

Існує щільний взаємозв'язок між інформаційними і матеріальними потоками, але за часом вони можуть відрізнятись. Перші здебільшого випереджають або відстають від других.

Розрізняють односпрямовані; різноспрямовані інформаційні потоки; що супроводжують матеріальний потік.

Існує два типи логістичної інформації: оперативний і координаційний.

Інформаційна логістика досліджує потоки та їх використання для керування логістичними процесами.

Центр ефективного керування матеріальними потоками перебуває у прямій залежності від ефективності керування потоком інформації.

Для ефективної логістичної системи потрібні повноцінні логістичні інформаційні системи [2].

Логістична система утворюється з різних складників та ланок, які мають певні функціональні взаємозв'язки.

Логістична інформаційна система - це структура, котра поєднує персонал, устаткування та операції через потік інформації та логістичне управління. Вона застосовується для планування, регулювання, контролю та аналізу роботи логістичної системи.

Логістична інформаційна система на підприємстві - це організаційний процес, котрий регулює діяльність відокремлених підрозділів для досягнення поставленої цілі. Вона складається з двох підсистем: забезпечувальної та функціональної.

Розвиток науково-технічного прогресу позначився і у сфері інформаційних систем, в тому числі у логістиці. Обчислювальна техніка дозволила ввести сучасні системи управління запасами.

Різні групи інформаційних логістичних систем входять в загальну систему через вертикальну та горизонтальну інтеграції.

У логістиці існує такі рівні: робоче місце, ділянка, система транспортування та переміщення.

При побудові логістичної інформаційної системи важливо керуватися основними принципами: повнота та придатність інформації, точність, своєчасність, орієнтованість, гнучкість, формат даних

#### **Список посилань:**

1. Зось-Кіор М. В., Радочин Ю. Г. Управління інформаційними логістичними потоками на підприємстві. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент.* 2015. Вип. 13. С. 247-250. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_eim\\_2015\\_13\\_56](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2015_13_56) (дата звернення 24.12.2023).

2. Копилець П.М. Логістичні інформаційні системи в процесі господарської діяльності. *Ефективна економіка.* 2012. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1026> (дата звернення 24.12.2023).

**УДК 656.073**

## **EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF TRANSPORT AND LOGISTICS SUPPORT OF THE ENTERPRISE**

*K.Chizhova, student*

*M. Karnaukh, PhD, Associate Professor  
State Biotechnological University*

In a market economy, production efficiency and competitiveness of a company play a key role. Developing and implementing measures to improve its efficiency is an important and challenging task [1].

In recent years, new methods and technologies for the delivery of goods have emerged based on the logistics concept, which is aimed at optimising all stages of the delivery of goods from the supplier to the buyer [2].

To improve efficiency and enhance the process of organising and managing the delivery of goods, the following measures are required: a reasonable approach that ensures full consideration and analysis of the existing market situation; determining a market position that contributes to the highest efficiency of the company's operations, increasing its market share and gaining advantages over competitors; creating an effective system for regulating and controlling material and information flows that ensures the delivery of goods at a high level [3].

To achieve these goals, a number of conditions must be met to improve the company's performance: improving the organisation of material flows; obtaining the necessary information and using modern technologies to process it; and developing long-term mutually beneficial relationships.

Improving the organisation of material flows involves setting requirements for the organisation of transport and logistics operations that would ensure the ability to control all functions related to the delivery of goods. This means that the company controls the entire logistics chain as a single material and information flow.

An integral part of logistics is the mandatory presence of a logistics information flow, which includes the collection and processing of data on all participants in the supply chain. Information systems can help improve competitiveness, expand the market segment served and improve the quality of customer service.

Another requirement for improving logistics is the establishment of mutually beneficial long-term relationships with various companies participating in the logistics chain (suppliers, carriers, etc.). The company should pay particular attention to organising the interaction of various participants in the transport and logistics chain, optimising the delivery of goods, from shipment from the warehouse to delivery to the customer, using various criteria.

All these measures will help not only reduce transport costs, but also to take a more rational approach to organisation and avoid potential problems at any stage of the goods' movement, including the risk of losing a customer. Optimisation of the sales channel, i.e. delivery of products with minimal transit time and transportation costs, as well as maximum reliability, is achieved by analysing existing or possible delivery options.

