

6. Евристичні можливості розроблених математичної моделі «порядок-хаос» [1] і «хаос-порядок» на багато більші за перелічених в пунктах 1-5 даного порівняльного аналізу. Так як при створенні математичних моделей і методик їх дослідження спеціальних вимог не висувалося, то можна дійти висновку про можливість їх використання для аналізу проявів синергетичних властивостей розвитку відкритих систем не залежно від їх природи і складності структури.

Література

1. Вишневецький В.В., Чехівська Ю.І., Гришук Г.П. Прояви синергетичних властивостей розвитку відкритих систем (модель « порядок-хаос ») // Управління проектами, системний аналіз і логістика. К.: НТУ. 2009 – с.129 - 134
2. Вишневецький В. І., Вишневецький В. В. Модель життєвих циклів і циклів управління стійкістю (ефективністю) розвитку соціально-економічних систем // Вісник № 9,-МОНУ, НТУ, 2004. – с.47-50.
3. Вишневецький В.І., Гришук Г. П., Вишневецький В.В. Моделі “Золотої перетину” і логіста розвитку// Вісник № 10,-МОНУ, НТУ, 2005. – с.68-72.
4. Сороко Э.М. Структурная гармония систем. М.: Наука, 1984 – 69с.

УДК 656

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ

Чечет А.М.

Постановка проблеми. Для задоволення попиту, що росте на транспортні послуги в країнах Західної Європи, розглядаються інфраструктурні та управлінські розробки а транспортній галузі. Україна в процесі розвитку свого транспортного потенціалу шляхом формування національної транспортно-логістичної системи, яка інтегрується в транспортно-логістичну систему Європейського союзу, потребує інноваційних розробок у даному напрямку. Актуальність даної проблеми для України є нагальною, оскільки національна економіка потребує нових підходів до управління рухом вантажопотоків, що прямують у внутрішньому та міжнародному сполученні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основні аспекти функціонування логістичних систем розглядалися у працях таких вчених, як: Б. А. Аникин [1], А. М. Ганджинский [2], Є. М. Крикавський [3], А. Г. Кальченко [4]. Однак, незважаючи на велику кількість розробок, функціонування логістичних систем потребує впровадження якісно нових методів управління та оптимізації процесу доставки вантажів.

Постановка завдання. Метою дослідження є виділення основних особливостей логістичної системи та визначення функціональної та організаційної структури логістичних систем при виконанні перевезень вантажів.

Виклад основного матеріалу. Світова практика створення логістичних систем управління виявила, що логістичні принципи керування виробництвом і роботою підприємства в сучасних умовах можна розглядати як один з важливих напрямів нормалізації розвитку підприємств з метою посилення режимів економії трудових, матеріальних, грошових та енергетичних ресурсів, підвищення ефективності управління на різних рівнях, забезпечення потрібної кількості споживчих благ.

Під логістичною системою розуміють організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком. Мета логістичної системи — доставка у задане місце необхідної кількості та асортименту товарів та виробів, максимально підготованих до виробничого чи особистого споживання при заданому рівні витрат [5].

Основу побудови та функціонування логістичної системи становить реалізація принципу системного підходу, що проявляється насамперед в інтеграції та чіткості взаємодії всіх елементів логістичної системи. Цей принцип знаходить свій відбиток у розробці й здійсненні єдиного технологічного процесу виробничо-транспортної системи, у переході від окремих видів устаткування до створення виробничо-складських та виробничо-транспортних систем.

У функціональному плані логістична система повинна містити:

- інформаційно-аналітичні функціональні ланки, які формують інформаційні потоки і визначають критерії, що характеризують стан сегмента ринку;
- логістична керуюча ланка передбачає відповідний аналіз управління, який на основі внутрішніх інформаційних потоків формує як стратегію, так і тактику логістичної діяльності загалом та визначає завдання кожної із функціональних ланок;
- функціональна ланка зберігання товару містить склади та персонал, що забезпечує відповідні умови зберігання вантажів;
- функціональна ланка транспортування забезпечує своєчасну доставку вантажів з мінімальними транспортними затратами на засадах оптимізації перевезень;
- функціональна ланка передачі вантажів, яка забезпечує передпродажну підготовку товару та передачу його споживачу з метою отримання доходу;
- фінансова функціональна ланка, яка забезпечує формування фінансових потоків, на основі яких реалізуються цілі і завдання логістичних систем.

За останні роки на західному ринку транспортних та складських послуг спостерігається тенденція до підвищення вимог щодо комплектності та якості таких послуг. Це, в свою чергу, створює передумови для створення комплексних логістичних систем, які охоплюють багато функціональних завдань. Перелік таких завдань в умовах ринкової економіки наведений на рис. 1.



