

19. Nagorny, Y. & Vdovychenko, V. (2016). Formation of methodological levels of assessing city public passenger transport efficiency. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. P.123-131 [in English].

**Ihor Kuziev**, Senior Lecturer

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine*

### **Result Market Model and Railway Truck Transport Technology**

The processes of liberalization, the attempt to transition the railway industry to a new market model of free competition without corresponding changes in the component model negatively affect the efficiency of the railway industry and the effectiveness of the freight railway service market. It is proposed to look at the problem not from the standpoint of changing the form of ownership in the industry and the formation of a free competition market, but from the standpoint of finding a balance between the work technology and the model of the freight rail transport market that is being used. The study is based on the well-known concept of Industrial organization. The author considers the market as a living mechanism that responds to changes in its components within its field, not only as a place for concluding deals. The effectiveness of the rail freight transport market largely depends on the technology of creating a rail freight service. It is proposed to form a market model based not so much on the appearance of competition, but on some harmony of the technology of freight railway service and the market, or rather the balance of the components of the service market.

The goal is to define a model of an effective rail freight market, in which the railway industry will be able to show maximum efficiency. Work methods – expert assessment of an attempt to change the model of the freight rail transportation market; analysis of the reasons for the imbalance of the economic mechanism of transport activity in the field of freight rail transport; an attempt to structure the goals of an efficient rail freight market.

Based on the results of the research, recommendations can be formulated regarding the formation of a balanced model of the market for freight rail transportation and the adjustment of goals and the existing market model.

**market field, participant in the process, freight railway transportation, transportation process technology**

*Одержано (Received) 10.11.2022*

*Прорецензовано (Reviewed) 21.11.2022*

*Прийнято до друку (Approved) 29.12.2022*

**UDK 656**

DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6\(37\).2.75-82](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6(37).2.75-82)

**Uliana Plekan**, PhD econ. sci., **Oleg Lyashuk**, Prof, DSc.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine*

**Viktor Aulin**, Prof, DSc.

*Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine*

**Oleg Tson**, Assoc. Prof., PhD tech. sci., **Anatolii Matviishyn**, Assoc. Prof., PhD tech. sci.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine*

*e-mail: kaf\_am@ukr.net*

## **Logistics Strategy of the Motor Transport Enterprise. Organizational Aspects of Creation**

Functioning of the logistics system mechanism of the motor transport enterprise was described in the article. The dependence of the logistics system of the enterprise on external and internal factors was emphasized. The goals of the components of the logistics strategy were determined and the main requirements for the logistics strategy were outlined. Based on the considered indicators of the operation of the logistics system the excessive cost overruns during logistics operations of the motor transport enterprise were identified. An algorithm for choosing a logistics strategy was developed in the article. It is aimed at forming an adequate logistics strategy that correlates with the modern requirements of the functioning of Ukrainian motor transport enterprises.

**logistics system, management, transport company, logistics strategy, logistics costs**

© У.М. Плекан, О.Л. Ляшук, В.В. Аулін, О.П. Цьонь, А.Й. Матвішин, 2022

**Introduction.** The complex and dynamic conditions of the market environment, where the logistics system is already established and developed, dictate more and more imperatives to business entities. In order to function successfully, modern logistics management offers a whole range of logistics strategies to demonstrate development and ensure profit. However, choosing one's own strategy for an individual organization is a complex task that involves taking into consideration the peculiarities of both external and internal business conditions, the goals and objectives of organization, and corporate culture.

The logistics strategy should organically take its place in the general strategy of the development of the motor transport enterprise, complementing and strengthening the latter. An important requirement for the logistics strategy is compliance with the modern conditions of the functioning of Ukrainian motor transport enterprises.

Many local and foreign scientists has analyzed both the essence of the logistics system and the importance of the implementation of logistics activities at the motor transport enterprise. The issue of organizational aspects of the formation of a logistics strategy and its coexistence with the main strategy of the development of the company remains insufficiently covered. The formation of a logistics strategy as an integral element of the development of a modern enterprise requires further research.

**Analysis of recent researches and publications.** Problems and prospects of the development of the logistics system of domestic enterprises are reflected in numerous works of scientists. The peculiarities of transport and logistics systems are covered in works of Braginskyi V. [2], Jonson D., Dykan V., Dorokhovskiy O., I. Zablodskaya I. [3], Krykavskiy E. [5], Lebid I., Pasichnyk A., Rikhter K., Sokolova O., Trydid O. [10] and others [11].

