

Олександр Владиславович КОРНІЄЦЬКИЙ

декан Миколаївського факультету Морського та річкового транспорту,
Київська державна академія водного транспорту
імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, м. Миколаїв

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ТРАНСПОРТНО-
ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОСТОРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
ЕКОНОМІКИ**

Корнієцький, О. В. Методологічні аспекти міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем як складової просторової трансформації економіки [Текст] / Олександр Владиславович Корнієцький // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 18. – № 3. – С. 40-44. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Формування, становлення й розвиток системи розподілу практично на всіх виробничих підприємствах і в торговельно-посередницьких організаціях належать до розряду стратегічних, що забезпечують успіх їх діяльності на ринку. До теперішнього часу кількість наукових і спеціальних робіт, присвячених вивченню розподілу продукції й послуг, цілком достатнє. Однак існують певні проблеми в понятійному апараті системи розподілу, які вимагають поглибленого теоретичного дослідження. Так залишаються маловивченими елементи логістичної системи й процес їх формування в розподільній системі, а також питання раціональної організації й управління збутовою діяльністю на різних рівнях розподілу продукції. Одночасно досить гостро відчувається дефіцит у сфері методологічних досліджень і методичних розробок, результати яких могли б сприяти розвитку системи розподілу кінцевої готової продукції, виробленої вітчизняними підприємствами в умовах досить жорсткої конкуренції.

Ключові слова: транспортно-логістична система; документація; побудова моделі; аналіз процедурної взаємодії; методи моделювання; процедурний підхід; міжпроцесна взаємодія.

Oleksandr Vladyslavovych KORNIYETSKYI

Dean,
Department of Sea and River Transport,
Kyiv State Academy of Water Transport named after Hetman Petro Konashevych-Sahaydachnyi, Mykolaiv

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF INTERREGIONAL INTERACTION OF TRANSPORT AND
LOGISTICS SYSTEM AS A PART OF SPATIAL TRANSFORMATION ECONOMY**

Abstract

Formation and development of the distribution system in almost all industrial enterprises and trade and intermediary organizations belong to the category of strategic ones. The latter ensure their success on the market. Up to now, the number of research and special studies that are devoted to the distribution of products and services, is sufficient. However, there are some problems in the conceptual apparatus of distribution systems that require more detailed theoretical study. The elements of logistics system and process of their forming in a distribution system, as well as the rational organization and management of marketing activity at different levels of product distribution remain insufficiently studied. At the same time there is quite acute shortage in the area of methodological studies and methodologies. Their results could contribute to the development of the final distribution of finished products which are manufactured by domestic enterprises in a very tough competition.

Keywords: transport and logistics system; documentation; model; analysis of procedural interaction; modeling techniques; procedural approach; inter-process interaction.

JEL classification: P120

Вступ

Динамічне функціонування й розвиток організацій спонукають до переосмислення підходів до управління, наголошують на процедурному представленні процесу, що дозволяє розробляти, оптимізувати й реалізовувати складні динамічні послідовності розвитку подій, які охоплюють усі види й форми організації.

Поступальний розвиток цього підходу спирається на постійно зростаючу необхідність виділення й представлення, позиціонування й взаємодії складових процесу при їх описі й використанні в типових, програмувальних процедурах. Це пов'язане з ускладненням систем управління організацією, виконанням вимог формалізації й прозорості процесів, повсюдним складанням, адаптацією й впровадженням програмних розробок, реалізованих на логіко-процедурній основі.

Незважаючи на подібне ускладнення опису процесів, а багато в чому саме завдяки йому, ключовим аспектом моделювання стає необхідність поглиблення системного й комплексного підходів до представлення взаємодії процесів функціонування організації. Особливого значення це набуває для управління транспортно-логістичною організацією, що охоплює всі сфери її діяльності і покликане забезпечувати гнучкість, модульність, можливість змін, досліджень і коректувань процедур розвитку будь-яких процесів.

