

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ НА РИНКУ ЗЕРНА

©2024 КОВАЛЬСЬКИЙ Ю. В.

УДК 338.242+664.76
JEL: L23; M29; Q13

Ковальський Ю. В. Теоретичні основи оптимізації логістичних ланцюгів на ринку зерна

Мета дослідження полягає у вивченні теоретичного підґрунтя формування та функціонування логістичних ланцюгів на товарних ринках і моделюванні логістичного ланцюга на ринку зерна в Україні. Визначено, що теоретичну основу формування логістичних ланцюгів на товарних ринках становлять наукові доробки теорій світової економічної думки, зокрема проаналізовано та структуровано теорії детального викладення, описові та нормативні. Визначено, що теорії детального викладення – це теорії, які описують причинно-наслідкові взаємозалежності елементів кооперації; описові теорії – орієнтовані на розробку та вдосконалення понятійно-категоріального апарату; нормативні теорії – базуються на основах права. Запропоновано авторське визначення поняття «логістичні ланцюги товарних ринків» – це система організацій, процесів і дій, спрямованих на ефективний рух товарів від виробника до кінцевого споживача на ринку; дана система включає в себе всі етапи постачання товарів (виробництво, транспортування, зберігання, маркетинг, продаж та обслуговування клієнтів); логістичний ланцюг на товарному ринку орієнтований на забезпечення потреб клієнтів та максимізацію їх задоволення через швидке та ефективне постачання необхідних товарів; головна мета створення логістичного ланцюга – забезпечення найвищого рівня обслуговування споживачів, зниження витрат і оптимізація всіх процесів, пов'язаних з переміщенням та управлінням руху товарів на ринку. На основі аналізу теоретичного базису формування й оптимізації логістичних ланцюгів запропоновано схему логістичного ланцюга на ринку зерна України. Вона включає 9 етапів: від вирощування зернових культур до дистрибуції та продажу або в межах національного ринку, або на міжнародному ринку. Кількість етапів логістичного ланцюга може змінюватися залежно від гіпотези щодо його формування та подальшого розвитку.

Ключові слова: логістичний ланцюг, економічні інтереси, ринок зерна, оптимізація, дистрибуція, експорт, матеріальні потоки.

Рис.: 3. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 13.

Ковальський Юрій Васильович – аспірант кафедри глобальної економіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

E-mail: limval55555@gmail.com

UDC 338.242+664.76
JEL: L23; M29; Q13

Kovalskii Yu. V. The Theoretical Foundations of Optimization of Logistics Chains in the Grain Market

The purpose of the study is to study the theoretical basis for the formation and functioning of logistics chains in commodity markets and to model the logistics chain in the grain market in Ukraine. It is determined that the theoretical basis for the formation of logistics chains in commodity markets is the scientific achievements of the theories of world economic thought, in particular, the theories of detailed presentation, both descriptive and normative, are analyzed and structured. It is defined that theories of detailed exposition are theories that describe the cause-and-effect interdependencies of the elements of cooperation; descriptive theories – focus on the development and improvement of the conceptual and categorical apparatus; normative theories are based on the foundations of law. The authors' own definition of the concept of «logistics chains of commodity markets» is proposed: it is a system of organizations, processes and actions aimed at the effective movement of goods from the manufacturer to the final consumer in the market; this system includes all stages of the supply of goods (production, transportation, storage, marketing, sales and customer service); the logistics chain in the commodity market focuses on meeting the needs of customers and maximizing their satisfaction through the rapid and efficient supply of the necessary goods; the main goal of creating a logistics chain is to provide the highest level of customer service, reduce costs and optimize all processes related to the movement and management of the movement of goods in the market. Based on the analysis of the theoretical basis for the formation and optimization of logistic chains, a scheme of the logistics chain in the grain market of Ukraine has been proposed. It includes 9 stages: from the cultivation of grain crops to distribution and sale either within the national market or on the international market. The number of stages of the logistics chain may vary depending on the hypothesis regarding its formation and further development.

Keywords: logistics chain, economic interests, grain market, optimization, distribution, exports, material flows.

Fig.: 3. **Tabl.:** 2. **Bibl.:** 13.

Kovalskii Yurii V. – Postgraduate Student of the Department of Global Economics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: limval55555@gmail.com

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну у 2022 році призвело до фрагментації основних товарних ринків. Подальша фрагментація товарних ринків, яка спостерігалася ще до війни в Україні, може призвести

до значних цінових змін і більшої цінової волатильності. Країни з низьким рівнем доходу та високою залежністю від імпорту сільськогосподарської продукції зазнають непропорційного впливу, що викликає занепокоєння з приводу продовольчої

безпеки та функціонування вже наявних логістичних ланцюгів [1, р. 71].

