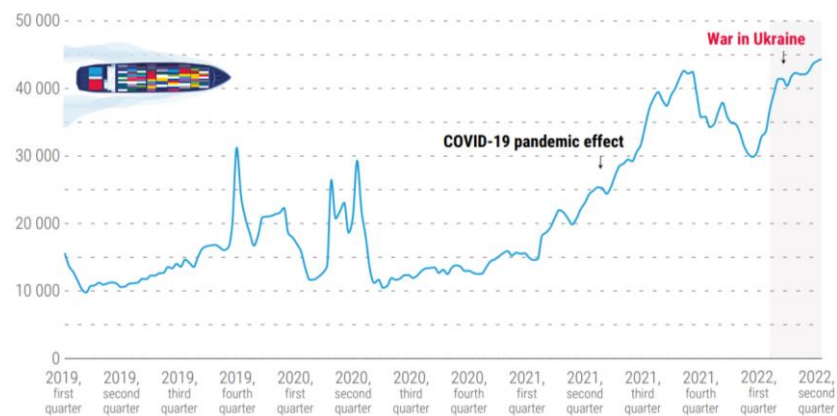


Рис. Г.1. Вартість доставки, Індекс Clarksea в дол./день.

Джерело: UNCTAD [119]

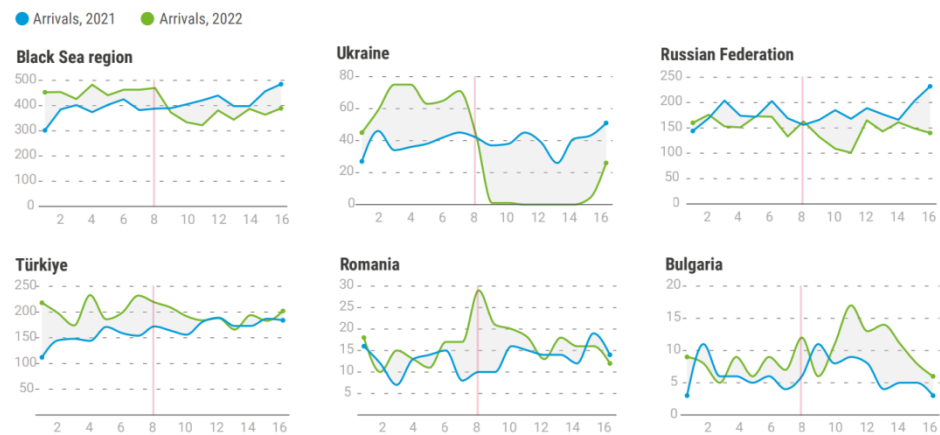


Рис. Г.2. Змінна структура заходів насипних вантажів у порти в Чорноморському регіоні, 2021-2022 рр.

Джерело: UNCTAD [119]

Додаток Д

Таблиця Д.1

Комплексний фінансовий аналіз стратегії масштабування флоту танкерів Kernel

Рік	Операційний грошовий потік, млн дол.	Інвестиції, млн дол.	Чистий потік, млн дол.	Кумулятивний чистий потік, млн дол.	Дисконтований коефіцієнт (23,5%)	Дисконтований чистий потік, млн дол.	Кумулятивний дисконтований потік, млн дол.	Дисконтовані надходження, млн дол.	Дисконтовані інвестиції, млн дол.
2025	16,00	33,30	-17,30	-17,30	1,0000	-17,30	-17,30	16,00	33,30
2026	14,00	5,50	+8,50	-8,80	0,8100	+6,89	-10,41	11,34	4,46
2027	50,00	81,83	-31,83	-40,63	0,6558	-20,89	-31,30	32,79	53,68
2028	59,67	51,50	+8,17	-32,46	0,5311	+4,34	-26,96	31,69	27,37
2029	59,67	6,00	+53,67	+21,21	0,4300	+23,08	-3,88	25,66	2,58
2030	59,67	0,00	+59,67	+80,88	0,3483	+20,77	+16,89	20,77	0,00

Джерело: складено автором

Таблиця Д.2

Зведена таблиця оцінки економічної ефективності проєкту з розрахунками

Показник	Формула розрахунку	Результат	Інтерпретація
Чиста приведена вартість (NPV)	$NPV = \sum(CF_t / (1 + r)^t) - I_0$ де: CF_t — грошовий потік у році t r — ставка дисконту I_0 — загальна інвестиція	+16,89 млн дол.	Позитивне значення NPV свідчить про створення доданої вартості. Проєкт доцільний для реалізації.
Класичний період окупності (PP)	$PP = n + (\text{залишок до окупності} / \text{потік у наступному році})$ де: n — останній рік з від'ємним кумулятивним потоком	$\approx 4,6$ років (між 2028 і 2029 роками)	Класичний період окупності проєкту прийнятний для інвестицій з підвищеним ризиком.
Розрахунок частки року для PP	$\text{Частка} = \frac{32,46}{53,67}$	$\approx 0,605$ року	

Продовження табл. Д.2

Дисконтований період окупності (DPP)	$DPP = n + (\text{залишок до окупності} / \text{дисконтований потік у наступному році})$	≈ 5 років і 2 місяці	З урахуванням дисконтування проект окупається повністю до кінця 2030 року.
Розрахунок частки року для DPP	$\text{Частка} = \frac{3,88}{20,77}$	$\approx 0,187$ року	
Індекс прибутковості (PI)	$PI = \frac{\sum \text{дисконтованих надходжень}}{\sum \text{дисконтованих інвестицій}}$ $PI = \frac{138,25}{121,39}$	1,14	$PI > 1$ — проект ефективний, на кожен 1 долар інвестицій припадає 1,14 долара дисконтованого доходу.
Ставка дисконтування	$r = \text{базова ставка НБУ (15,5\%)} + \text{воєнний ризик} (\approx 6\%) + \text{логістичний ризик} (\approx 2\%)$	23,5%	Висока ставка враховує нестабільність ринку та ризики для експортно-орієнтованого логістичного проекту.

Джерело: складено автором