

УДК 658.7

DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7\(38\).1.280-286](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7(38).1.280-286)**Н.М. Фалович**, доц., канд. екон. наук, **П.В. Попович**, проф., д-р техн. наук,**О.С. Шевчук**, доц., канд. техн. наук, **О.В. Чорна**, доц., канд. екон. наук*Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна***М.М. Маяк**, проф., д-р техн. наук*Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна***В.В. Іванишин**, проф., д-р техн. наук*Подільський державний університет, Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, Україна**e-mail: n.falovych@gmail.com, ppopovich@ukr.net, oksana_shevchuk84@ukr.net,**olya5051@ukr.net, mayak@lutsk-ntu.com.ua, ppopovich@ukr.net*

Структура і потенціал логістичного сектору України

У статті досліджено розвиток логістичного сектору в Україні враховуючи досвід зарубіжних країн. Розглянуто економічні аспекти та перспективи використання послуг 3PL провайдерів порівняно з розподільчою логістикою для вітчизняних підприємств; проведено аналітичне дослідження проблематики використання послуг 3PL провайдерів порівняно з розподільчою логістикою для вітчизняних підприємств; визначено динаміки міжнародної торгівлі, відповідно інвестиційної привабливості ринків, розвиток логістичної інфраструктури, обґрунтовано вибір методик оцінювання розвитку логістичних систем за регіонами, здійснено візуалізацію результатів Emerging Markets Quadrant для оцінки перспектив ринків, які розвиваються в квадрантах відображено відносні позиції країн за індексом.

логістичний сектор, 3PL провайдер, ритейл, розподільча логістика, логістичні послуги

Постановка проблеми. Як видно з даних Державного комітету статистики України, оборот роздрібною торгівлі в Україні за 2019р. був 884,2 млрд. грн. (+9,5% like-to-like). За 2020 р. – 903,5 млрд гривень, що у порівнянних цінах становить 91,4% обсягу 2019 р., у порівнянні з аналогічним періодом 2020 р. маємо скорочення 8,6% [1]. У ритейлі переважають значне зменшення сукупного попиту; ЕВІТДА ритейлерів і постачальників скорочується, через зростання обсягів та цін, а не через зростання кількості реалізованих товарів, що, в свою чергу, нівелюється для операторів ринку курсовими ризиками, інфляцією, ін.; через необхідність залучення капіталу на IPO та SPO, через пошук стратегічних інвесторів, до 2019р., багато національних компаній проводили підготовку для «відкритої» діяльності, однак, війна в Україні, економічна криза, пандемія COVID-19, непрогнозованість політики і макроекономіки призупинили або кардинально змінили функції дистрибуції за рахунок негативних тенденцій роботи з кредиторами, інвесторами та запозиченими коштами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасній науковій літературі широко використовуються новітні технології розвитку логістичного сектору в Україні враховуючи досвід зарубіжних країн. Однак, особливості інфраструктура логістичного сектору та механізми її реалізації ще не цілком вивчені. Питаннями формування понятійного апарату та його складовим, зв'язку між ними займаються відомі науковці, такі, як П.В. Попович [5], О.С. Шевчук [6], В.А. Фалович [4], Г.С. Прокудін [3] та інші.

Постановка завдання. Доцільно провести аналітичне дослідження проблематики використання послуг 3PL провайдерів порівняно з розподільчою логістикою для вітчизняних підприємств.