У сучасних умовах розвитку світової економіки та формування і розвитку глобальних логістичних ланцюгів виникає необхідність дослідження економічної сутності та значення оптимізації даних ланцюгів на товарних ринках. Адже дані логістичні ланцюги можуть забезпечити розширене відтворення руху товарів на ринку, зменшити витрати матеріальних ресурсів і часу, оптимізувати внутрішні та зовнішні процеси, усунути логістичні розриви, активізувати основні логістичні ланки, зорієнтувати потоки сировини на внутрішню переробку, збалансувати різноманітні параметри товаропотоків. На відміну від логістичної діяльності підприємств, орієнтованої на мінімізацію витрат і максимізацію доходів, логістика на товарних ринках передбачає оптимізацію доданої вартості у ланцюгу із забезпеченням пріоритету економічних інтересів держави як носія національних інтересів суспільства.

Для проведення дослідження використано роботи таких закордонних і вітчизняних авторів, як Christopher M. [3] (інструменти управління логістичними ланцюгами); Bowersox D. J., Closs D. J. [5] (вивчення основ логістичного менеджменту); Lambert D. [6], Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J. [7] (менеджмент бізнес-логістики); Christopher M., Perk H. [8] (розбудова стійких логістичних ланцюгів); Топалової І. А. [9] (теоретичні основи формування логістичних ланцюгів); Величко О. П. [10] (сутність логістичного ланцюга та його контроль сучасними агрохолдингами); Забуранної А. В. [11] (логістичне управління підприємством); Фролової А. В. [12] (логістичне управління торговим підприємством); Нікішиної О. В. [13] (принципи формування логістичних ланцюгів товарних ринків).

Мета дослідження полягає у вивченні теоретичного підґрунтя формування та функціонування логістичних ланцюгів на товарних ринках і в моделюванні логістичного ланцюга на ринку зерна в Україні.

Методика проведення дослідження включатиме такі етапи:

1. Структурування теорій формування логістичних ланцюгів на товарних ринках різного рівня.
2. Проведення контент-аналізу поняття «логістичний ланцюг» і надання авторського визначення даного терміна.
3. Висунення гіпотез щодо формування та функціонування логістичного ланцюга на товарних ринках в Україні.
4. Визначення основних етапів формування логістичних ланцюгів на товарних ринках.
5. Моделювання логістичного ланцюга на ринку зерна в Україні.

Теоретичну основу формування логістичних ланцюгів на товарних ринках становлять наукові доробки теорій світової економічної думки, зокрема проаналізовано та структуровано теорії детального викладення, описові та нормативні [2] (табл. 1).

Отже, як видно з табл. 1, теорії детального викладення характеризують причинно-наслідкові зв'язки та кооперацію між учасниками логістичних ланцюгів. Описові теорії орієнтуються на вдосконалення понятійно-категоріального апарату, а нормативні – базуються на основах політології та права.

Проведено контент-аналіз поняття «логістичний ланцюг», а підходи до його визначення наведено в табл. 2. Зауважимо, що в цій таблиці наведено підходи до визначення логістичних ланцюгів переважно іноземних авторів, тому що вони мають

Таблиця 1

Структурування теорій формування логістичних ланцюгів на товарних ринках різного рівня

Група теорій	Теорії та представники теорій	Рівні формування логістичних ланцюгів
Теорії детального викладення – теорії, які описують причинно-наслідкові взаємозалежності елементів кооперації	Феодалізм (Ш.-Л. де Монтеск'є); неофеодалізм (Д. К. Гелбрейт); лібералізм (С. Гоффман)	Міжрегіональний
Описові теорії – теорії, які орієнтуються на розробку та вдосконалення понятійно-категоріального апарату	Мережевий підхід (Дж. Річардсон, Р. Родес); новий інституціоналізм (С. Ф. Гантінгтон, Ф. Фукуяма, Г. Алмонд); теорія самоуправління (А. де Токвіль)	Регіональний, локальний
Нормативні теорії – теорії, які базуються на основах права	Дискурсний підхід (Платон, Арістотель, Р. Декарт); легалістський підхід (Софокл, Ф. Аквінський); соціальний конструктивізм (Т. Лукман, П. Л. Бергер)	Національний, міжнародний

Джерело: складено автором на основі [1].

