

Пашкевич С.М., Никончук В.М., Сорока В.С., Кристопчук М.Є.

*Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна*

## **КОНКУРЕНТОЗДАТНІСТЬ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИЦІЙНИХ КОМПАНІЙ НА РИНКУ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ**

Ринкові перетворення, зростання конкуренції над ринком транспортних послуг та зменшення ролі держави у її регулюванні, створення безлічі нових підприємств різних форм власності призвели до потреби надання комплексних послуг та появи транспортно-експедиційних провайдерів (ТЕП) різного рівня.

У ході проведеного дослідження виявлено, що на рівень конкурентоспроможності ТЕП на ринку транспортних послуг впливає специфіка активів та масштаби діяльності. Відмінною конкурентною перевагою сучасного ТЕП в сегменті ринку, що позиціонується, є можливість ведення бізнесу з мінімальними витратами.

На прикладі регіонального ТЕП проводиться аналіз структури витрат, результати якого показують високий рівень витрат звернення. Сильна конкуренція у сегменті великогабаритних та великовагових вантажних перевезень підтверджує унікальність та незалежність споживача послуг від провайдера, створеного на базі підрозділів технічного обслуговування. Функцією якого полягатиме в раціоналізації не лише фінансового потоку, а й тимчасової складової. Крім створення даних підрозділів на території ТЕП, рекомендується формування запасу деталей, що лімітують надійність.

Авторами пропонується доповнити методику аналізу експлуатаційної надійності транспортного засобу виявленням залежності виду ремонтних робіт від пробігу. Оптимізація витрат на технічне обслуговування як однієї з основних статей витрат сприятиме підвищенню конкурентоспроможності ТЕП на ринку транспортних послуг. Подальший розвиток дослідження підвищення конкурентоспроможності провайдера послуг необхідний за рахунок оцінки транспортної інфраструктури, а також адаптації цієї пропозиції для 4PL-провайдера.

**Ключові слова:** логістичний провайдер; транспортні послуги; конкурентоспроможність; оптимізація витрат.

### **ВСТУП**

Розгляд питання конкурентоспроможності ТЕП на ринку транспортних послуг обумовлений цілою низкою причин: безперервним ускладненням та розвитком суб'єктів господарювання транспортно-логістичної інфраструктури; складністю та різноманіттям організаційно-функціональних та фінансово-економічних взаємозв'язків; необґрунтовано високим рівнем транспортних та маркетингових витрат у логістичних ланцюгах поставок; розвитком регіональних та міжнародних транспортних коридорів; освоєнням нових геополітичних регіонів в умовах загальної кризи світової економіки [1; 2].

Загальновідомо, що першим етапом розвитку посередництва під час надання логістичних послуг стала поява на ринку провайдерів першого рівня – First Party Logistics (1PL).

В основу 2PL-логістики закладено принцип надання компанією традиційних послуг з транспортування та управління нескладними складськими операціями. Види підприємств 2PL та їх характеристика представлені у таблиці 1.

### **АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДАНИХ ТА ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

Логістика 3PL (Third Party Logistics) передбачає розширення стандартного переліку послуг нестандартними (складування, перевантаження, обробка вантажів), використання субпідрядників [3; 4]. Термін “3PL” застосовується для позначення сучасної концепції логістичних послуг, коли клієнту пропонують комплексне обслуговування. Сторона постачальника послуги дійсно є третьою, проміжною та сполучною ланкою між виробником та споживачем (рис. 1).

У період 2000-х років до ринкового логістичного портфеля додалася концепція ще більш комплексного аутсорсингу, що отримала назву 4PL. 4PL-провайдер – системний інтегратор ланцюгів постачання, що надає комплекс послуг з проектування, інтегрованого планування та управління логістичними бізнес-процесами [5].

Fifth Party Logistics (5PL) – інтернет-логістика, тобто управління всіма компонентами, що становлять єдиний ланцюг постачання вантажів, за допомогою електронних засобів інформації [6].