Рис. 1. Основні завдання логістичних систем

У виконанні перелічених вище функцій важливу роль відіграють показники, які характеризують процеси, що розглядаються. Але всі вони достатньо загальні. Є ще цілий ряд показників, що використовуються логістичною службою для розв'язання конкретних завдань. Наприклад, при виборі логістичних систем використовують показники, що дають у сукупності якісну оцінку усієї системи. На ряді цих критеріїв базується селекція типу логістичної системи, її міцність та технічне оснащення. Найголовнішим з перерахованих вище критеріїв є надійність. Підсумовуючи зазначимо, що завданням будь-якої логістичної системи є забезпечення своєчасної, надійної, мінімально витратної доставки до пункту призначення необхідного товару у неушкодженому стані. Вибір типу логістичної системи залежить від комплексу функцій, що вона виконує, та ряду критеріїв, які їх характеризують, зображених на рис.2.

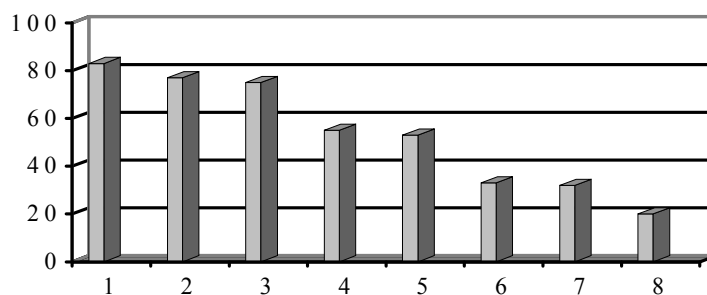


Рис. 2. Критерії оцінок при виборі логістичної системи

Умовні позначення:

- 1 — ступінь надійності поставок;
- 2 — мінімальна тривалість транспортування;
- 3 — мінімальні транспортні витрати;
- 4 — гнучкість системи;
- 5 — забезпечення зберігання вантажів;
- 6 — швидкість обробки рекламацій;
- 7 — мінімальні витрати на пакування вантажів;
- 8 — низькі витрати на страхування.

Межі логістичної системи визначаються циклом обороту засобів виробництва. Спочатку закупаються засоби виробництва. Вони у вигляді матеріального потоку надходять до логістичної системи, складаються, обробляються, знову зберігаються, а потім переходять з логістичної системи у споживання в обмін на фінансові ресурси, котрі надходять до логістичної системи [6].

Для стабільного функціонування системи першорядне значення має достовірне планування виробництва, збуту і розподілу. Причому перевага надається стратегічному плануванню над оперативним. З метою досягнення високої надійності такого плану необхідно вивчати динаміку зовнішнього середовища, насамперед ринку, ідентифікувати можливі ситуації і одержувати стратегічні відповіді на питання, що постають у зв'язку з цим. Стратегічне планування, стверджують західні спеціалісти, — надійний інструмент у боротьбі фірм зі своїми конкурентами. У науковому прогнозі, що є основою стратегічного планування, використовують дані минулих періодів, методи екстраполяції. У галузі логістики також застосовується принцип, згідно з яким стратегічне планування спрямовується більше на цілі, ніж на процеси, виходячи з того, що творчість неможлива без інновацій.

Щоб визначити найбільш оптимальну логістичну систему, необхідно розробити її проект. Для цього слід означити три стани: виявлення проблем, планування шляхів їх вирішення і розробка пропозицій щодо створення проекту.

Проектування та планування логістичної системи необхідно починати зі всебічної оцінки поточної ситуації. Мета полягає в тому, щоб зрозуміти зовнішнє середовище, процес і характерні характеристики існуючої системи, а також визначити, які зміни необхідні. Це можна зробити, провівши ситуаційний аналіз, котрий дає змогу вивчати внутрішній устрій логістичної системи, оцінювати ринкове та конкурентне середовище.

Вивченню підлягає увесь логістичний процес і кожна логістична функція окремо. Одним з показників реальної ефективності обраної логістичної системи може бути її стійкість, тобто дотримання прийнятих стандартів обслуговування. До них належать параметри, пороговий рівень сервісу в системі з мінімальними витратами.

Аналізуючи проект логістичної системи, визначають, по-перше, достатні або недостатні резерви удосконалення логістики, котрі виправдали б проведення детальних досліджень та аналізу. По-друге, створення концептуальних схем проекту потребує всебічного вивчення фактичних даних, що допомагає об'єктивно та критично поглянути на існуючі методи роботи. По-третє, в процесі створення концептуальної схеми проекту слід чітко визначити можливі варіанти перебудови логістичної системи [7].