конкретне бачення та розуміння даного концепту як процесу. Що стосується вітчизняної школи, то в українському науковому просторі немає єдиного погляду на дане поняття. Як правило, вітчизняні вчені роблять у дослідженнях акцент на логістику як обов'язкову частину маркетингу, і саме через призму маркетингу як науки дають визначення даного поняття. Тому, спираючись на визначення логістичних ланцюгів, запропонованих іноземними вченими, запропонуємо *авторське визначення поняття «логістичні ланцюги товарних ринків»* – це система організацій, процесів і дій, спрямованих на ефективний рух товарів від виробника до кінцевого споживача на ринку; дана система включає в себе всі етапи постачання товарів (виробництво, транспортування, зберігання, маркетинг, продаж та обслуговування клієнтів); логістичний ланцюг на товарному ринку орієнтується на забезпечення потреб клієнтів та максимізацію їх задоволення через швидке та ефективне постачання необхідних товарів; головна мета створення логістичного ланцюга – забезпечення найвищого рівня обслуговування споживачів, зниження витрат та оптимізація

всіх процесів, пов'язаних з переміщенням та управлінням руху товарів на ринку.

Логістична структура товарного ринку являє собою сукупність ланок руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків від джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції. У науковій літературі зустрічаються такі поняття, як логістичний ланцюг та ланцюг постачання, які відображають зміст процесного та суб'єктного підходів. Елементами ланцюга постачання є окремі суб'єкти бізнесу, а логістичного ланцюга – процеси, які забезпечують бізнес. Як зауважує Величко О. П., ланцюг постачання – це поступовий рух матеріальних ресурсів від джерела сировини до кінцевого споживача, а логістичний ланцюг – це сукупність послідовних і паралельних процесів логістичного забезпечення виробництва та доведення товарів до кінцевого споживача [10, с. 30–31].

Перш ніж констатувати необхідність оптимізації логістичних ланцюгів на товарних ринках, висунемо дві гіпотези щодо формування та функціонування логістичних ланцюгів в Україні, а також

Таблиця 2

Наукові підходи до визначення поняття «логістичний ланцюг»

Автор(-и), джерело	Підхід до визначення
M. Christopher [3]	Логістичний ланцюг – це мережа взаємозв'язаних процесів, що забезпечує пересування товарів від постачальників до кінцевих споживачів
Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) [4]	Логістичний ланцюг – це процес планування, виконання та контролю над потоками товарів та інформації від постачальників до кінцевих споживачів з метою задоволення потреб клієнтів
D. J. Bowersox, D. J. Closs [5]	Логістичний ланцюг – це система управління рухом матеріальних ресурсів від постачальників до кінцевих користувачів. Вона включає в себе планування, виконання та контроль над усіма етапами виробництва та постачання товарів
D. M. Lambert [6]	Логістичний ланцюг – це сукупність взаємопов'язаних організацій, що спільно працюють для забезпечення руху продукції від постачальників до кінцевих споживачів
J. J. Coyle, E. J. Bardi, C. J. Langley Jr. [7]	Логістичний ланцюг – це сукупність взаємопов'язаних діяльностей та організацій, що забезпечують пересування продукції від постачальників до кінцевих користувачів, включно з управлінням матеріальними потоками, інформацією та фінансами
M. Christopher, H. Peck [8]	Логістичний ланцюг – це мережа організацій, що працюють разом для забезпечення постачання товарів та послуг від постачальників до кінцевих споживачів, з використанням оптимальних процесів та ресурсів
Топалова І. А. [9]	Логістичний ланцюг – це система, яка включає в себе сукупність взаємопов'язаних процесів доведення товаропотоку від виробника до кінцевого споживача, враховуючи територіальні та споживчі особливості кожного регіону, тобто це система взаємовідносин між суб'єктами товарних ринків за переміщенням сировини, товарів, матеріалів у територіально-регіональному аспекті для задоволення споживчих потреб і забезпечення продовольчої безпеки регіону

Джерело: складено автором на основі [3–9].

зробимо певні припущення щодо даних гіпотез (рис. 1).

Економічна сутність оптимізації формування логістичних ланцюгів на товарних ринках полягає в досягненні оптимального балансу між витратами та якістю обслуговування. Оптимізація логістичних ланцюгів дозволяє знижувати витрати на складське зберігання, транспортування та інші логістичні послуги, що відбивається на кінцевій ціні товарів для споживачів. Крім того, оптимізовані логістичні ланцюги сприяють підвищенню ефективності та швидкості постачання товарів на ринок, що дозволяє зменшити час від реалізації замовлення до отримання товару клієнтом.