На основі аналізу даних [7; 8] в Україні зараз відбувається активне формування ринку 3PL-провайдерів. Розвиток ринку транспортно-логістичних послуг та посилення конкуренції сприяли зростанню вимог споживачів до якості послуг [8].

### **ЦІЛЬ ТА ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Найбільш повно ринкову позицію ТЕП характеризує категорія «конкурентоспроможність». Конкурентоспроможність підприємства – це оцінена економічними суб'єктами зовнішнього середовища його перевага у певних сегментах ринку над конкурентами в момент оцінки, досягнута без шкоди для оточуючих, що зумовлюється конкурентоспроможністю його послуг, рівнем інтелектуального капіталу та конкурентного потенціалу, що характеризує здатність підприємства в майбутньому забезпечувати перевагу своїх послуг за якістю та тарифом [5].

Таблиця 1. Характеристика 2PL-провайдера

Види підприємств	Активи	Діяльність
Транспортне підприємство	Транспортні засоби, автобази	Транспортування вантажів
Підприємство, що надає послуги зі зберігання	Складські приміщення	Оренда складських приміщень, зберігання та ін
Експедиторські підприємства, митні брокери, транспортні диспетчери	Нематеріальні	Інформаційні послуги, супровід вантажів, документальне оформлення

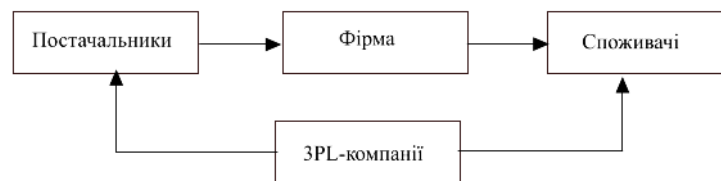


Рис. 1. «Три сторони» у логістиці фірми

У термінології наголошується, що конкурентоспроможність підприємства – це результат синергії конкурентоспроможності послуг та його конкурентного потенціалу. Під категорією «конкурентоспроможність послуги» мається на увазі оцінена споживачами перевага за якістю та ціною (тарифами) над аналогами у певний момент часу у конкретному сегменті ринку, досягнута без шкоди для виробника.

Конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортно-логістичних послуг ґрунтується на його конкурентному потенціалі, характеризує його здатність на даний момент і в майбутньому забезпечувати конкурентоспроможність послуг, що надаються, та отримувати максимальний результат за мінімальних трудових, фінансових і матеріальних витрат. Конкурентний потенціал є структурним елементом конкурентних відносин і є сукупністю природних, матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, які має в своєму розпорядженні провайдер, а також його інституційного потенціалу як комплексу традицій і звичаїв, що склалися, правил, норм і можливостей їх варіювання з метою мінімізації витрат, що дає даному провайдеру, переваг над конкурентами [8].

Без перебільшення можна стверджувати, що вдосконалення системи обліку, оцінки та оптимізації витрат просування матеріального потоку є найважливішим фактором забезпечення конкурентоспроможності ТЕП на ринку послуг, що розглядаються. Але на даний момент у науковій літературі існує галузева методика визначення собівартості перевізного процесу на рівні логістичної системи підприємства [7–8], яка не враховує специфічних особливостей рухомого складу та масштабу діяльності господарюючого суб'єкта.

Мета роботи – дослідження особливостей підвищення конкурентоспроможності ТЕП шляхом оптимізації витрати процесу перевезення підприємства, з урахуванням специфіки активів та масштабу діяльності.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження підприємств на території України, виявили: на регіональному рівні управління компанією, що має на балансі активи транспортно-складської та інших інфраструктур, ускладнює організаційну рухливість [6; 7]. Створюються групи компаній, де суб'єкти господарювання поділені на більш дрібні юридичні особи, ніж функціональні галузі логістики. Приклад регіонального ТЕП є група компаній (ГК). До складу ГК входять такі юридичні особи, які створені в рамках диференціації послуг: перевезення негабаритних вантажів; послуг вантажних залізничних перевезень по території України та у Європейські країни; балансоутримувач майна ГК: надання послуг вантажопідійомної техніки. На таких підприємствах створено парк сучасних вантажних автомобілів, представлений

транспортними засобами європейських марок [8]. Транспортування великовагових вантажів виконується у форматі «під ключ».