Виклад основного матеріалу. За оцінками Meibach Logistik, Armstrong & Associates, Inc. [2, 3], найбільший приріст об'ємів транспортно-логістичного ринку спостерігався у 2020р. (збільшення 33% відносно 2019 р.) з причини розвитку азійських ринків, особливо Китаю, а також ринків Індії, Бразилії. Через вплив глобальної економічної кризи, спричиненої рядом факторів, такими як війна в Україні та пандемія COVID-19, темпи зростання даного ринку знизились до 9%, а своєю чергою 2019 р. обсяг впав на 12%. З 2020 р. по 2021 р. мало місце збільшення обсягів ринку щонайменше на 1 трлн. дол. Отже, динаміка зростання обсягу логістичного аутсорсингу: за 2020р. склала +17%, 2021р. – +10 %, 2022 р. – - до 5% з прогнозованим уповільненням у 2019/20 рр. [2]. Тому, у перспективі вся економічна кон'юнктура матиме нестабільну динаміку та негативно впливатиме на логістичний ринок. Відсоток транспортно-експедиторських послуг знизився на 14% у 2020 році, відсоток комплексних логістичних послуг, в тому числі послуги зберігання і дистрибуції товарів, зріс на 8%, відсоток управлінської логістики – зріс на 6%.

Розвиток логістичної інфраструктури України на сьогодні є базою позитивної т динаміки міжнародної торгівлі, а отже й інвестиційної привабливості, причому, значення має також вибір методології оцінювання формування логістичних систем за окремими регіонами, або кластерами. Відома міжнародною фінансовою групою «Agility» застосовує індекс розвитку ринку логістики Agility Emerging Markets Logistics Index, що показує ступінь привабливості ринку логістики серед інвесторів [7].

Рейтинг країн розроблений і запропонований Agility Emerging Markets Logistics Index 2023 з деталізацією за субіндексами запропоновано на рис. 1, 2 [7]. Україна, порівняно з 2022р. [3], погіршила показники.

Раціональним при дослідженнях логістичних ринків країн за Agility Emerging Markets Logistics Index є візуалізація результатів Emerging Markets Quadrant, рис. 3 [7], Залежно від перешкод входу на ринок, запропонована діаграма розділена на чотири квадранти - зони. Верхня частина діаграми: країни у правому верхньому квадранті рекомендовані для роботи та логістичних інвестицій, країни у верхньому лівому квадранті надають, відносно правого, менше можливостей, але забезпечують нескладне входження в ринок. Низ діаграми показує сукупність країн з суттєвими перешкодами для входу на ринок логістики .

Також субіндекс сумісності впав до рівня 3,99 пункти, знизившись на 1,30 пункти (рис. 2). Також потоки FDI в Україну зменшились на 91%, або \$410 мільйонів в 2014 р., що є найнижчим рівнем за 15 років [8].

Проте, в даних складних умовах на вітчизняному ринку відбуваються процеси трансформації логістичних фірм у логістичні оператори, що працюють з наданням комплексу логістичних послуг, також має місце вихід окремих потужних логістичних операторів на ринок, що сприятиме посиленню конкуренції та розширенню портфелю пропозицій. Значимою тенденцією є трансформація логістичних фірм в логістичні оператори.

Відомі такі групи операторів 3PL послуг [4]:

- Standard 3PL Provider, - упаковка, складування, розподіл, для більшості підприємств 3PL функція не є їх основною діяльністю;
- Service Developer, – оператори пропонують сучасні WMS, інші IT сервіси;
- The Customer Adapter – контроль логістичної діяльності;
- The Customer Developer, 3PL оператор – весь обсяг поставлених контрагентом задач.

Рейтинг	Країна	Міжнародні логістичні можливості	Річна зміна
1	Китай	9,75	0
2	Індія	7,45	0
3	Мексика	6,32	0
4	В'єтнам	6,03	1
5	Таїланд	5,98	-1
6	Індонезія	5,89	0
7	ОАЕ	5,89	2
8	Малайзія	5,88	-1
9	Саудівська Аравія	5,74	2
10	Туреччина	5,70	-2
11	Бразилія	5,42	1
12	Росія	5,41	-2
13	Філіппіни	5,28	0
14	Чилі	5,18	0
15	Перу	5,12	0
16	Марокко	5,09	1
17	Колумбія	5,08	-1
18	Південна Африка	5,00	1
19	Катар	4,96	1
20	Оман	4,88	1
21	Йорданія	4,75	1
22	Шрі-Ланка	4,73	1
23	Егіпет	4,72	3
24	Бразилія	4,70	1
25	Казахстан	4,66	-1
26	Еквадор	4,65	1
27	Кенія	4,65	1
28	Кувейт	4,64	4
29	Пакистан	4,63	2
30	Аргентина	4,63	-1
31	Ліван	4,61	-1
32	Туніс	4,48	1
33	Бангладеш	4,48	8
34	Камбоджа	4,48	0
35	Болівія	4,46	1
36	Уругвай	4,45	2
37	Гана	4,44	0
38	Ефіопія	4,40	4
39	Мозамбік	4,39	0
40	Нігерія	4,39	3
41	Уганда	4,38	-1
42	Парагвай	4,38	-7
43	Україна	4,38	-25
44	Ангولا	4,30	0
45	М'янма	4,27	0

