

вихідних припущень щодо технологічної структури запропонованої моделі.

Література

1. Sustainable Innovation Forum, 2016. – [Elektronnyy resurs]. – Режим доступу: <http://www.cop21paris.org>
2. Ляшенко І.М. Економіко-математичні методи та моделі сталого розвитку. – К.: Вища школа, 1999. – 236с.
3. Регулирование выбросов парниковых газов как фактор повышения конкурентоспособности России /А.А. Аверченков, А.Ю. Галенович, Г.В. Сафонов, Ю.Н. Федоров, Москва: НОППУ. 2013, с. 88
4. Волошин А.Ф., Горицына И.А. Механизмы распределения квот на выбросы по Киотскому протоколу – Bulgaria, Varna. Proc. XI-th Int. Conf. Knowledge-dialogue-Solution”, 2009.
5. Леонтьев В.В. Межотраслевой анализ влияния структуры экономики на окружающую среду [Текст] / В.В. Леонтьев, Д. Форд. – Экономика и математические методы. – 1972. – Т.8. – №3. – С.370–400.
6. Волошин А.Ф., Кудин В.И. "Последовательный анализ вариантов в задачах исследования и проектирования сложных систем" (под общей редакцией академика И.В.Сергиенко). - К.: Наукова думка, 2015. - 351с.

УДК: 330.46:658.8

Л.І. Бажан, І.В. Яблоков

Вплив зворотного зв'язку на синергетичний ефект управління транспортно-логістичною системою

Досліджені проблеми ефективного управління процесами в транспортно-логістичній системі на основі інтегрованого підходу до всіх ланок господарчої діяльності з метою підвищення її конкурентоспроможності за умов синергетичного ефекту з урахуванням впливу зворотного зв'язку.

Ключові слова: *транспортно-логістична система, синергетичний ефект, зворотний зв'язок.*

Исследованы проблемы эффективного управления процессами в транспортно-логистической системе на основе интегрированного подхода ко всем звеньям хозяйственной деятельности с целью повышения ее конкурентоспособности в условиях синергетического эффекта с учетом влияния обратной связи.

Ключевые слова: *транспортно-логистическая система, синергетический эффект, обратная связь.*

The problems of effective management of processes in the transport-logistic system on the basis of an integrated approach to all stages of economic activity with the purpose of increasing its competitiveness under conditions of synergistic effect taking into account the influence of feedback are investigated.

Keywords: *transport and logistic system, synergy effect, feedback*

Актуальність. Особливостями світової економіки є посилення інтернаціоналізації та глобалізації виробництва, що призводить у свою чергу до інтернаціоналізації і глобалізації транспортно-логістичних систем і товаропровідних мереж.

У логістиці основними рушійними силами глобалізації є: економічне зростання; перспективи розвитку світових ринків; глобальна конкуренція; експансія технологій; дерегулювання транспорту; розвиток логістичної інфраструктури.

В сучасному світі глобалізація є основною тенденцією розвитку макрологістичних систем, що з одного боку відображає глобалізацію ринків збуту готової продукції, забезпечення матеріальними ресурсами,

капіталу, а з іншого - створення та розвиток глобальних міждержавних транспортно-логістичних та телекомунікаційних систем.

Транспортно-логістична система охоплює та об'єднує за допомогою управління в єдиний процес такі види логістичної діяльності, як інформаційний обмін, транспортування, управління складським хазяйством, вантажопереробку та упаковку. В зв'язку з цим необхідно розглянути процес управління транспортно-логістичною системою за умов впливу зворотного зв'язку з метою покращення показників її функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що питаннями розробки та формування логістичної стратегії займаються закордонні автори Д. Дж. Бауерсокс, Д. Дж. Клосс, Д. М. Ламберт, Д. Р. Сток, російські М.А. Гаджинський, Л. Б. Миротін, Ю.М. Неруш, А. Н. Родніков, В. І. Сергеев, та вітчизняні Є. В. Крикавський, Р. Р. Ларіна, А.А. Кизим, Т. М. Скоробогатова, М.А. Окландер, О. М. Тридід та ін.