Послуги з організації перевезення великовагових вантажів на підприємстві включають кілька обов'язкових етапів: розробку маршруту з урахуванням обмежень, стану доріг, оптимальної витрати палива тощо; вибір виду та типу транспортного засобу для перевезення, при необхідності – укладання договорів на обслуговування; розробку схеми навантаження та кріплення вантажу; підбір відповідного обладнання для вантажно-розвантажувальних робіт; складання вантажного пакету та оформлення дозвільної документації на перевезення великовагових вантажів; супровід вантажів.

Різноманітність послуг та функціонал групи компаній показує їхню приналежність до 3PL-провайдерів. Дослідження показників господарської діяльності типових логістичних підприємств виявило високий рівень витрат звернення [8]. До прикладу, на таких підприємствах ГК значення цього показника досягає в деякі періоди 83 %. Структурний аналіз витрат обігу вищенаведених підприємств виявив значну питому вагу витрат на утримання парку транспортних засобів. Згідно з даними господарської діяльності підприємств ГК, склад та розмір елементів собівартості перевезення показує суттєвість витрат на позаплановий ремонт (таблиця 2).

Оптимізація вищезгаданих витрат можлива за рахунок створення на базі ТЕП підрозділів технічного обслуговування. Завдання останніх полягатиме в раціоналізації не лише фінансового потоку, а й тимчасової складової [4]. Отримання послуг технічного обслуговування та ремонту у постачальника обмежено годинами його роботи. Найчастіше необхідність звернення виникає після закінчення часу роботи, що тягне за собою «зрив» виконання вантажоперевезень та зниження виручки підприємства, а відповідно, і прибутку. Крім створення підрозділу технічного обслуговування та ремонту на базі ТЕП, рекомендується формування запасу деталей, що лімітують надійність (рис. 2).

Результати досліджень експлуатаційної надійності автомобілів, представлені в таблиці 3, показують, що є обмежена кількість деталей, які найчастіше виходять з ладу і тим самим визначають трудові та матеріальні витрати на підтримку автомобілів у працездатному стані. Такі деталі одержали назву деталей, що лімітують надійність.

Для коректного визначення номенклатури запасних частин для нових моделей автомобілів проводиться розрахунок єдиного вартісного показника, який відображає всі види витрат, пов'язані з  $i$ -ю запасною частиною. Цей показник розраховується для кожної деталі за формулою:

$$C_i = M_i (C_{зчi} + C_{мзi} + C_{пi})$$

де  $M_i$  – кількості-х деталей, витрачених за певний інтервал часу, шт.;

$C_{зчi}$  – оптова вартість  $i$ -ї деталі;

$C_{мзi}$  – вартість трудовитрат на усунення відмови  $i$ -ї деталі;

$C_{пi}$  – втрати прибутку підприємства, пов'язані з простоем автомобіля в ремонті, зокрема через відсутність  $i$ -ї запасної частини.

Отримані значення  $C_i$  ранжуються і розташовуються у спадній послідовності. Для зручності розрахунків вводяться відносні величини вартісних показників, що розглядаються  $q_i$ , тим самим проводиться нормування показників.

$$q_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^N C_i} \times 100\%$$

Величина  $q_i$  підсумовується наростаючим підсумком, та підбирається аналітична залежність для визначення номенклатурних груп.