Рисунок 1 – Рейтинг країн міжнародних логістичних можливостей за Agility Emerging Markets Logistics Index 2023

Джерело: [8]

Країна	Внутрішні логістичні можливості	Річна зміна
Китай	8,47	0
Індія	8,04	0
Індонезія	6,34	0
Катар	5,91	0
ОАЕ	5,60	0
Бразилія	5,42	1
Саудівська Аравія	5,38	1
Мексика	5,37	-2
Малайзія	5,29	0
Пакистан	5,16	6
Нігерія	5,15	1
Єгипет	5,15	2
Туреччина	5,14	-3
Таїланд	5,11	-1
Кувейт	5,07	3
В'єтнам	5,02	1
Бангладеш	5,02	4
Філіппіни	5,02	1
Росія	5,01	-8
Бразилія	4,99	0
Оман	4,95	1
Йорданія	4,88	2
Алжир	4,88	3
Аргентина	4,87	1
Чилі	4,83	-2
Ліван	4,81	3
Південна Африка	4,81	4
Уругвай	4,78	0
Перу	4,72	1
Колумбія	4,67	2
Казхостан	4,66	2
Марокко	4,64	2
Танзанія	4,62	4
Егіпті	4,61	1

Рисунок 2 – Рейтинг країн внутрішніх логістичних можливостей за Agility Emerging Markets Logistics Index 2023

Джерело: [8]



Рисунок 3 – Діаграма Emerging Markets Quadrant за Agility Emerging Markets Logistics Index 2019

Джерело: [7]

Обговорення результатів дослідження.

Порівняння трендів оптової і роздрібною торгівлі [1] свідчить, що розвиток ринку ритейлу детермінується рівнем розвитку дистрибуторської компоненти оптової торгівлі. Частка обороту великих мереж в загальному обороті роздрібною торгівлі, зокрема групи продовольчих товарів, становить до 10% [1, 7], отже значного впливу на ринок вони не мають. З метою скорочення витрат на шляху товару до кінцевого споживача раціонально застосовувати методології розподільчої логістики і управління товарними запасами шляхом передачі логістичних функцій оператору, конкурентною перевагою якого є менші сукупні видатки у порівнянні з дистриб'ютором.

Об'єктивно, в Україні практично відсутня конкуренція між ритейлерами, торгові мережі передають логістичні функції поставникам товарів, виробники гостро конкурують у питаннях власної присутності в торгових мережах, що посилює конкуренцію між підприємствами – виробниками і дистрибуторами, підвищуючи рівень логістичного сервісу. Використання послуг 3PL провайдерів вітчизняними підприємствами з делегуванням операторам функцій управління ланцюгами постачань, товарними запасами буде доцільним при умовах стабільних ринків як значна конкурентна перевага, що полягатиме у скороченні затрат шляхом передачі логістики як непрофільної функції на аутсорсинг з виключенням дистрибуторів. Діяльність 3PL провайдерів детермінується, концептуально, пошуком поставника і споживача з передачею управління ланцюгами постачань безпосередньо оператору 3PL, який при цьому вимушений конкурувати з чистим дистрибутором як комерційні посередники на товарному ринку. Обернено, дистрибутор з розвинутими стабільними технологіями продаж шляхом розвитку функцій логістики матиме переваги і можливість конкурувати в наданні 3PL послуг.