В працях вказаних авторів насамперед висвітлюється сутність логістичної стратегії та розкриваються загальні принципи її формування. При цьому малодослідженими залишаються зміст складно організованих компонент транспортно-логістичної системи, структура, взаємозв'язок способу організації компонент із загальною стратегією, підходи до формування стратегії конкурентоспроможної транспортно-логістичної системи.

Разом з тим аналіз публікацій свідчить, що недостатньо уваги приділялося розвитку транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації та євроінтеграції.

За межею уваги вчених залишаються дослідження факторів росту конкурентоздатності транспортно-

логістичної системи з точки зору окремих ланок транспортно-логістичної системи

Значне число наукових проблем щодо поняття логістичної потенціалу та методу його оцінки для транспортної системи та адаптації його до сформованих економічних умов залишаються невирішеними.

Метою статті є дослідження впливу глобалізаційних процесів на функціонування транспортно-логістичної системи та обґрунтування впливу зворотного зв'язку на управління господарчою діяльністю окремих ланок системи для підвищення синергетичного ефекту.

Постановка проблеми. Основна мета створення транспортно-логістичних систем є забезпечення максимальної ефективності функціонування всього перевізного ланцюга, як комплексу окремих складових (транспортне та технологічне обслуговування, експедиторське і агентське обслуговування). Прогресивна транспортно-технологічна система, побудована на принципах транспортної логістики, повинна забезпечувати виконання трьох основних функцій:

– планування, організація і здійснення раціональної доставки вантажів від місць їх виробництва до місць споживання;

– контроль над усіма транспортними та іншими операціями, що виникають під час перевезення вантажів з використанням сучасних засобів телекомунікацій та інформаційних технологій;

– надання необхідної та повної інформації учасникам перевізного процесу (вантажовласникам, експедиторам, перевізникам, одержувачам вантажів та іншим).

Економічна оцінка ефективності транспортно-логістичної системи може бути досягнута за рахунок

- підвищення рівня узгодженості роботи різних видів транспорту в організації перевезень вантажів в прямому і непрямому змішаному і міжнародному сполученнях;

- організації комплексного логістичного обслуговування вантажовідправників і вантажоодержувачів, розширення видів послуг, що надаються і підвищення їх якості;

- залучення додаткових обсягів перевезень транзитних вантажів;

- оптимізації схем розрахунків між учасниками логістичних ланцюгів;

- оптимізації завантаження транспортних інфраструктур;

- скорочення часу доставки вантажів через зменшення простоїв на пунктах перевалки вантажів;

- підвищення ефективності використання транспортних засобів і транспортного устаткування;

- чіткої взаємодії учасників транспортного процесу та перевалки вантажів згідно напрямку руху.

Проблеми ефективного управління процесами в транспортно-логістичній системі повинні розглядатися на якісно новій основі, пов'язаній з інтегрованим підходом, що застосовується як до процесів, так і до ресурсів. Цей підхід об'єднаний на новій методологічній основі управління всіма ланками системи, забезпечуючи їх необхідними матеріалами та інформацією. Окрім інформаційно-ресурсних аспектів управління транспортно-логістичною системою, важливе місце займає розглядання проблем адаптації та саморегулювання всіх процесів, що відбуваються в транспортно-логістичній системі, на основі їх вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Головною метою сучасної логістичної концепції управління є збалансування рівня якості «логістичного сервісу» і величини логістичних витрат для підвищення конкурентоспроможності транспорту.

Основними факторами, що визначають попит на комплексні транспортно-логістичні послуги є:

- динаміка світової економіки і міжнародного товарообміну;
- глобалізація вантажопотоків і ускладнення схем доставки;
- потреби в оптимізації витрат, пов'язані з високими логістичними витратами;
- підвищення конкурентоспроможності компаній (як постачальників, так і споживачів), які концентрують бізнес на своїх ключових напрямках

Ефект логістики проявляється у високому рівні організації транспортування вантажів, результатом чого є економія матеріальних і фінансових ресурсів.

Використання логістичної системи на транспорті веде до зниження:

- транспортних витрат до 20%;
- витрат на вантажно-розвантажувальні роботи і зберігання матеріальних ресурсів і готової продукції до 30%;
- загальних логістичних витрат до 15%;
- прискорення оборотності матеріальних ресурсів до 40%.

