

2. Дейнека А.М. Місце і роль лісового господарства в регіональній, екоколого-економічній системі / Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: міжвід. наук.-техн. зб. / голов. ред. В.Т. Максисів. – Львів, 2006. – Вип.. 30. – С. 8-12. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/lglpdp/2006_30/29_Dejneka_LG_30.pdf
3. Галушкіна Т.П. Стратегія активізації розвитку "зеленої" економіки в Україні / Т.П. Галушкіна, В.Є. Реутов // Екологічний Вісник. – 2011. – № 2. – С. 8-9.
4. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури / За ред. доктора с-г наук, проф. М. М. Гузя. – Львів: Камула, 2005. – 608 с.
5. Царик Л.П. Основи сталого розвитку: [практикум] / Л.П.Царик. – Тернопіль: Видавн. відділ ТНПУ, 2007. – 26 с.
6. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. – М.: Физматлит, 2001. – 320 с.

УДК 656.13

І.В. Яблоков, Л.І. Бажан

Механізми функціонування транспортно-логістичної системи в умовах невизначеності

Розглянуті такі механізми функціонування транспортно-логістичної системи в умовах невизначеності як саморегулювання та адаптивність.

Ключові слова: *транспортно-логістична система, механізми, саморегулювання, адаптивність.*

Рассмотрены такие механизмы функционирования транспортно-логистической системы в условиях неопределенности как саморегулирование и адаптивность.

Ключевые слова: *транспортно-логистическая система, механизмы, саморегулирование, адаптивность*

Consider such mechanisms of transport and logistics system in the face of uncertainty as self-regulation and adaptability.

Keywords: *transport and logistics system, the mechanisms of self-adaptability*

Актуальність. Логістичний підхід до управління економікою і транспортом за останні десятиліття докорінно змінився. Інтегрована логістика та управління ланцюгами поставок стали високорозвиненими сферами індустрії, включаючи транспортний комплекс, що потребує подальше дослідження процесів функціонування транспортно-логістичної системи в умовах невизначеності [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним з головних елементів логістики є транспорт, який в той же час розглядається як складна, самостійна система зі своїми законами функціонування. Компонентами транспортної логістики є переміщення вантажопотоків, використання різних видів транспорту, технології організації перевізного процесу та інфраструктура. Проблеми управління вантажопотоками, підвищенню ефективності функціонування різних видів транспорту з використанням логістики присвячені роботи багатьох дослідників: О.О. Бакаєва, Л.А. Пономаренко, В.С. Лукинський, Л.Б. Миротина, В.А. Персіанова, С.М. Резер, В.І. Сергєєва, А.Д. Чудновського. та інших.

Розвиток економічних відносин господарюючих суб'єктів в умовах невизначеності економічної ситуації, недостатньої інформації передбачає розгляд різноманітних механізмів функціонування транспортно-логістичною системою.

Метою статті є дослідження механізмів функціонування як головних складових стійкого розвитку транспортно-логістичної системи в умовах невизначеності.

Невирішені проблеми. Логістичні моделі, що використовуються в транспортних системах, відносяться до класу статистичних і не дозволяють в явному вигляді оцінити динамічні властивості систем та їх способи адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Логістичні системи транспортування при перевезеннях вантажів включають перевалку і переробку вантажів на шляху прямування на залізничних станціях і в транспортно-логістичних центрах. Моделювання роботи таких систем полягає в дослідженні послідовності транспортних операцій, сукупність яких задовольняє критерію виконання логістичних критеріїв: точно в строк, безпека доставки вантажу, мінімум витрат на транспортування і сервісне обслуговування - при допустимому ризику виникнення відмови системи як в цілому, так і окремих її елементів

На даний момент недостатньо розроблена теоретична і методологічна база імовірнісного моделювання локальних станів динамічної системи, якою є транспортно-логістична, з оцінкою факторів безпеки і ризику відмови відповідно заданих критерію.

Виклад основного матеріалу. Транспортно-логістическая система охватывает и объединяет с помощью управления в единый процесс такие виды логистической деятельности, как информационный обмен, транспортировку, управление запасами, складским хозяйством, грузопереработку и упаковку[21].

Проблеми ефективного управління процесами в транспортно-логістичній системі повинні розглядатися на якісно новій основі, яка пов'язана з інтегрованим підходом

стосовно як до процесів, так і ресурсів. Цей підхід ґрунтується на управлінні ризиками, безпекою ланцюгів поставок і процесів. Безпека трактується як якість, своєчасність і прозорість.

Цілями управління в транспортно-логістичній системі є:

- безпека, швидкість реакції, стійкість;
- управління ризиками і надійністю процесів;
- мінімізація витрат; якість і надійність послуг

Сукупність конкурентних переваг об'єднані в транспортно-логістичній системі. Головним аспектом у конкурентній боротьбі є ресурсно-процесні можливості системи по доставці вантажів споживачеві у стратегічній і тактичній перспективі. До таких переваг належать інфраструктура, управління запасами і складським господарством, вантажопереробка і упаковка, інформаційний обмін. Вони повинні бути стійкими протягом тривалого часу і створювати додаткові конкурентні переваги в ланцюзі постачань. Головна мета цих переваг - підвищувати цінність системи. Ланки утворюють структуру транспортно-логістичної системи, яка розглядається як сукупність складових. Їх взаємодія в процесі функціонування системи повинна мати стійкий характер, щоб забезпечити мати на ринку транспортних послуг певний імідж.