Scientific-methodical and practical aspects of the formation of logistics were studied by such scientists as Avramenko O. [1], Ishchenko O. [4], Lohutova T. [6], Perebiynis V. [7], Polyakova O., Tkach O. [9], Shramko Ya., Yaroshenk L. and others.

However, the priority of the development of logistics activities of enterprises in Ukraine determines the need to study various aspects of the formation and functioning of the logistics strategy of enterprises.

**The aim of the article.** The aim of the article is to highlight the organizational aspects of the formation of the logistics strategy of the motor transport enterprise. The aim of the study generated the following tasks:

- to analyze the functioning of the logistics system of the motor transport enterprise;
- to reveal the objectives of the components of the logistics strategy and outline the main requirements for the logistics strategy;
- to substantiate the indicators of the operation of the logistics system;
- to develop an algorithm for choosing a logistics strategy.

**Results.** Changes in the current political and economic situation in Ukraine cause increased attention to the effective functioning of the transport industry of Ukraine. Stable operation of motor transport enterprises is an important guarantee of maintaining the national economy. This leads to the actualization of the solution of the issues of organization and management of the logistics activities of motor transport enterprises. Thus, the logistics system holds a leading place in the work of enterprises.

The functioning of the mechanism of the logistics system is possible by means of:

1. state legal acts of the regulation of logistics system activity;
2. a system of techniques, principles, approaches and methods of managing logistics processes;
3. internal acts regulating logistics activities;
4. the market mechanism of regulation of enterprise logistics [5, p. 65].

The logistics strategy of enterprise includes a system of related strategic goals, according to them evaluation indicators are developed. The goals of the logistics strategy components are shown in Figure 1.