Значення оптимізації логістичних ланцюгів полягає в тому, що вона сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств на ринку. Підприємства, які здатні надати швидкі, якісні та

вигідні логістичні послуги, мають перевагу перед конкурентами. Оптимізація логістичних ланцюгів дозволяє підприємствам знижувати витрати, оптимізувати запаси та мінімізувати ризики, пов'язані з логістичними процесами. Таким чином, вона є важливою складовою стратегії управління ланцюгом постачання та сприяє підвищенню прибутковості бізнесу.

Формування логістичних ланцюгів на товарних ринках включає в себе розробку та реалізацію стратегій і тактик для оптимізації руху товарів від виробника до кінцевого споживача. Основні етапи формування логістичних ланцюгів на товарних ринках включають такі (рис. 2).

Зазначимо, що на мікрорівні головним оптимумом логістичного ланцюга деякі науковці вважають ефект синергізму [11; 12]. На мікрорівні в

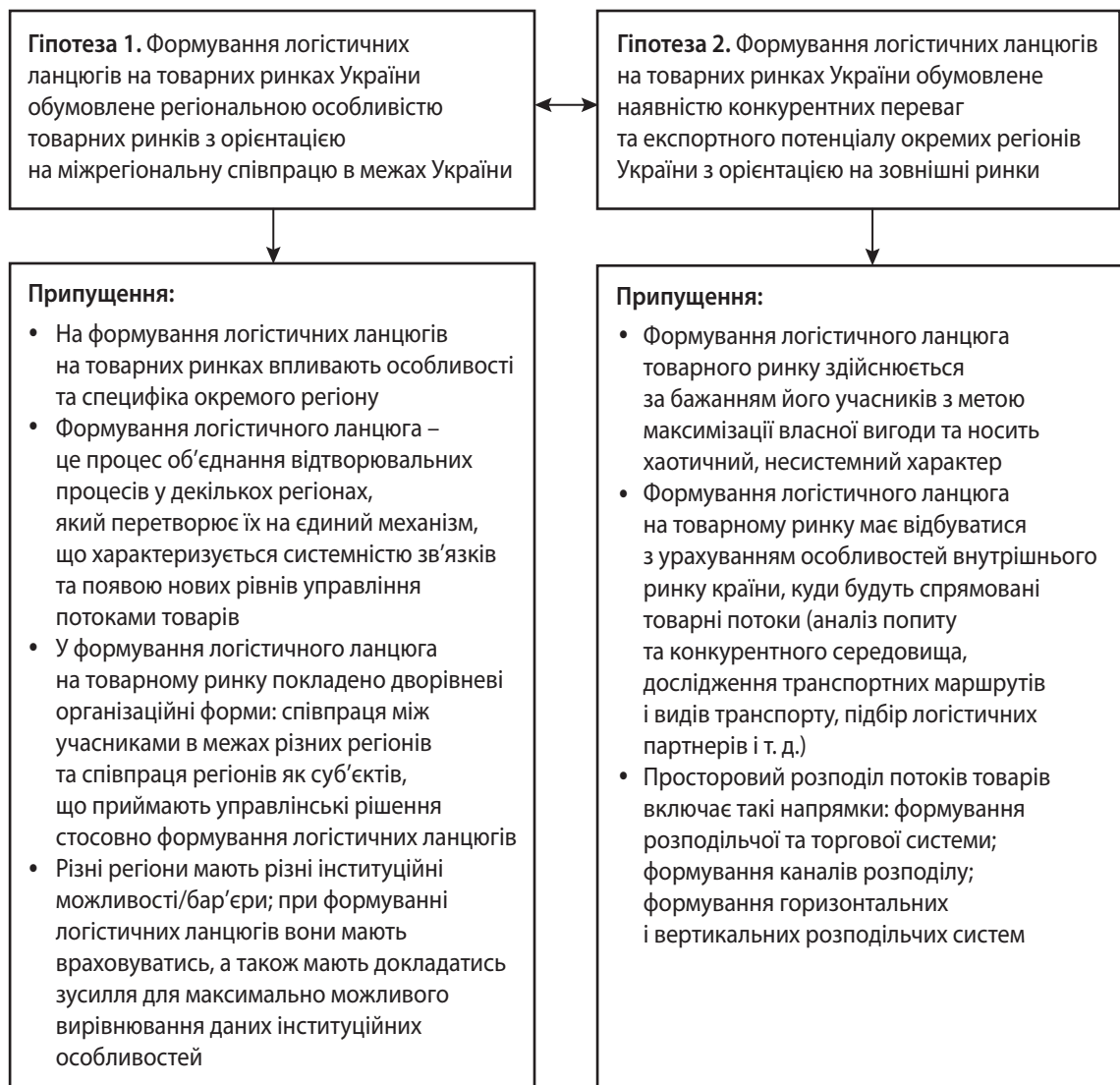


Рис. 1. Гіпотези та припущення щодо формування логістичних ланцюгів на товарних ринках України

Джерело: авторська розробка.

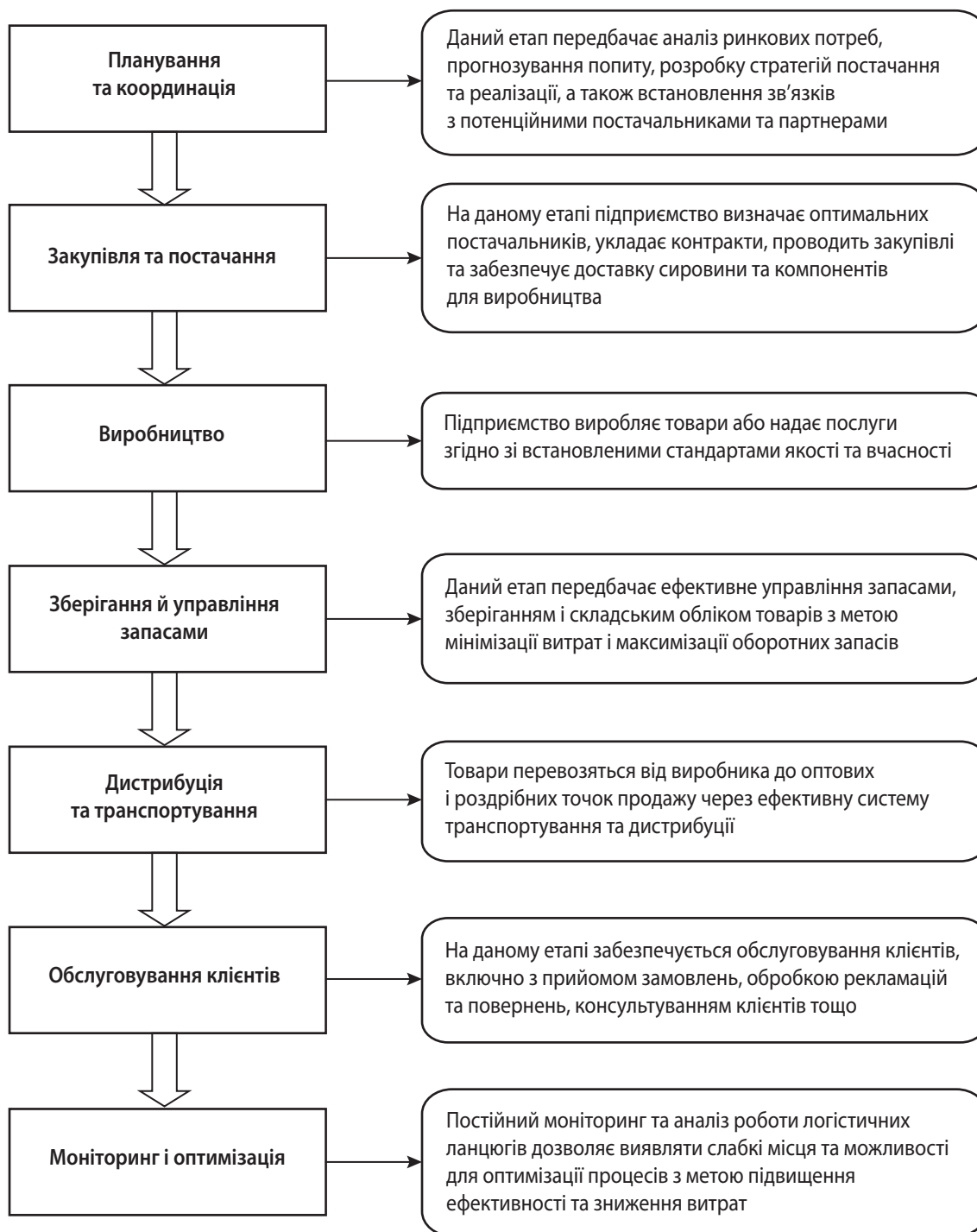


Рис. 2. Етапи формування логістичних ланцюгів на товарних ринках

Джерело: авторська розробка.