Процес планування логістичного проекту передбачає визначення мети та обмежень, розробку стандартів оцінки результатів, вибір техніки аналізу, складання проектного завдання. Визначення мети означає фіксування можливих при перетворенні логістичної системи витрат і рівня сервісу. При цьому необхідно окреслити сегменти ринку або галузі, часові межі досягнення результатів, конкретні параметри діяльності, котрі, як правило, являють собою характеристики рівня сервісу.

Аналіз зовнішніх факторів спрямований на визначення тенденцій ринкового попиту і сервісних потреб споживачів. Основне завдання оцінки ринку — відтворити сприйняття та передбачити коло споживачів. Для цього можна провести опитування клієнтів чи детальне дослідження думки споживачів.

Висновок. Ефективне функціонування логістичної системи залежить від обраної логістичної стратегії та координації дій усіх учасників процесу при виконанні доставки вантажів. Пріоритетними напрямками подальшого дослідження логістичних систем є оптимізація технологічних процесів та скорочення витрат пов'язаних з організацією транспортного процесу.

Література

1. Аникин Б. А. Логистика. — М.: ИНФРА, 1997.

2. Ганджинский А. М. Основы логистики. — М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1996.
3. Крикавський Є. М. Логістика підприємства. — Львів: Львівська політехніка, 1996.
4. Кальченко А. Г. Логістика: Підручник. — К.: КНЕУ, 2003. — 284 с.
5. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика. — М.: ЮНИТИ, 1997.
6. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 360 с.
7. Альбеков А. У., Федько В. П., Митько О. А. Логистика коммерции. — Ростов на Дону: Феникс, 2001

УДК 656.212.5

ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ВАНТАЖНИХ ТЕРМІНАЛЬНИХ КОМПЛЕКСАХ НА ОСНОВІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ

Шраменко Н.Ю., кандидат технічних наук
Процик О.П., кандидат технічних наук

Вступ

Значення такого способу транспортування як термінальні перевезення в сучасних мікро- і макрологістичних системах надзвичайно зросло, що визначено, насамперед, інтегруванням у вантажних терміналах великого числа логістичних активностей.

Поточність - провідний принцип сучасної організації мікрологістичних систем, відповідно до якого усі операції технологічного циклу взаємопов'язані і підпорядковані єдиному розрахунковому ритму.

Термінальні комплекси являються основою термінальних систем, а їхній сучасний розвиток вимагає урахування безлічі факторів і особливостей при виборі варіантів і способів організації технологічного процесу їхнього функціонування.

Аналіз публікацій

Дослідженням питань оптимізації технологічних процесів при доставці вантажів присвячені роботи вчених: Ніколіна В.І., Смахова А.О., Миротина Л.Б., Лукінського В.С., Вельможина А.В., Нечаєва Г.І., Нагорного Є.В., Котенко А.М., Губенко В.К., Альошинського Є.С. та інших [1-4].

Існуючі підходи та моделі останніх років спрямовані на вирішення часткових задач та описують процес функціонування лише окремих елементів технологічного процесу доставки дрібнопартійних вантажів. Більшість існуючих моделей взаємодії практично не враховують особливості ринкових відносин, необхідність досягнення компромісу та балансу економічних інтересів усіх учасників транспортного процесу. Теоретичні розробки залишають без уваги час перебування вантажу на терміналі, який значно впливає на загальний час доставки вантажу. Для його зниження необхідно ефективно організувати роботу терміналу [5].

У зв'язку з цим, необхідна розробка моделей, підходів і методик для рішення і усунення існуючих проблем функціонування терміналів з урахуванням комплексних критеріїв, імовірнісних процесів і випадкових факторів для умов невизначеності та ризику.

Мета та задачі дослідження

Метою публікації є формування ресурсозберігаючої технології переробки вантажів на терміналі на основі принципів логістики з урахуванням інтересів всіх суб'єктів.

Для досягнення мети дослідження процес функціонування вантажного терміналу розглядається як система масового обслуговування, а також проводиться імітаційний експеримент.

Відповідно до поставленої мети сформульовані першочергові завдання:

1. аналіз технологій обробки матеріального потоку на терміналі;
2. розробка комплексного критерію ефективності функціонування термінального комплексу;
3. представлення процесу функціонування вантажного терміналу як ймовірнісного;
4. визначення законів розподілу випадкових величин;
5. математична формалізація технологічних процесів при обробці вантажопотоку на терміналі;
6. аналіз експериментальних досліджень.