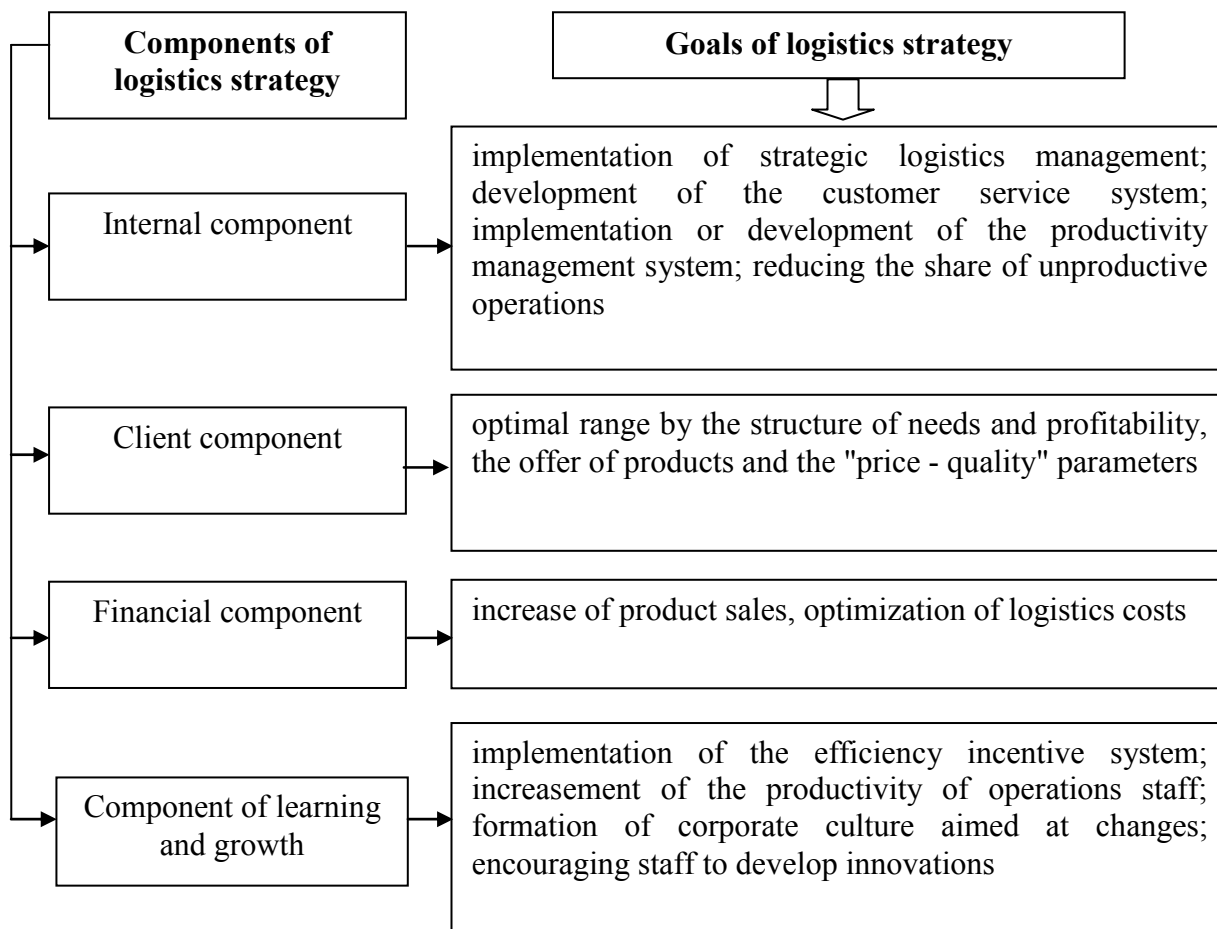


Figure 1 - Goals of logistics strategy components

Source: formed by authors

The implementation of the goals and objectives of the enterprise within the logistics strategy of the business entity involves the formation of an organizational and economic mechanism for its development, which in its essence is a group of interconnected and systemized methods, principles, functions, criteria and actions that influence the parameters of the logistics system of enterprise.

Regulation of logistics activity is realized by legal, organizational, informational and technical tools by the relevant service or an authorized official.

Logistics strategies are developed depending on external and internal factors, including:

- the objective necessity of changes;
- requirements of modern logistics;
- dependence on other companies in the competence chain;
- peculiarities of the field of activity in which the company operates.

Based on internal and external elements, the development of a strategic logistics model should take into consideration the strategic thinking of the company. Therefore, the logistics strategy depends on production, marketing, financial resources, business goals of the company, and basic requirements for customer service. Logistics strategy also indirectly

depends on operational strategy, inventory management strategy, information system development.

In most cases, the desire to achieve partial goals of a logistics system link frequently leads to an increase of total logistics costs. For instance, at the stage of material and technical support, all efforts are aimed at minimizing procurement costs; at the stage of preparation of the service provision process - to minimize the costs of providing services and ensure their quality; at the stage of service provision - to increase the degree of efficiency of the usage of the resource and the choice of the most economical service provision technology.

Attempts to harmonize these different goals in most cases lead to increase costs in the process of resource movement, which negatively affects the cost of goods. The latter is caused by the lack of methodological and methodical effective solutions in the field of logistics development strategy management.

Figure 2 shows the performance indicators of the logistics system of the motor transport company.