Ця структура є ієрархічною і адаптивною. Основна властивість ланки, як елемента структури, - здатність до саморегулювання і взаємодії на основі використання загальних, насамперед інформаційних, ресурсів. Таким чином, аналіз властивостей елементів транспортно-логістичної системи дає можливість виділити виникнення нових властивостей компонентів системи при створенні синергетичного ефекту.

Вирішальним фактором успішного здійснення операцій в процесі транспортування вантажів в інтегрованій транспортно-логістичній системі є інформація, на основі якої формуються знання, за допомогою яких можна знайти альтернативне рішення функціонування системи в умовах невизначеності та неповноти інформації. У цих цілях для повного та адекватного знаходження ефективного рішення необхідно застосування елементів інтелектуального моделювання які що забезпечить управління в реальному часі процесами, які охоплюють рух вантажів від укладення контракту з постачальниками до їх доставки вантажоодержувачу [3].

Можливість нарощування традиційної моделі управління процесами передбачає включення механізмів стійкості та безпеки, кооперації та саморегулювання, що сприяє організаційній адаптації та зниження міжфункціональних конфліктів [4].

Під саморегулюванням розуміється наявність в транспортно-логістичній системі автономних елементів, що володіють властивостями адаптації та ієрархічності, здатних без впливу ззовні встановлювати результативний режим функціонування, на основі зворотних зв'язків, забезпечуючи просторово-часову концентрацію ресурсів на економічно вигідних напрямках. Саморегулювання забезпечує узгодження економічних інтересів процесів системи по оптимізації прибутку з вигодою для споживачів при доставці вантажів. Саморегулювання досягається за допомогою механізму зворотного зв'язку, в який входять процеси управління ризиком і надійності функціонування системи.

Адаптація розглядається як здатність транспортно-логістичної системи та її процесів виявляти цілеспрямоване пристосування у мінливому середовищі. У

ході пристосування транспортний ланцюг здатен змінити свою структуру і вибрати нові варіанти ефективного функціонування. Адаптація орієнтована на збереження здатності відкритої системи зберігати стійкість свого внутрішнього стану за допомогою скоординованих реакцій, спрямованих на підтримку динамічної рівноваги. транспортно-логістичної системи в умовах збурень і прийнятних ризиків. Використання принципу адаптації забезпечує досягнення ефективного компромісу між розширенням моделі і стійкістю системи ..

Транспортно-логістична система - це взаємодіючі на засадах стійкості і саморегулювання транспортні ланки (елементи) з єдиними ресурсами, що забезпечують високо результативну взаємодію вантажовідправників, експедиторів, транспортних компаній і вантажоодержувачів на базі розподіленої обчислювальної мережі. Транспортно-логістична система має здатність до адаптації в постійно мінливій зовнішньому середовищі і створення кооперованого економічного результату більшої цінності, ніж цінність окремого результату функціонування ланки.

Загальні функції управління взаємозалежні і пов'язані між собою комунікацією (обміном інформації) і прийняттям рішень.

При виконанні управлінських функцій враховуються ситуаційні змінні, що підрозділяються на внутрішні і зовнішні

Сукупність ланок логістичної системи формується на основі корпоративної стратегії і співвідношення основних і супутніх потоків для її реалізації. Ланки логістичної системи представлені відокремленими структурно функціональними підрозділами, що здійснюють один або декілька видів логістичної діяльності, постачальниками,

споживачами, логістичними посередниками; їх взаємозв'язок є відносно стійкою. Стійкість сукупності ланок логістичної системи визначається ступенем відповідності корпоративних цілей і цілей учасників, що утворюють цю сукупність для мінімізації загальних витрат і забезпечення бажаного рівня сервісу.

Висновки. В умовах ринкової ситуації, яка має тенденцію до швидких змін, труднощі здійснення міжфункціональних процесів обумовлюють необхідність логістичної інтеграції та адаптації в навколишньому середовищі техніко-технологічних елементів матеріальних, фінансових та інформаційних потоків.

Це створює передумови розробки математичної моделі з елементами інтелектуалізації прийняття управлінських рішень по вибору ефективного варіанту функціонування транспортно-логістичної системи в умовах мінливого зовнішнього середовища і неповноти інформації для виконання в повному обсязі всіх умов логістики.

Список використаних джерел

1. Эффективность логистического управления: учебник / под общ. ред. проф. Л.Б. Миротина. – М.: Изд-во «Экзамен», 2004. – 448 с.
2. Гриценко С.И. Транспортно-логистические кластеры в Украине: пути становления и развития: Монография. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 218 с.
3. **Бажан Л.І.** Концептуальні засади ідентифікації проблемних ситуацій функціонування транспортно-логістичної системи в умовах невизначеності та ризик. // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем: Збірник наук. праць. Вип. 18. – К.: МННЦ ІТІС НАНУ та МОНУ, 2013. – С. 15-43.
4. Гриценко С.И. Управление конфликтами в транспортно-складских логистических подсистемах // Российское предпринимательство. – 2005. - №7. - С.84-91.