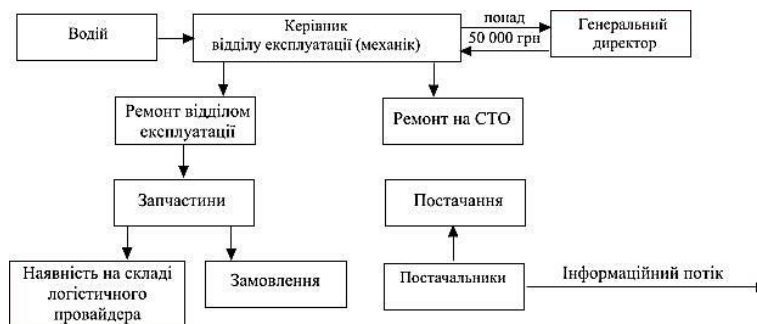


Рис. 2. Пропонований алгоритм процесу управління ремонтом ТЗ

Таблиця 2. Структура собівартості перевезення, %

Найменування показника	Автопоїзд Тягач Volvo FH 6×4 Напівпричіп Faymonville STNZ-9WA	Автопоїзд Тягач Volvo FH 6×4 Напівпричіп Faymonville Multi-N-4L-A	Volkswagen Transporter
Витрати палива	55,4	53,8	37,7
Витрати на заробітню плату водія	18,3	16,5	46,1
Витрати на відновлення автомобільних шин	6,6	5,9	3,3
Витрати на мастильні матеріали	0,4	0,6	1,1
Витрати на регламентне ТО	2,8	3,6	9,2
Витрати на позапланові ремонти	3,7	5,3	0,9
Інші витрати	12,8	14,3	1,7
Разом на 100 км шляху	100	100	100

Таблиця 3. Деталі, що лімітують надійність основних автомобілів у роботі до капітального ремонту

Марка, модель	Кількість деталей, лімітуючих надійність		Загальне число деталей за каталогом	Вартість деталей, лімітуючих надійність, у % від вартості ремонту
	Найменувань	Штук		
Volvo FH 6×4	234	680	4 500	96,4
Faymonville STNZ-9WA	198	457	4060	91,0
Faymonville Multi- N-4L-A	207	492	4070	92,3
Volkswagen Transporter	298	612	4 700	97,5

Особливістю функціонування ТЕП, що розглядається, є короткочасний характер співпраці споживачів транспортних послуг. За результатами АВС-аналізу договірних відносин ГК за кілька років було виявлено лише одну постійну компанію.

#### ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Пропонується доповнити методику аналізу експлуатаційної надійності автомобілів виявленням залежності виду ремонтних робіт від пробігу. Технічне обслуговування та ремонт транспортних засобів представлено на підприємствах, що розглядаються, такими видами робіт: - Мастильні; – регулювальні; - Контрольно-діагностичні; - Кріпильні; - Заправні; - Електротехнічні; - Ремонтні роботи небазових деталей; - Ремонтні роботи основних деталей; - Розбірно-складальні роботи і т.д.

В результаті аналізу видів ремонтних робіт та технічного обслуговування ГК за кілька років, періодичність виникнення понад 60 %, є значущою та впливає на склад деталей, що лімітують надійність. Підсумки досліджень залежності видів робіт від пробігу транспортних засобів ТЕП наведено в таблиці 4.

Отже, запровадження цієї залежності сприятиме прогнозуванню більш точного переліку деталей, що лімітують надійність.

Важливо враховувати, що оптимізація будь-якого показника конкурентоспроможності ТЕП має орієнтуватися на досягнення якомога більш віддалених перспективних цілей розвитку транспортно-логістичної інфраструктури, щоб можна було забезпечити широке використання закономірностей та тенденцій розвитку, вибрати оптимальну стратегію і одночасно швидко реагувати на зміни, що виникають.