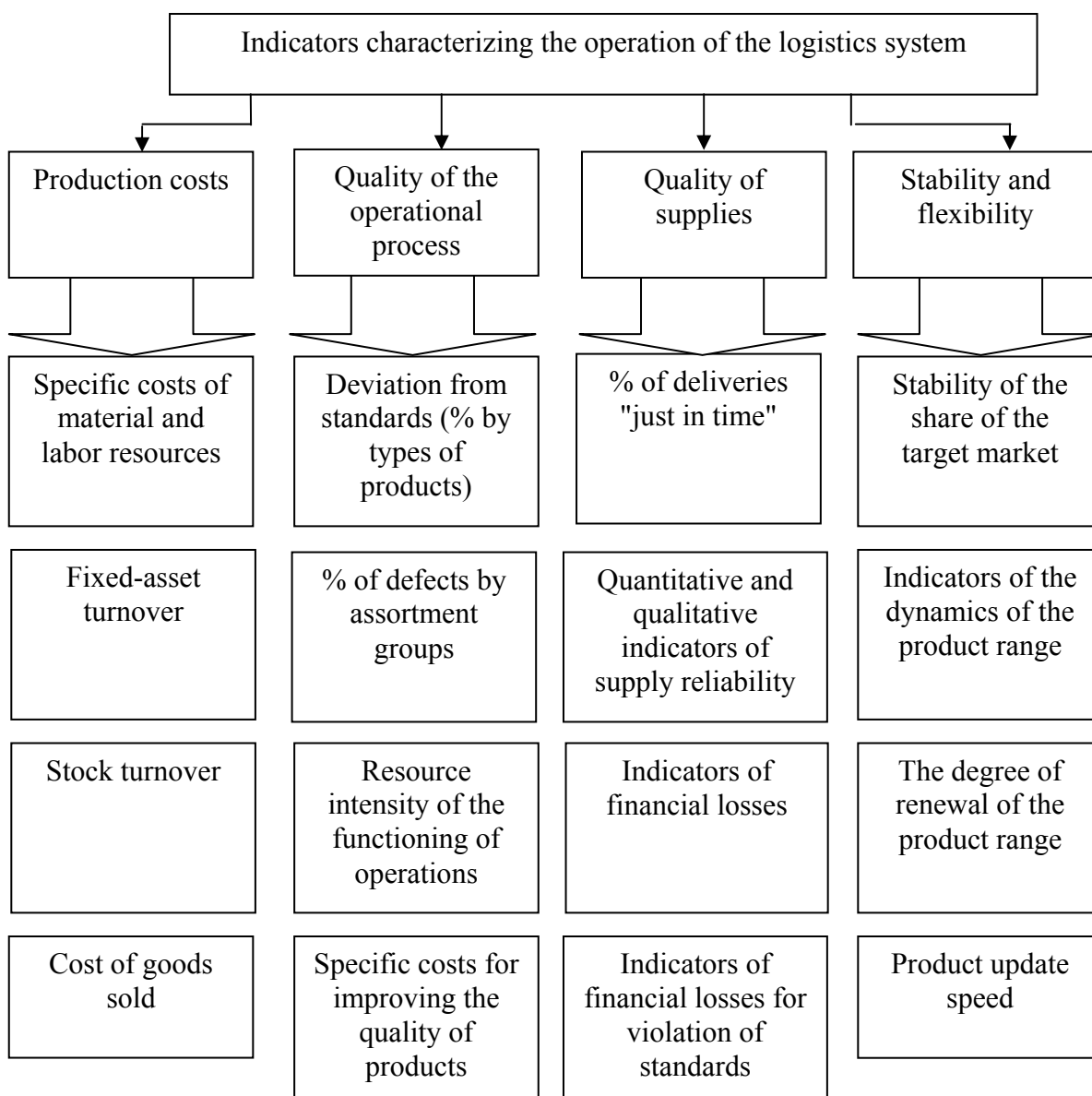


Figure 2 - Indicators of operation of the logistics system of the motor transport enterprise  
 Source: formed by authors on basis of [5, 10]