логістичному ланцюгу на товарному ринку доцільно встановити оптимум, який має відтворювальну природу, тобто накопичення загальної доданої вартості логістичного ланцюга.

Нікішина О. В. [13] зазначає, що процес оптимізації матеріальних потоків у логістичному ланцюгу на товарному ринку включає такі етапи: 1) дослідження факторів впливу на організацію руху матеріальних, інформаційних і фінансових

потоків; 2) оптимізація структури логістичного ланцюга; 3) синхронізація наскрізних матеріальних потоків у логістичному ланцюгу часу; 4) оптимізація розподілу матеріальних потоків у ланках логістичного ланцюга; 5) оцінка ефективності оптимізації руху матеріальних потоків.

За оптимізації логістичного ланцюга на товарному ринку важливо враховувати специфіку даного ринку, взаємозв'язки його ланок, склад

логістичних операцій та вплив факторів внутрішнього та зовнішнього характеру. На основі аналізу теоретичного базису формування й оптимізації логістичних ланцюгів схематично запропонуємо такий вигляд логістичного ланцюга на ринку зерна України (рис. 3).

На представленому рисунку схематично зображено логістичний ланцюг ринку зерна в Україні. Дана схема включає дев'ять етапів: від вирощування зернових культур до дистрибуції та продажу або в межах національного ринку, або на міжнародному ринку. Кількість етапів логістичного ланцюга може змінюватися залежно від гіпотези щодо його формування та подальшого розвитку. Попередньо нами було запропоновано дві альтернативні гіпотези: **Гіпотеза № 1.** Формування логістичних ланцюгів на товарних ринках України обумовлене регіональною особливістю товарних ринків з орієнтацією на міжрегіональну співпрацю в межах України; **Гіпотеза № 2.** Формування логістичних ланцюгів на товарних ринках України обумовлене наявністю конкурентних переваг та експортного потенціалу окремих регіонів України з орієнтацією на зовнішні ринки; з відповідними припущеннями можливого їх настання.

Якщо логістичний ланцюг формується відповідно до Гіпотези № 1, то він буде дещо спрощеним: етапи транспортування до експортного порту, експорт і митне оформлення будуть відсутні. Якщо логістичний ланцюг буде зорієнтований на експорт, він включатиме всі зазначені на схемі етапи.

Також зазначимо важливість урахування економічних інтересів інших учасників ринку зерна, зокрема держави, а також суб'єктів логістичного ланцюга. Направлення стрілки на схемі демонструє необхідність урахування економічних інтересів обох сторін: держави як такої та суб'єктів логістичного ланцюга.

Схема демонструє ідеально можливий варіант формування логістичного ланцюга з урахуванням економічних інтересів усіх учасників. Однак у реальних умовах ринкової економіки збалансування інтересів важко досягти, що обумовлює необхідність оптимізації логістичного ланцюга. Отже, наступним кроком варто проаналізувати фактори, які впливають на формування логістичних ланцюгів на ринку зерна в Україні, зокрема тих, які орієнтуються на експорт, тобто таких, що наведені представленою схемою.

ВИСНОВКИ

Теоретичну основу формування логістичних ланцюгів на товарних ринках становлять наукові доробки теорій світової економічної думки, зокре-

ма проаналізовано та структуровано теорії детального викладення, описові та нормативні. Визначено, що теорії детального викладення – теорії, які описують причинно-наслідкові взаємозалежності елементів кооперації; описові теорії – теорії, які орієнтуються на розробку та вдосконалення понятійно-категоріального апарату; нормативні теорії – теорії, які базуються на основах права.

Проведено контент-аналіз поняття «логістичний ланцюг» і запропоновано авторське визначення поняття «логістичні ланцюги товарних ринків». Схематично відображено основні етапи формування логістичних ланцюгів на товарних ринках: планування та координація; закупівля та постачання; виробництво; зберігання й управління запасами; дистрибуція та транспортування; обслуговування клієнтів; моніторинг і оптимізація.