Таблиця 4. Види ремонтних робіт в залежності від пробігу транспортного засобу

Періодичність, тис. км. / Види робіт		
1–10	11–50	51–100
Діагностичні	Ремонтні роботи небазових деталей	Ремонтні роботи базових деталей
Регулювальні	Розбірно-складальні (заміна деталей/вузлів/агрегатів)	-

Кріпильні	-	-
Мастильні	-	-

### ВИСНОВКИ

На даний момент розвиток ринку логістичних послуг на регіональному рівні свідчить про його специфічність. Для надання 3PL-провайдера конкурентоспроможних послуг юридичні особи об'єднуються в групу компаній.

Сильна конкуренція в сегменті великогабаритних та великовагових вантажоперевезень підтверджує унікальність та незалежність споживача послуг від ТЕП, тому оптимізація процесу технічного обслуговування та ремонту власного парку транспортних засобів є одним з основних напрямків підвищення конкурентоспроможності регіонального ТЕП.

Формування переліку запасу деталей, що лімітують надійність, має ґрунтуватися не лише на частоті потреби в них, а й на визначенні залежності виду ремонтних робіт від пробігу. Ця залежність дозволить більш точно прогнозувати номенклатуру запасних деталей нових моделей транспортних засобів.

Тенденція передачі на аутсорсинг непрофільних функцій підприємства, що намітилася, показує неправомірність застосування даного виду аутсорсингу виключно до всіх типів підприємств на ринку транспортних послуг. Підвищення конкурентоспроможності ТЕП на ринку транспортних послуг за рахунок оптимізації витрат на технічне обслуговування можливе лише після ретельного аналізу собівартості надання профільних послуг підприємства. Подальший розвиток дослідження підвищення конкурентоспроможності ТЕП послуг необхідний за рахунок оцінки транспортної інфраструктури, а також адаптації даної пропозиції для 4PL-провайдера.

### ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Милославська С.В., Мискіна А.Б. Перевезення у змішаному сполученні за участю внутрішнього водного транспорту в країнах ЄС // Бюлетень транспортної інформації. 2015. № 12. С. 9–16.
2. Плужніков К.І., Чунтомова Ю.А. Процес глобалізації виробництва та розподілу транспортних послуг не припиняється // Вісник транспорту. 2016. № 7. С. 2–7.
3. Моргунов В.І. Тенденції розвитку транспортно-логістичних структур у діяльності господарюючих суб'єктів // Ризик: ресурси, інформація, постачання, конкуренція. 2016. № 3. С. 22–24.
4. Лещов С. Особливості оптимізації логістичних витрат транспортно-логістичної інфраструктури // Ризик: ресурси, інформація, постачання, конкуренція. 2016. № 2. С. 15–17.
5. Житеньов В.В., Сабаткоєв Т.Р. Переклад логістики на аутсорсинг // Логістика сьогодні. 2016. № 02. С. 106–113.
6. Шумаєв В.А. Ринок логістичних послуг особливості та проблеми // Логістика сьогодні. 2017. № 1. С. 70–76.
7. Свтодієва Т.Є. Особливості розвитку національного ринку логістичних послуг // The Genesis of Genius. 2015. № 4-1. С. 30–33.
8. Резер В.Р., Левін С.Б. Математична модель формування системи управління транспортним підприємством рівня 3pl та 4pl // Транспорт: наука, техніка, управління. 2014. № 12. С. 3–6.

### REFERENCES

1. Miloslavskaya S.V., Myskina A.B. Transportation in intermodal traffic with inland waterway transport in the EU. Byulleten transportnoy informatsii, 2015, no. 12, pp. 9–16.
2. Pluzhnikov K.I., Chuntomova Yu.A. Globalization process of production and allocation of transport services does not stop. Vestnik transporta, 2016, no. 7, pp. 2–7.
3. Morgunov V.I. Trends in the development of transport and logistics structures in the activities of economic entities. Risk: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsya, 2016, no. 3, pp. 22–24.
4. Leshchev S. Features of optimization of logistic costs of transport-logistic infrastructure. Risk: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsya, 2016, no. 2, pp. 15–17.
5. Zhitenev V.V., Sabatkoev T.R. Transfer of logistics to outsourcing. Logistika segodnya, 2016, no. 2, pp. 106–113.
6. Shumaev V.A. Logistics services market: characteristics and problems. Logistika segodnya, 2017, no. 1, pp. 70–76.
7. Evtodieva T.E. Features of the development of the national market of logistics services. The Genesis of Genius, 2015, no. 4-1, pp. 30–33.