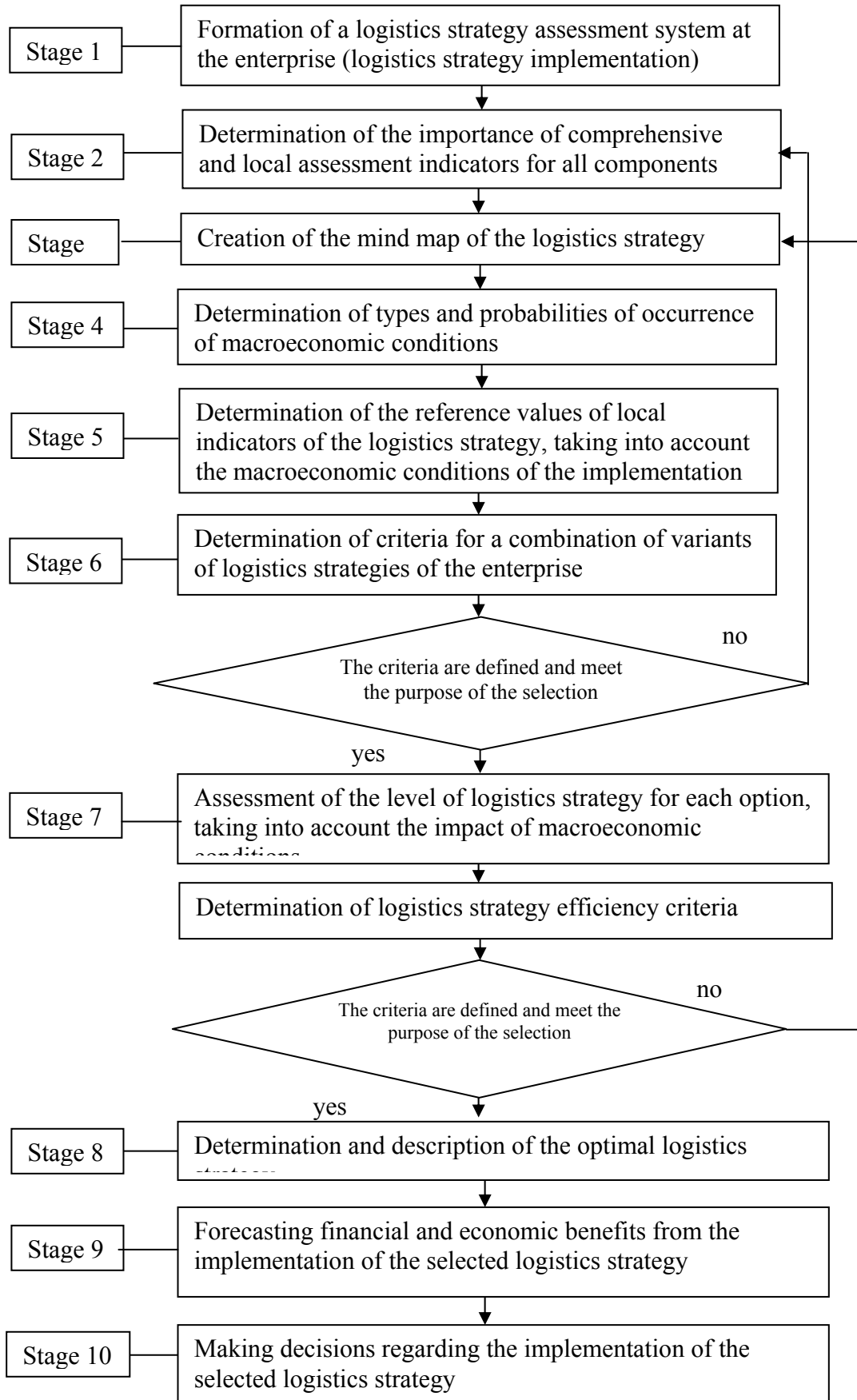


Figure 3 - The algorithm for choosing a logistics strategy of enterprise

Source: formed by authors

We consider it is necessary to create a logistics development strategy, which would cause the obtaining of a synergistic effect of the activities of company.

The distinct causative factors of creating a logistics strategy are:

- coordination and optimization of logistics costs;
- increase of the efficiency of the logistics system;
- search for logistics activity reserves;
- transition from partial goals of logistics process management to general goals of the logistics system;
- efficiency of interconnected elements of the logistics system;
- dynamism and efficiency of logistics cost management;
- logistic risk accounting.

We have developed an algorithm for choosing a logistics strategy (Fig. 3). The algorithm is aimed at choosing an adequate logistics strategy that correlates with the modern requirements of the functioning of Ukrainian enterprises (Fig.3).

The main tasks of the logistics strategy of motor transport enterprises are:

- management of logistics costs in each separate link of the logistics chain and in the logistics chain as a whole entity, taking into consideration changes in both the external and internal environment;
- optimization of logistics processes for maximum customer satisfaction in high-quality services;
- ensuring the maximum profitability of the activity and the efficiency of the ratio of individual logistics costs.

The decision-making system helps to form the logistics strategy of the enterprise. The system of target management of this logistics strategy in the process of making reasonable decisions about the directions of development is a strategic guide for the effective functioning of logistics in conditions of uncertainty of the effects of the external environment in order to obtain profit from the production or sale of goods, provision of services, increasing the profitability of production, which brings the enterprise into a state optimal for achieving the goals of functioning and development in the long term perspective.

**Conclusions.** Strategic logistics management of enterprises is a decision-making management system, represented by the unity of two logically connected management logistics systems of the decision-making system and targeted management of this logistics strategy.

The transport and logistics system of the enterprise requires continuous monitoring and control in order to respond in time to undesirable deviations in the work and the possibility of maintaining the system in the operating planned mode.