Висновки. Базовими недоліками сектора 3PL послуг в Україні є:

- мала кількість приміщень для складування належної якості для створення національної логістичної системи;

- відсутність прозорості логістичних операцій, відсутність структури провайдерів 2PL послуг;
- неякісна інфраструктура ROI;
- відсутність прозорості процедури одержання дозволів для міжнародних транспортно – експедиторських перевезень, проблеми з митним оформленням товарів;
- недостатня чисельність кваліфікованого персоналу.

Тренд розвитку споживчого ринку та оптового ринку відносно збалансовані. Тренд розвитку українського ринку логістичних послуг стабільний, а темпи зростання об'єктивно знижуються. Перспективи 3PL і форматів дистрибуції співставні.

Список літератури

1. *Державна служба статистики України*: веб сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.03.2023).
2. *Meibach Logistik*: website . URL: <http://www.miebach.com> (дата звернення: 10.03.2023).
3. *A&A's* : website . URL: <http://www.plogistics.com/> (дата звернення: 14.03.2023).
4. *UVK* : website . URL: <http://www.uvk.ua/ua/reviews> (дата звернення: 14.03.2023).
5. *Third-Party Logistics (3PL) Market Information*. URL: http://www.plogistics.com/3PL_Market_Information.htm (дата звернення: 14.03.2023).
6. *About US. Agility* : website . URL: <http://www.agility.com/EN/AboutUs/Documents/Agility%20Emerging%20Markets%20Logistics%20Index%202016.pdf> (дата звернення: 14.03.2023).
7. *Agility Emerging Markets Indices*: website. URL: <http://www.agility.com/EN/About-Us/Pages/AEMLI-2016-Size-and-Growth-Attractiveness.aspx>. (дата звернення: 16.03.2023).
8. *Agility Emerging Markets Logistics Index, 2023*. URL : <https://www.agility.com/wp-content/uploads/2023/02/Agility-Emerging-Markets-Logistics-Index-2023-EN.pdf> (дата звернення: 19.03.2023).

Referens

1. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]* : website . [ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
2. *Meibach Logistik*: website . [miebach.com](http://www.miebach.com). Retrieved from <http://www.miebach.com> [in English].
3. *A&A's* : website . [plogistics.com](http://www.plogistics.com/). Retrieved from <http://www.plogistics.com/> [in English].
4. *UVK* : website . [uvk.ua](http://www.uvk.ua). Retrieved from <http://www.uvk.ua/ua/reviews> [in English].
5. *Third-Party Logistics (3PL) Market Information*. Retrieved from http://www.plogistics.com/3PL_Market_Information.htm [in English].
6. *About US. Agility* : website . (2016). Retrieved from <http://www.agility.com/EN/AboutUs/Documents/Agility%20Emerging%20Markets%20Logistics%20Index%202016.pdf> [in English].
7. *Agility Emerging Markets Indices*: website. (2016). Retrieved from <http://www.agility.com/EN/About-Us/Pages/AEMLI-2016-Size-and-Growth-Attractiveness.aspx>[in English].
8. *Agility Emerging Markets Logistics Index*. (2023). Retrieved from <https://www.agility.com/wp-content/uploads/2023/02/Agility-Emerging-Markets-Logistics-Index-2023-EN.pdf> [in English].