Так у сфері управління, наукових досліджень і науково-технічних розробок ТЛС вхідні й вихідні параметри визначені недостатньо добре, структура процесів, що відбуваються, характеризується розмаїттям, наявністю великої кількості циклів, дотриманням різних умов і т.д.

У подібних ситуаціях особливої важливості набуває розробка підходу до побудови й організації процесів, що дозволяє не тільки оптимально організувати діяльність підприємств, але й з великою часткою ймовірності запобігти навіть незначним і малоймовірним змінам у ході процесів; передбачає організаційну можливість знизити або ліквідувати негативні наслідки протікання транспортних процесів.

Питаннями міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем цікавились такі вчені: А. У. Альбеков, А. М. Гаджинський, Є. В. Крикавський, Л. Б. Миротин, О. А. Митько, Ю. М. Неруш, В. І. Сергеев та інші. Аналіз фахових джерел, присвячених трансформації економіки, дозволяє виявити широкий спектр проблем, що залишаються поза увагою вчених.

Мета статті

Мета полягає в обґрунтуванні сутності міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем та аспектів процедурного підходу до їх моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження

Під повним життєвим циклом процесу розуміється період часу, протягом якого процес проходить послідовні етапи свого розвитку від моменту виникнення необхідності в його створенні до моменту його завершення, разом із складанням документації, виконанням зобов'язань по процесу, а також ліквідацією найнебезпечніших залишкових наслідків. Життєвий цикл реалізації процесу визначений періодом часу з моменту початку реалізації нового процесу, корисного використання, створення документації по фактичному ходу проекту, до старіння, повного припинення його використання [1].

Нами виокремлено основні стадії процесу формування регіональних транспортно-логістичних систем (ТЛС):

- планування: попередній аналіз і специфікація проекту, створення моделі ТЛС, імітація й аналіз отриманої моделі;
- впровадження документування процесу, власне виконання робіт;
- моніторинг і контроль результатів;
- коригувальна дія: зміна, оптимізація й перепроєктування;
- завершення й утилізація.

При зіставленні життєвих циклів багаторазово реалізованого процесу й разового проекту зазначена необхідність збільшення тривалості стадії планування, з метою підвищення ефективності їх реалізації.

Поняття процедури нами розуміється як установлений документований спосіб забезпечення здійснення процесу, що регламентує порядок дій, які забезпечують виконання робіт з формування регіональної ТЛС, а також форми й способи контролю результатів. Основні конструктивні складові процедури: ініціація події як поштовх до створення та/або реалізації процедури, завдання, стан (ідентифікація стану), операція, умова, напрямок, перехід. Зіставлення життєвого циклу процесу й процедур у його складі дозволяє зробити висновок про передування формування процедур (моделі ТЛС) реалізації процесу. На підставі цього можна виділити наступну залежність: моделі можливого протікання процесу з'являються до виникнення реального процесу, змінюються й удосконалюються в міру виникнення нових умов і нових технологій, є предметом аналізу до початку й по закінченні реального процесу, можуть бути конструктивною основою розробки й здійснення нового процесу.

Огляд наявних класифікацій процедур здійснюється: за характером (змістом) здійснюваних функцій, ступенем формалізації, ступенем складності, за характером сполучення в часі, ступенем повторюваності [2]. Особливою значущістю володіє виділення на базі стандарту ISO 9001:2000 «шести обов'язкових документованих процедур» (управління документацією; управління записами; внутрішній аудит; управління невідповідною продукцією; коригувальні впливи; попереджувальні впливи) як «попередня класифікація», відокремлення напрямків використання наборів процедур різного призначення, згодом поєднаних у типові процедурні модулі. Дослідження дають підставу передбачати необхідність опрацювання складових частин і визначення механізму побудови моделей процесів ТЛС, що може гнучко налаштувати процес у кожному конкретному випадку.

Для аналізу процедурної взаємодії нами виокремлено наступні способи й стандарти опису моделей процесів організації: система менеджменту якості організації, функціонально орієнтовані моделі (наприклад DFD – діаграми потоків даних і сімейства стандартів IDEF), об'єктно-орієнтовані моделі (наприклад: мова UML, технологія ARIS, інтеграція засобів моделювання за допомогою нотації BPMN), метод календарно-сіткового планування [3].