As part of the logistics system for managing material flows, it is necessary to strive to minimise transport costs under various conditions, taking into account the limitations of material, financial and time resources. Optimisation of transport costs is possible only if all modes of transport are used rationally, which is called intermodal transport. Full realisation of all the benefits of intermodal transport, including door-to-door delivery, is possible by taking advantage of the advantages of each mode of transport when choosing a transport option. The lack of necessary information about the transportation process prevents a company from assessing the advantages of different transportation routes and often limits its choice to already proven routes. Therefore, recommendations on how to choose the optimal transportation option are important.

Significant differences in costs for different intermodal transport options and a variety of approaches to organising transport by rail, road, water and air make the problem of choosing the type of intermodal transport very relevant.

However, there are a number of unresolved issues in the area of transport and logistics support for the enterprise. The main bottleneck in the feasibility study is the task of comprehensive assessment.

Thus, an urgent task arises: to develop and improve a comprehensive assessment of the efficiency of the company's transport and logistics support. This solution can be achieved through an integrated approach based on systems theory. This approach should take into account all internal and external links of the transport process based on transportation technologies and technological schemes.

The transport technology should be presented as a sequence of stages, tasks and elements, each of which has a performance indicator and a method for measuring it. Different indicators, such

as natural, operational or economic, can be used to assess the effects, and it is often advisable to combine them.

Economic factors, especially the cost of transportation, should be considered the main indicator of efficiency. Methods of determining the cost of transportation should take into account all the features of the technological process of transportation, technical characteristics of vehicles, the state of the transport infrastructure, the nature of the cargo and other parameters. These methods should ensure interconnection and mutual influence with the main indicators of transport activity.

### References

1. Vojtov, V., Kutiya, O., Berezhnaja, N., Karnaukh, M., Bilyaeva, O. Modeling of reliability of logistic systems of urban freight transportation taking into account street congestion. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. Vol. 4, no. 3 (100), pp. 15–21. 2019. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.175064>.

2. Muzylyov, D., Shramenko, N., Karnaukh, M. (2021) Choice of Carrier Behavior Strategy According to Industry 4.0. In: Ivanov V., Trojanowska J., Pavlenko I., Zajac J., Peraković D. (eds) *Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77719-7\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77719-7_22).

3. Dmitriy Muzylyov, Andrey Kravcov, Mykola Karnaukh, Natalija Berezhnaja, Olesya Kutya. Development of a methodology for choosing conditions of interaction between harvesting and transport complexes. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies* 2 (3), 11-21. 2016.

УДК 656.072

## ПЕРЕДУМОВИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ У РОЗТАШУВАННІ ПУНКТІВ ГЕНЕРАЦІЇ І ПОГЛИНАННЯ МІСЬКИХ ПЕРЕСУВАНЬ ІНДИВІДУАЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ

*Свічинський С.В. к.т.н., доцент*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

## PREREQUISITES FOR DETERMINING THE PATTERNS IN THE LOCATION OF GENERATORS AND ATTRACTORS OF URBAN TRIPS BY PRIVATE TRANSPORT

*Svichynskyi S., PhD in Transport Systems, Associate Professor*

*Kharkiv National Automobile and Highway University*

Повсюдне використання індивідуального транспорту (ІТ) у містах, його висока маневреність і розгалуженість міської ВДМ призводять до великої кількості потенційних місць генерації і поглинання транспортного попиту. Розташування даних місць є зручною інформаційною базою для вивчення характеристик розселення міського населення з транспортної точки зору, адже власники ІТ у переважній більшості випадків лишають власні транспортні засоби (ТЗ) неподалік від місця відправлення (в тому числі житла) або призначення [1-3]. Дослідження даних характеристик можна почати, відштовхнувшись від результатів дисертації [4], де була встановлена асимптотична нормальність двомірного розподілу абсцис і ординат зупиночних пунктів ГТ із середнім значенням обох координат у історичному центрі міста. Гіпотеза ж про можливість застосування двомірного розподілу такого самого типу для опису координат точок генерації та поглинання транспортних потоків (ТП) ІТ потребує валідації, але її можна вважати цілком робочою з декількох причин:

- по-перше, через більш широкий вибір можливих місць початку і закінчення поїздки на ІТ такі місця будуть покривати частину міської території, більшу аніж зупинки громадського транспорту. Цьому сприяють доволі широкі можливості паркування вздовж узбіч вулиць і внутрішньоквартальних проїздів, а також розвинена паркувальна інфраструктура. Тут варто розуміти, що місця відправлення і прибуття ІТ можуть знаходитися у зоні впливу зупиночних пунктів ГТ (радіусі пішохідної доступності), а це