Задачами логістики на транспорті є:

- забезпечення технічної та технологічної сумісності учасників транспортного процесу, узгодження їх економічних інтересів, а також використання єдиних систем планування;

- створення транспортно-логістичних систем, у тому числі створення транспортних коридорів та транспортних мереж;
- забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу;
- спільне планування транспортного процесу із складським та виробничим;
- визначення раціонального маршруту доставки вантажу.

Внаслідок цього виникає проблема дослідження конфігурації транспортно-логістичної системи за умов результативного застосування ефективного управління для формування її нових конкурентних переваг.

Функціональна структура транспортно-логістичної системи представлена на рис.1.

Обираючи логістичну концепцію управління для розробки альтернатив раціональної організації перевезень транспортна система може досягти зниження рівня витрат і поліпшення якості транспортування та обслуговування; підвищити можливості адаптації транспортно-логістичної системи до запитів ринку; гарантувати певний сервіс споживачам і отримати додаткові конкурентні переваги на ринку [1].

Формування транспортно-логістичної системи відбувається згідно з певними принципами, а саме [2]:

- узгодженість інформаційних, ресурсних, технічних та інших характеристик транспортно-логістичної системи;
- для досягнення єдиної мети на основі системного підходу елементи транспортно-логістичної системи розглядаються як взаємопов'язані та взаємодіючі;



Рис.1. Функціональна структура транспортно-логістичної системи.

– для досягнення глобальних цілей транспортно-логістичної системи локальні цілі функціональних елементів повинні бути узгоджені;

– за принципом стійкості та адаптивності транспортно-логістична система повинна стійко функціонувати у разі відхилень параметрів та факторів внутрішнього та зовнішнього середовищ.

Сукупність конкурентних переваг, об'єднаних в транспортно-логістичній системі, відображають ресурсно-процесові можливості системи по доставці вантажів споживачам в стратегічну та тактичну перспективу. До таких переваг відносяться інфраструктура, управління запасами та складським господарством, вантажоперероблення та упаковка, інформаційний обмін. Вони здатні бути стійкими протягом тривалого часу і створювати додаткові конкурентні переваги в поставках.

Головна ціль сукупності конкурентних переваг - підвищити цінність системи, надаючи вантажам форму корисності, власності, місця та вигляду. Ланки утворюють структуру транспортно-логістичної системи, яка розглядається як сукупність складових цієї системи елементів та їх взаємодій один з одним, що проявляються у відносинах «транспортна організація-споживач». Організаційно-технологічна структура зв'язку - це сукупність конкурентних переваг, процесів, системних факторів, результатів і зв'язків між ними, що утворюються в транспортно-логістичній системі.

Ця структура є ієрархічною та адаптивною. Основною властивістю ланки, як елемента структури є здатність до саморегулювання та взаємодії на основі використання загальних, перш за все інформаційних, ресурсів. Таким чином, аналіз властивостей елементів транспортно-логістичної системи дозволяє виділити

виникнення нових властивостей компонентів системи при створенні синергетичного ефекту.

Синергетичного ефекту розвитку транспортно-логістичної системи можна домогтися зокрема модернізацією інфраструктури в процесі комплексного розвитку ринку транспортно-логістичних послуг.

Синергетичний підхід визначає постнекласичний междісциплінарний напрямок досліджень відкритих нерівноважних і нелінійних систем з метою вивчення процесів самоорганізації та саморозвитку соціальних і природних явищ [3].

Синергетичний ефект, викликаний скоординованим в просторі і часі дією різнорідних за своєю природою механізмів, призводить до якісних змін в системі за рахунок інтеграції, злиття окремих частин в єдину систему. Синергетичні ефекти не тільки можливі ситуацій у розвитку великих і складних систем, але і неминучі при структурних переходах в системі.

Імовірність виникнення синергетичного ефекту підвищується з підвищенням темпів розвитку системи. Синергетичний ефект може виникати як результат природного ходу розвитку, так і формуватися в результаті керуючих впливів ззовні.