На основі аналізу теоретичного базису формування й оптимізації логістичних ланцюгів запропоновано схему логістичного ланцюга на ринку зерна України. Вона включає дев'ять етапів: від вирощування зернових культур до дистрибуції та продажу або в межах національного ринку, або на міжнародному ринку. Кількість етапів логістичного ланцюга може змінюватися залежно від гіпотези щодо його формування та подальшого розвитку. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. World Economic Outlook. Chapter 3. Fragmentation and Commodity Markets: Vulnerabilities and Risks. URL: <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9798400235801/CH003.xml>
2. Isard W., Aris I., Drennan M. et al. Methods of Inter-regional and Regional Analysis. Ashgate, 2004. 490 p.
3. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management: Logistics & Supply Chain Management. 5th ed. FT Publishing International, 2016. 328 p.
4. CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. URL: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx
5. Bowersox D. J., Closs D. J. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. McGraw-Hill Education – Europe, 1996. 744 p.
6. Lambert D. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Chapter 1. Supply Chain Management. URL: https://www.tlog.lth.se/fileadmin/tlog/Utbildning/Kurser/Logistik_i_foersoerjningskedjor/Artiklar/Lambert_Book_Exec-Summary.pdf
7. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J. The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective. South-Western/Thomson Learning, Mason, Ohio, 2003. 707 p.
8. Christopher M., Peck H. Building the Resilient Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*. 2004. Vol. 15. Iss. 2. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>