Nataliia Falovych, Assoc. Prof., PhD econ. sci., **Pavlo Popovich**, Prof., DSc., **Oksana Shevchuk**, Assoc. Prof., PhD tech. sci., **Olga Chorna**, Assoc. Prof., PhD econ. sci.,
Western Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine

Mukola Mayak, Prof., DSc.
Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine

Volodymyr Ivanyshyn, Prof., DSc.
Podolsk State University, Kamianets-Podilskyi, Khmelnytskyi region, Ukraine

Structure and Potential of the Logistics Sector of Ukraine

The article examines the dynamics of international trade, the investment attractiveness of markets, the development of logistics infrastructure, the principles of choosing a methodology for evaluating the development of logistics systems by region. The index of the development of the logistics market proposed by the International Financial Group "Agility", which has been successfully used for more than five years, was analyzed. The Agility Emerging Markets Logistics Index reflects the degree of attractiveness of the logistics market for investments, and the level of investment attractiveness is assessed by a set of indicators: the

development of transport communications, magnitude and dynamics of development, market compatibility. The ranking of countries according to the Agility Emerging Markets Logistics Index 2023 was analyzed, including with details.

It was determined that, in these difficult conditions in the domestic market, processes of transformation of logistics firms into logistics operators working with the provision of a complex of logistics services are taking place, as well as the entry of some powerful logistics operators into the market, which will contribute to the strengthening of competition and the expansion of the portfolio of offers. A significant trend is the transformation of logistics firms into logistics operators.

It was concluded that there is practically no competition between retailers in Ukraine, trade networks transfer logistics functions to suppliers of goods, manufacturers compete fiercely in matters of their own presence in trade networks, which increases competition between enterprises - manufacturers and distributors, increasing the level of logistics service. The use of the services of 3PL providers by domestic enterprises with the delegation of the functions of managing supply chains and inventory to operators will be expedient under the conditions of stable markets as a significant competitive advantage, which will consist in reducing costs by outsourcing logistics as a non-core function, excluding distributors. The activity of 3PL providers is determined, conceptually, by the search for a supplier and a consumer with the transfer of supply chain management directly to the 3PL operator, who at the same time is forced to compete with a pure distributor as commercial intermediaries in the commodity market. Conversely, a distributor with developed stable sales technologies through the development of logistics functions will have advantages and the opportunity to compete in the provision of 3PL services.

logistics sector, 3PL provider, retail, distribution logistics, logistics services

Одержано (Received) 28.03.2023

Прорецензовано (Reviewed) 31.03.2023

Прийнято до друку (Approved) 03.04.2023

УДК 656.078.1

DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7\(38\).1.286-291](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7(38).1.286-291)

О.В. Чорна, доц., канд. екон. наук, **П.В. Попович**, проф., д-р техн. наук

Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна

М.М. Маяк, проф., д-р техн. наук

Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна

О.С. Шевчук, доц., канд. техн. наук, **Н.М. Фалович**, доц., канд. екон. наук

Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна

С.П. Комарніцький, доц., канд. техн. наук

*Подільський державний університет, Камінець-Подільський, Хмельницька область
Україна*

e-mail: o.romanyshyn@wunu.edu.ua, ppopovich@ukr.net, mayak@lutsk-ntu.com.ua,

oksana_shevchuk84@ukr.net, n.falovych@gmail.com, sergiypetrov2207@gmail.com

Оптимізація витрат в логістичних системах

У статті досліджено проблему оцінки економічної ефективності логістичних систем за допомогою імітаційних моделей та визначено ймовірні умови застосування цього методу. Висвітлено актуальність і необхідність оптимізації управління логістичними витратами в комплексній системі управління виробничими підприємствами. Визначено сукупність логістичних витрат у загальній собівартості виробничих підприємств України та країн світу. Визначено специфіку відображення логістичних витрат у системі бухгалтерського обліку підприємства. Формування логістичної вартості невіддільне від функціонування логістичної системи підприємства. У процесах оптимізації діяльності компанії логістичні витрати узгоджуються з операційними. Визначення та оцінка з відповідним рівнем деталізації всіх факторів оптимізації логістичних витрат у виробничих компаніях підтверджують основні принципи пошуку резервів зниження та оптимізації логістичних витрат.

логістика, витрати, логістичні витрати, виробниче підприємство, оптимізація логістичних витрат

© О.В. Чорна, П.В. Попович, М.М. Маяк, О.С. Шевчук, Н.М. Фалович, С.П. Комарніцький, 2023