Головними передумовами до утворення синергетичного ефекту є наступні характеристики системи:

– нестабільність - відсутність стабільності в прояві елементами системи своїх властивостей;

– відкритість - взаємодія з оточенням, творення градієнтів у взаємодії із зовнішнім середовищем, а так само різні варіанти майбутнього системи.

Синергетичний ефект виникає на конкретні кінцеві (вихідні) результати системи як прояви

узгодженості дій в підсистемах всієї системи. Для транспортно-логістичної системи характерно прояв синергетичного ефекту, як в економічній системі, в додаткової доданої вартості і ряді інших показників, які не обов'язково можна звести лише до кількісних. Таким чином, синергетичний ефект в транспортно-логістичної системи безпосередньо впливає на економічну міць і її конкурентоспроможність.

Транспортно-логістична система є адаптивною системою з огляду на те, що вона повинна в зв'язку з реальними умовами розвитку економіки, функціонуючи в реальному економічному просторі та в реальному режимі часу, безперервно відповідати на виклики зовнішнього середовища, щоб зберегти своє місце в конкуруючому середовищі.

Адаптація системи здійснюється через зворотній зв'язок. Транспортно-логістична система є системою зі зворотним, оскільки всі елементи взаємопов'язані, причому цей зв'язок не односторонній, що забезпечує не тільки прямий, а й зворотний вплив елементів системи один на одного. Це обумовлено єдиним транспортно-логістичним процесом і системою управління цим процесом.

Для транспортно-логістичної системи характерним є вирішення комплексу задач планування і управління, пов'язаних з переміщенням вантажів, а саме:

- забезпечення технічної і технологічної пов'язаності транспортного та перевантажувального процесів, узгодження їх економічних інтересів;
- забезпечення технологічної єдності транспортно-складського і перевантажувального господарств.

На рис 2 представлена технологічна схема просування матеріального потоку в транспортно-

логістичній системі за умов врахування впливу зворотного зв'язку на процес управління системою.

Головним об'єктом у цій схемі є матеріальні і супутні їм потоки інформації і грошових коштів, які забезпечують реалізовану технологію доставки.

Функція адаптації транспортно-логістичної системи забезпечується появою нових зв'язків і подальшим розширенням зі збільшенням кількості можливих варіантів реакції системи на зміни в зовнішньому середовищі та підвищенням її здатності до адаптації.

Основними елементами пунктів взаємодії в транспортно-логістичної системи є залізничні колії, спеціалізовані склади і вантажні площадки, вантажно-розвантажувальні механізми, сортувальні пристрої тощо, технічне оснащення яких багато в чому визначає ефективність роботи транспортної системи в цілому. Основною вимогою до потужності технічних пристроїв є відповідність їх пропускним та переробним здібностям заданим обсягами роботи.

В якості критерію оптимальності використовується ймовірність безвідмовної роботи системи, приведені витрати функціонування постійних пристроїв, рухомий склад тощо [4].

Врахування зворотного зв'язку дає можливість оцінити результати ефективності роботи транспортно-логістичної системи по доданій вартості у вигляді прибутку.

В результаті розширеної взаємодії між елементами транспортно-логістичної системи досягається висока результативність внаслідок збільшення цінності ключових компетенцій, зниження витрат і прийняттого рівня ризиків.