## Список літератури

1. Авраменко О. В. Напрями розвитку логістичного менеджменту в Україні. *Бізнес Інформ*. 2017. № 9. С. 262–267.
2. Брагинський В. В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транзитного потенціалу України. *Державне управління: теорія і практика*. 2011. № 2. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskiy.pdf> (дата звернення: 16.05.2022).
3. Заблудська І. В., Ключ І. В. Транспортна логістика: економічний аспект. *Економіка розвитку*. 2012. № 1 (53). С. 50–53.
4. Іщенко О.А. Методичні підходи до оцінювання інфраструктурного забезпечення транспортно-логістичних систем. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28. № 4. С. 313–320.
5. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: підруч. Львів: Інтеллект-Захід, 2006. 206 с.
6. Логутова Т.Г. Логістична інфраструктура як складова частина об'єднання промислових підприємств. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2017. Вип. 15. С. 288–292.

7. Перебийніс В.І. Транспортно-логістичні системні підприємства: формування та функціонування : монографія. 2006. Полтава : РВЦ ПУСК. 207 с.
8. Плекан У. М. Процесний підхід до організації обліку логістичних витрат виробничих підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2019. Т. : ТНТУ, Том 56. № 1. С. 130–139.
9. Ткач О.В. Транспортно-логістичні системи: теоретичні основи формування та напрямків розвитку. *Наука й економіка*. 2013. № 3(31). С. 223–226.
10. Тридід О. М., Таньков К. М. Логістичний менеджмент: навч. посіб. 2005. Харків: ВД «ІНЖЕК». 224 с.
11. Аулін В.В., Гриньків А.В., Головатий А.О. Інтелектуальні транспортні системи як результат впровадження інноваційних ефективних технологій. *Підвищення надійності машин і обладнання. Increase of Machine and Equipment Reliability*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 15-17 квітня 2020 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. С.207.

## References

1. Avramenko, O.V. (2017). *Napriamy rozvytku lohystychnoho menedzhmentu v Ukraini [Development directions of logistics management in Ukraine]*. *Biznes Inform – Business Inform*. 9, 262–267 [in Ukrainian].
2. Brahynskiy, V.V. (2011). Rozvytok transportno-lohystychnoi systemy yak forma realizatsii tranzynohoho potentsialu Ukrainy. [Development of transport and logistics system as a form of realization of Ukraine's transit potential]. *Derzhavne upravlinnia: teoriia i praktyka – Public administration: theory and practice*, 2. Retrieved from <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Bragynskiy.pdf> [in Ukrainian].
3. Zablodska, I.V. & Klius, I.V. (2012). Transportna lohistyka: ekonomichnyi aspect. [Transport logistics: the economic aspect]. *Ekonomika rozvytku – Development economics*, 1 (53), 50-53 [in Ukrainian].
4. Ishchenko, O.A. (2018). Metodychni pidkhody do otsiniuvannya infrastruktornoho zabezpechennia transportno-lohystychnykh system [Methodical approaches to the evaluation of the infrastructure support of transport and logistics systems]. *Ekonomichnyi analiz – Economic analysis*, Vol. 28, 4, 313–320 [in Ukrainian].
5. Krykavskiy, Ye.V. (2006). *Lohistyka. Osnovy teorii. [Logistics. Basics of the theory]*. Lviv: Intelkt-Zakhid [in Ukrainian].
6. Lohutova, T.H. & Poltoratskiy M.M. (2017). Lohistychna infrastruktura yak skladova chastyna obiednannia promyslovykh pidpriemstv. [Logistic infrastructure as a warehouse part of the industrial industry]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noi vlasnosti – Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*, Issue 15, 288–292 [in Ukrainian].
7. Perebyinis, V.I. (2006). *Transportno-lohistychni systemnyi pidpriemstv: formuvannia ta funktsionuvannia [Transport-logistic system enterprises: formation and operation]*. Poltava: RVTs PUSK [in Ukrainian].
8. Plekan, U. (2019). Protsesnyi pidkhid do orhanizatsii obliku lohystychnykh vytrat vyrobnychykh pidpriemstv [Process approach to the organization of logistics costs accounting of manufacturing enterprises]. *Halyts'kyj ekonomichnyj visnyk – Galician economic bulletin (T.)*, Vol. 56, 1, 130-139 [in Ukrainian].
9. Tkach, O.V. (2013). Transportno-lohistychni systemy: teoretychni osnovy formuvannia ta napriamkiv rozvytku [Transport-logistic systems: theoretical bases of formation and directions of development]. *Nauka j ekonomika – Science and economy*, 3(31), 223–226 [in Ukrainian].
10. Trydid, O.M. & Tankov, K.M. (2005). *Lohistychnyi menedzhment [Logistics management]*. Navchalnyi posibnyk. Kharkiv: VD «ІNZhEK» [in Ukrainian].
11. Aulin, V.V., Hrynkiv, A.V. & Holovaty, A.O. (2020). Intelektualni transportni systemy yak rezultat vprovadzhennia innovatsiinykh efektyvnykh tekhnolohii. [Pdivyshchennia nadiinosti mashyn i obladnannia]. *Increase of Machine and Equipment Reliability: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsia (15-17 kvitnia 2020 r.) – International Scientific and Practical Conference (207 p.)*. Kropyvnytskyi: TsNTU [in Ukrainian].