8. Rezer V.R., Levin S.B. Mathematical model forming up control system of a transport enterprise of 3pl and 4pl levels. *Transport: nauka, tekhnika, upravlenie*, 2014, no. 12, pp. 3–6.

**S. Pashkevych, V. Nykonchuk, V. Soroka, M. Krystopchuk . The competitiveness of transport-expeditionary companies in the transport service market**

Market transformations, increased competition on the market of transport services and the reduction of the role of the state in its regulation, the creation of many new enterprises of various forms of ownership have led to the need to provide comprehensive services and the emergence of transport forwarding providers of various levels.

In the course of the conducted research, it was found that the level of competitiveness of transport forwarding providers in the market of transport services is influenced by the specifics of assets and the scale of activity. An excellent competitive advantage of modern transport and forwarding providers in the segment of the market in which they are positioned is the possibility of doing business with minimal costs.

On the example of regional transport and forwarding providers, an analysis of the cost structure is carried out, the results of which show a high level of handling costs. Strong competition in the segment of large-sized and heavy cargo transportation confirms the uniqueness and independence of the consumer of services from the provider, created on the basis of technical service units. The function of which will be to rationalize not only the financial flow, but also the temporary component. In addition to the creation of these divisions in the territory of transport and forwarding providers, it is recommended to create a stock of parts that limit reliability.

The authors propose to supplement the method of analyzing the operational reliability of the vehicle by identifying the dependence of the type of repair work on the mileage. Optimizing maintenance costs as one of the main cost items will contribute to increasing TEP's competitiveness in the transport services market. Further development of the research on increasing the competitiveness of the service provider is necessary due to the assessment of the transport infrastructure, as well as the adaptation of this proposal for the 4PL provider

**Key words:** logistics provider; transport services; competitiveness; cost optimization.

*ПАШКЕВИЧ Світлана Михайлівна*, старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: s.m.pashkevych@nuwm.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-7667-8932>;

*НИКОНЧУК Вікторія Миколаївна*, доктор економічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: v.m.nykonchuk@nuwm.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-7515-6016>

*СОРОКА Валерій Степанович* кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: [v.s.soroka@nuwm.edu.ua](mailto:v.s.soroka@nuwm.edu.ua); <https://orcid.org/0000-0002-8994-2680>

*КРИСТОПЧУК Михайло Євгенович*, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: m.ie.krystopchuk@nuwm.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-8701-4469>;

*Svetlana PASHKEVYCH*, Senior Lecturer of the Transport Technology and Technical Service Department, National University of Water and Environmental Engineering, e-mail: s.m.pashkevych@nuwm.edu.ua. <https://orcid.org/0000-0001-7667-8932>.

*Viktoriiia NYKONCHUK*, D. Sc (Economics), Professor, Head of the Transport Technologies and Technical Service Department, National University of Water and Environmental Engineering, e-mail: m.ie.krystopchuk@nuwm.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-7515-6016>;

*Valerii SOROKA*, PhD in Agriculture, Associate Professor, Head of the Transport Technology and Technical Service Department, National University of Water and Environmental Engineering, v.s.soroka@nuwm.edu.ua <https://orcid.org/0000-0002-8994-2680>

*Mykhailo KRYSTOPCHUK*, PhD., Associate Professor, Head of the Transport Technology and Technical Service Department, National University of Water and Environmental Engineering, e-mail: m.ie.krystopchuk@nuwm.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-8701-4469>;

DOI 10.36910/automash.v2i21.1222