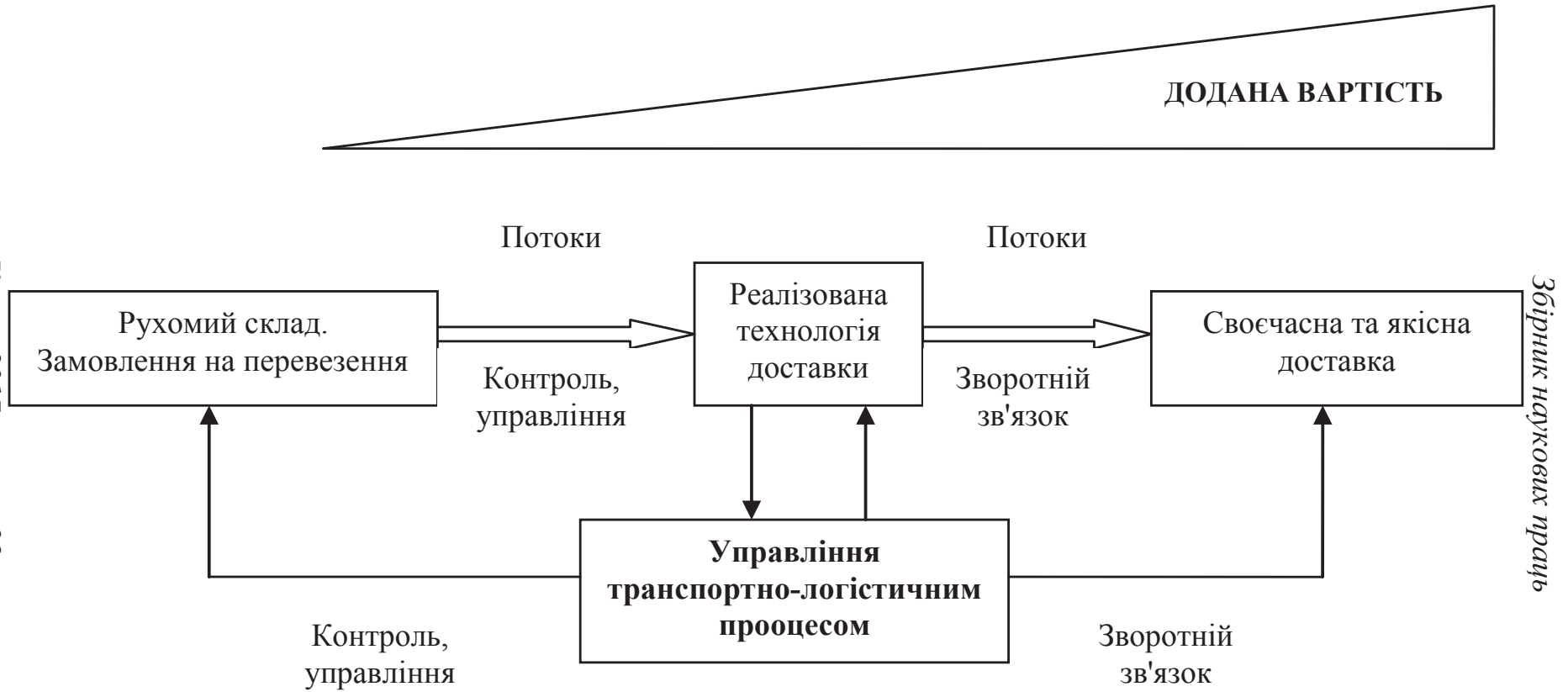


Рис. 2. Технологічна схема просування матеріального потоку в транспортно-логістичній системі.

Висновки. Реалізація в транспортно-логістичній системі принципу синергетики сприяє самоорганізації кожного з етапів технологічного процесу. Суть розглянутого підходу полягає в посиленні ролі саморегульованої взаємодії на принципах кооперації, комунікації, компетенції та створенні ефективної системи управління просування матеріального потоку в транспортно-логістичній системі на основі зворотного зв'язку.

Література

1. Хвищун Н. В. Логістичні складові підвищення конкурентоспроможності підприємства / Н. В. Хвищун // *Логістика: теорія та практика*. – 2011. – №1. – С. 126-134.
2. Тридід О. М. Логістичний менеджмент: навч. посіб. / О. М. Тридід, К. М. Таньков; за ред. д. е. н. О. М. Тридіда. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 224 с.
3. Грабар І.Г. Синергетика економічних систем / І.Г. Грабар, Є.І. Ходаківський, О.В. Вознюк та ін. – Житомир, 2003. — 244 с.
4. Ивуть Р.Б. Логистические системы на транспорте: учебно-методическое пособие // Р.Б. Ивуть, Т.Р. Кисель, В.С. Холупов. – Минск: БНТУ, 2014. – 76 с.

УКД 330.46: 336.7

Л.І. Кайдан, Є.В. Духота

Концептуальні засади інтелектуалізації моделювання процесів розподілу кредитних ресурсів комерційного банку

Запропоновано підхід до інтелектуалізації моделювання процесів розподілу та використання кредитних ресурсів комерційного банку для підтримки управлінських рішень в умовах кредитного ризику. Запропонована технологія представлення