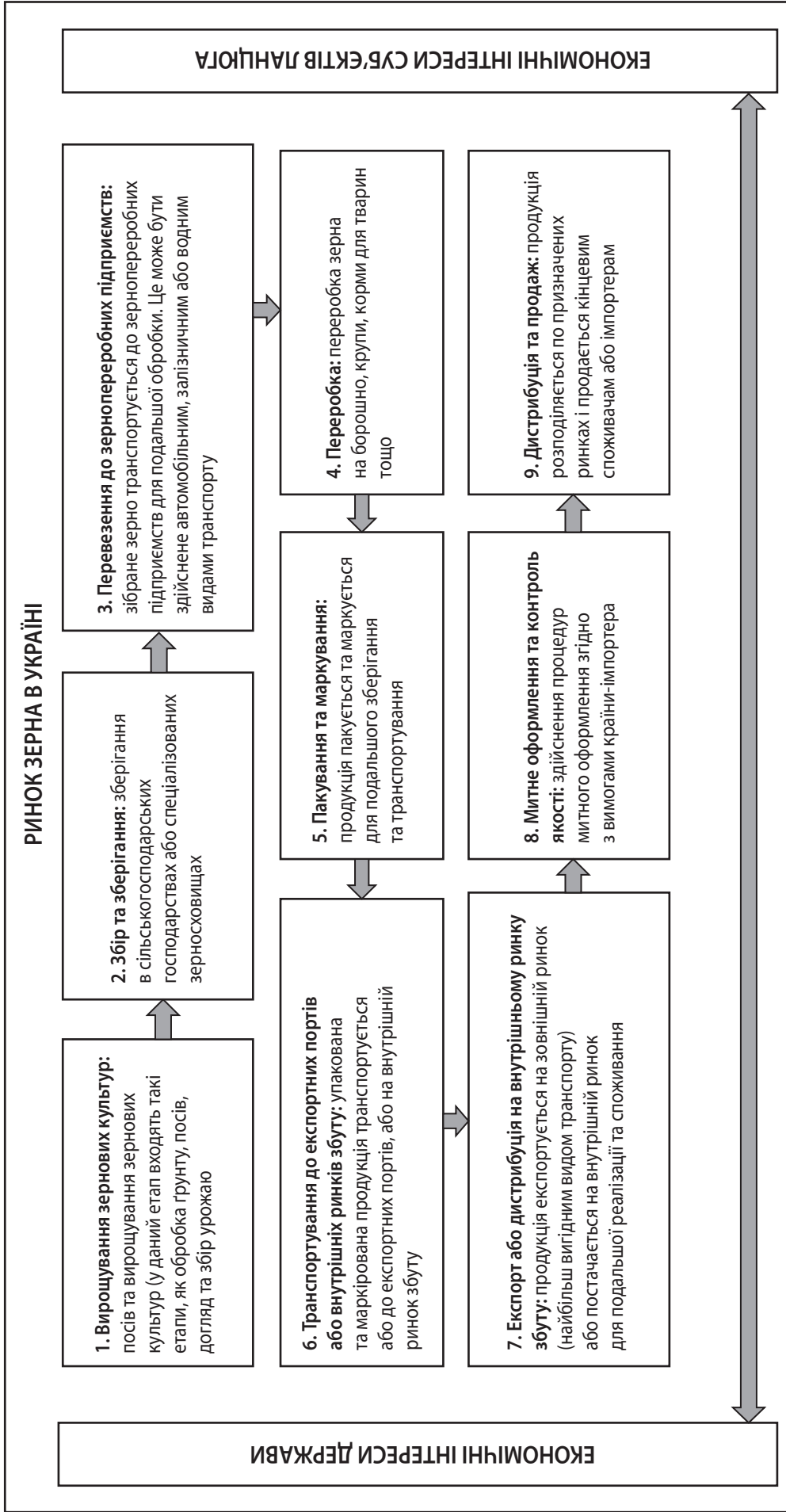


Рис. 3. Схема логістичного ланцюга ринку зерна в Україні

Джерело: авторська розробка.

9. Топалова І. А. Теоретичні основи формування логістичних ланцюгів регіональних товарних ринків. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 2. С. 126–134.
DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-2\(56\)-126-134](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-2(56)-126-134)
10. Величко О. П. Сутність логістичного ланцюга та його контроль сучасними агрохолдингами. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2012. Вип. 3. Ч. 2. С. 27–33.
11. Забуранна Л. В. Логістичне управління підприємством: сутність та передумови розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2010. № 7. С. 120–123.
12. Фролова Л. В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.07.05. Донецьк, 2005. 39 с.
13. Нікішина О. В. Принципи формування логістичних ланцюгів товарних ринків: конвергенція підходів. *Економіка харчової промисловості*. 2019. Т. 11. Вип. 3. С. 3–15.
DOI: <https://doi.org/10.15673/fe.v11i3.1456>

REFERENCES

- Bowersox, D. J., and Closs, D. J. *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*. McGraw-Hill Education – Europe, 1996.
- “CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary”. https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx
- Christopher, M. *Logistics and Supply Chain Management: Logistics & Supply Chain Management*. FT Publishing International, 2016.
- Christopher, M., and Peck, H. “Building the Resilient Supply Chain”. *The International Journal of Logistics Management*, vol. 15, no. 2 (2004): 1-14.
DOI: <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>
- Coyle, J. J., Bardi, E. J., and Langley C. J. “The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective”. *South-Western/Thomson Learning*. Mason, Ohio, 2003.
- Frolova, L. V. “Lohistychne upravlinnia torhovelnym pidpriemstvom: teoriia ta metodolohiia” [Logistics Management of a Trade Enterprise: Theory and Methodology]: *avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.07.05, 2005*.
- Isard, W. et al. *Methods of Interregional and Regional Analysis*. Ashgate, 2004.
- Lambert, D. “Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Chapter 1. Supply Chain Management”. https://www.tlog.lth.se/fileadmin/tlog/Utbildning/Kurser/Logistik_i_foerserjning-skedjor/Artiklar/Lambert_Book_Exec-Summary.pdf
- Nikishyna, O. V. “Pryntsyphu formuvannia lohistrychnykh lantsiuhiv tovarnykh rynkiv: konverhentsiia pidkhodiv” [Principles of Formation of the Logistic Chains of Commodity Markets: Convergence of Approaches]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti*, vol. 11, no. 3 (2019): 3-15.
DOI: <https://doi.org/10.15673/fe.v11i3.1456>
- Topalova, I. A. “Teoretychni osnovy formuvannia lohistrychnykh lantsiuhiv rehionalnykh tovarnykh rynkiv” [Theoretical Basis of Formation of Logistic Chains of Regional Commodity Markets]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 2 (2019): 126-134.
DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-2\(56\)-126-134](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-2(56)-126-134)
- Velychko, O. P. “Sutnist lohistrychnoho lantsiuha ta yoho kontrol suchasnymy ahrokhodynhamy” [The Essence of the Logistics Chain and Its Control by Modern Agricultural Holdings]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen*, vol. 2, no. 3 (2012): 27-33.
- “World Economic Outlook. Chapter 3. Fragmentation and Commodity Markets: Vulnerabilities and Risks”. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9798400235801/CH003.xml>
- Zaburanna, L. V. “Lohistychne upravlinnia pidpriemstvom: sutnist ta peredumovy rozvytku” [Logistics Management of the Enterprise: Essence and Prerequisites for Development]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 7 (2010): 120-123.

Науковий керівник – Діброва А. Д.,
 доктор економічних наук, професор,
 декан економічного факультету
 Національного університету біоресурсів
 і природокористування (Київ)