

*Аулін В. В., д.т.н., проф.; Великодний Д. О., к.т.н.; Дьяченко В. О.*

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ**

*У роботі наведено підхід до процесу побудови транспортно-логістичних систем, а також розглядається структура, етапи та методи, що забезпечують процес їх побудови.*

Проблема побудови транспортно-логістичних систем має особливу значимість. Це викликано перш за все тим, що більшість підприємств працюють в умовах невизначеності та змінному навколишньому середовищі. Навіть в стабільно працюючій транспортній галузі пропозиція, попит, витрати, швидко змінюються у відповідь на зміну поведінки конкурентів, постачальників та вимог споживачів, а також внаслідок стрімкого розвитку технологій.

Одним з головних елементів логістики є транспорт, який в той же час розглядається як складна самостійна система зі своїми законами функціонування. Теоретико-методологічною основою створення і функціонування транспортно-логістичних систем (ТЛС) служить загальна теорія систем. Транспортні системи мають специфічні властивості, що дозволяють відносити їх до розряду складних систем [1], тобто систем з розгалуженою структурою і значною кількістю взаємозалежних і взаємодіючих елементів (підсистем), що мають власне цільове призначення, підлегле загальному цільовому призначенню всієї системи, а також різні за своїм типом зв'язку і елементи самоорганізації. Існування системи передбачає динамічний розвиток, який стає можливим за рахунок властивих їй характерних особливостей або властивостей. Аналіз і узагальнення праць вітчизняних [2, 3] і зарубіжних авторів дозволяють виділити основні принципи синтезу логістичних систем, що визнаються в науковому середовищі: складність, подільність, цілісність і структурованість.

Виявлено, що системна форма організації має деякі особливості, які розкривають її позитивні і негативні сторони, а саме:

- передбачає ієрархічну побудову (жорстке закріплення функцій за структурними елементами);
- компромісне або одноосібне вирішення всіх розбіжностей (структурний елемент підсистемна ланка має власні критерії оптимальності);
- домінуючі організаційні структури при системній формі організації логістики (структури функціонального типу).

Цей підхід передбачає в межах ТЛС виділяти елементи, що відповідають за виконання конкретних логістичних функцій, основними з яких є: закупівлі, постачання, виробництво, збут структурного складу логістичної системи. Формування логістичної системи є складним процесом [4, 5]. Приступаючи до її створення, спочатку вивчають і визначають ту сукупність цілей, яка впливає на взаємодію елементів даної системи і враховує такі визначальні аспекти, як задоволення попиту на ринку [6], кількість структурних підрозділів на мікрорівні - підприємства, що входять на макрорівні - в логістичну систему. Обмеженнями при цьому виступають рівень рентабельності та забезпеченість матеріальними, трудовими і фінансовими ресурсами. Якщо розглядати транспортно-логістичну систему в цілому, то можна виділити її основні складові: закупівлю матеріальних ресурсів, запаси, склади системи зберігання та переробки продукції, транспортна система, обслуговування виробництва, інформаційний зв'язок і контроль. Призначення елементів логістичної системи здійснюється з метою визначення їх складу, методів, форм і способів взаємодії з іншими елементами, а також формування об'єктної ієрархії логістичної системи. Наступним етапом побудови ТЛС є визначення функціонального стану кожного її об'єкту. Для того щоб логістична система розвивалася

відповідно до заданої мети, необхідно розробити сукупність конкретних показників і критеріїв ефективності її функціонування.

В цілому процес формування логістичної системи включає ряд послідовних етапів: постановку мети логістичної системи; визначення меж системи; твердження структурного складу; формування об'єктних складових системи; розподіл функцій, які виконуються кожним об'єктом логістичної системи; розробку показників функціонування системи; моніторинг ефективності функціонування логістичної системи. У процесі формування логістичних систем може застосовуватися інструментарій. Це передусім методична основа їх перебудови.

Сукупність методів, використаних при формуванні логістичних систем в залежності від етапів їх побудови включає безліч завдань, вирішення яких дає можливість досягти певних цілей. Крім того методи дозволяють прогнозувати матеріальні потоки, створювати інтегровані системи управління потоками і контролю за їх рухом, розробляти системи логістичного обслуговування, оптимізувати запаси і вирішувати інші завдання. Сукупність методів застосовуваних при системній організації логістичної діяльності при формуванні ТЛС з застосуванням наукових інструментів може вирішити конкретні логістичні завдання.

В цілому запропонована систематизація дозволяє більш якісно реалізовувати структурну побудову транспортно-логістичної системи і вирішувати основні проблеми, що виникають в процесі її функціонування. Таким чином, запропонований підхід до етапів побудови дозволить використовувати системну форму організації логістичної діяльності з меншими затратами і більшою ефективністю.

#### Список літературних джерел

1. Методологія підходів до дослідження шляхів і сукупності факторів забезпечення належного рівня ефективності і надійності транспортних систем [Текст] / В. В. Аулін, В. В. Біліченко, Д. В. Голуб, Д. О. Великодний // Вісник машинобудування та транспорту. - 2017. - № 2. - С. 4-12.
2. Брагинський, В. В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транспортного потенціалу України [Електронний ресурс] / В. В. Брагинський. - Режим доступу: <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskiy.pdf>. - Назва з екрану.
3. Транспортно-логістична інфраструктура України: проблеми та перспективи розвитку/ І. Г. Лебідь, В. В. Кутирєв // Управління проектами, системний аналіз і логістика. - К. : НТУ, 2012. Вип. 10. С. 192-198.
4. Дороховський, О.М. Проблеми та перспективи розвитку транспортно-логістичної системи України [Текст]/ О. М. Дороховський // Экономика и управление. - 2012. - №5. - С. 60-65.
5. Соколова О. Є. Теоретико-методологічні і основи формування транспортно-логістичної системи України [Електронний ресурс] / О. Є. Соколова. - Режим доступу: [http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view\\_file/182/173](http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view_file/182/173). - Назва з екрану.
6. Дороховський О. М. Формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем: теорія, методологія практика: дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.05 / Дороховський Олександр Миколайович. - Херсон, 2013. - 369 с.

*Аулін Віктор Васильович* – д.т.н, професор, професор кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет

*Великодний Денис Олександрович* – к.т.н., Автотранспортний коледж ДВНЗ «Криворізький національний університет»

*Дьяченко Вікторія Олександрівна* – аспірант, Центральноукраїнський національний технічний університет