**У.М. Плекан**, канд. екон. наук, **О.Л. Ляшук**, проф., д-р техн. наук

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна*

**В.В. Аулін**, проф., д-р техн. наук

*Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна*

**О.П. Цьонь**, доц. канд. техн. наук, **А.Й. Матвійшин**, доц. канд. техн. наук

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна*

**Логістична стратегія автотранспортного підприємства. Організаційні аспекти формування**

Складні та динамічні умови ринкового середовища, в яких вже вкорінилася та розвинулася логістична система, диктують суб'єктам господарювання щораз більше імперативів. Для того, щоб функціонувати успішно, демонструвати розвиток та забезпечувати прибуток, сучасний логістичний менеджмент пропонує цілу низку логістичних стратегій.

У статті описана важливість підбору власної логістичної стратегії для окремої організації, що передбачає врахування особливостей як зовнішніх, так і внутрішніх умов господарювання, цілей та завдань організації, корпоративної культури. Висвітлено актуальність вирішення питань організації і управління логістичною діяльністю автотранспортних підприємств. Зазначено, що важливою вимогою до логістичної стратегії є відповідність сучасним умовам функціонування українських автотранспортних підприємств. Описано функціонування механізму логістичної системи автотранспортного підприємства. Визначено цілі компонентів логістичної стратегії в розрізі складових: внутрішньої складової, клієнтської, фінансової складової, складової навчання та росту. Окреслено основні вимоги до логістичної стратегії та визначена залежність логістичної стратегії від виробничих, маркетингових, фінансових ресурсів, бізнес-цілей компанії, основних вимог до обслуговування клієнтів. За допомогою розглянутих індикаторів роботи логістичної системи ідентифіковано зайві перевитрати при виконанні логістичних операцій автотранспортного підприємства.

Обґрунтовано необхідність створення такої логістичної стратегії розвитку, наслідком якої стало б отримання синергетичного ефекту діяльності підприємства. Розроблено алгоритм вибору логістичної стратегії, направлений на формування адекватної логістичної стратегії, що корелює з сучасними вимогами функціонування українських автотранспортних підприємств.

**логістична система, управління, автотранспортне підприємство, логістична стратегія, логістична витрати**

*Одержано (Received) 11.11.2022*

*Прорецензовано (Reviewed) 02.12.2022*

*Прийнято до друку (Approved) 29.12.2022*

**УДК 311.21: 656.072**

**DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6\(37\).2.82-89](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.6(37).2.82-89)**

**В. Г. Загорянський**, доц., д-р техн. наук

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського,  
м. Кременчук, Україна*

*e-mail: zagor\_vlad@ukr.net*

## **Застосування статистичних методів наукових досліджень при обстеженні пасажиропотоків міського автомобільного транспорту**

В роботі розглянуті прикладні аспекти застосування теорії міських пасажирських перевезень щодо перевезень засобами пасажирського автомобільного транспорту міста (ПАТМ). Проаналізовані основні поняття теорії міських пасажирських перевезень та питання взаємодії міського пасажирського транспорту з містом, що обслуговується, на основі системних уявлень. Проведений аналіз основних чинників, які впливають на якість планування, контролю та регулювання руху пасажирського автомобільного транспорту в транспортних системах міст. Розглянуті також аспекти теорії міських транспортних систем та проектних розрахунків пасажирських перевезень автомобільного транспорту.

**пасажир, перевезення, автомобіль, транспорт, місто, статистика, метод, пасажиропотік**

**Постановка проблеми.** Внаслідок того, що пасажирський транспорт не справляє матеріальні цінності, але істотно впливає на ті сфери суспільства, які беруть участь у створенні таких цінностей, його прийнято відносити до сфери обслуговування [1–3].

© В.Г. Загорянський, 2022