Особливу увагу, на нашу думку, слід звернути на такі аспекти, як:

- логіка процедурної взаємодії й відбиття керуючого впливу; відбиття меж функціональних можливостей, рівнів моделювання (декомпозиція моделі, сутність рівнів декомпозиції), можливість розширення моделі;
- наявність і відбиття в стандарті процедурних елементів (стан, операція, перехід, умова, напрямок);
- відбиття моделей різних точок зору на процес із позицій різних категорій учасників процесу (користувачі моделі);
- створення вихідних баз даних по процесах і зберігання результатів процесу;
- можливість комбінації з іншими методами.

Розглядаючи систему менеджменту якості (СМЯ) [4], що представляє собою текстовий опис процесів організації, слід зазначити:

- у документації СМЯ відповідно до стандартів ISO серії 9000 закладена реалізація певного переліку обов'язкових процедур і опису логіки їх взаємодії;
- стандарти, що регламентують СМЯ, мають рекомендаційний характер і не є суворим обмеженням на способи здійснення діяльності організації, дозволяючи набувати систему документів залежно від параметрів організації.

Що стосується наявних графічних засобів моделювання (DFD – діаграми, стандарти IDEF, об'єктно-орієнтовані моделі (мова UML, технологія ARIS, нотація BPMN), призначених для опису й реалізації бізнес-процесів за допомогою використовуваної організацією програмного забезпечення, то слід відзначити їх наявні обмеження, що є як властивістю самих засобів моделювання, так і програмного забезпечення, що реалізує дані засоби, а також умови, прийняті користувачем для конкретного використання. Часто обмеження мають суб'єктивний характер і залежать не тільки від специфіки діяльності, але й від досвіду людей, що проектують і реалізують систему [5].

Загальними недоліками засобів моделювання є наступні:

- перед використанням методи вимагають накладення певних контекстних обмежень на модель (адаптація моделі відповідно до ситуації, вимог користувача). У деяких випадках подібна доробка передбачається самими засобами моделювання (наприклад, профілі мови в UML);
- при використанні моделей необхідний додатковий текстовий опис у частині аспектів, не передбачених обраними засобами моделювання, або використанням додаткових методів;
- моделі звичайно не відображають часовий аспект (не дозволяють проводити аналіз ходу процесу в режимі «реального часу»);
- створене на базі стандартів моделювання програмне забезпечення успадковує перераховані вище властивості моделей, підтримує добре структуровані рутинні типові процедури (наприклад, документообіг, бухгалтерський і товарно-матеріальний облік), може підтримувати процедури, типові для певної організації, але уніфікованого процедурного апарата немає. З іншого боку, це дозволяє зробити їх гнучке налаштування під конкретні потреби.

Презентація й оцінка загальної характеристики методів моделювання бізнес-процесів дозволяють дійти висновку, що, незважаючи на розходження в практичній реалізації перерахованих технологій, безсумнівна подібність логіки їх побудови й застосування дозволяє розглядати ці методи як єдину групу засобів моделювання й підводить до необхідності створення універсальних засобів.

Характеристика систем календарно-мережевого планування, що не реалізують у своєму методичному забезпеченні адекватне налаштування системи для конкретного користувача, є одним із прикладів необхідності застосування процедурного підходу й актуалізує завдання його розробки. Зазначені процедури дозволяють визначати не тільки наповнення моделей (організаційна структура, склад і календарі робіт і ресурсів, склад і характеристика зв'язків), але й розмежування доступу й можливостей користувачів, послідовність внесення даних, послідовність і частоту внесення змін, єдині формати

надання інформації, інші параметри. Це особливо актуально для великих проектів ТЛС, де подібний ресурс використовується великою кількістю співробітників для одержання різних відомостей про проект [6].

Рішення в обґрунтуванні й застосуванні процедурного підходу, основними положеннями якого є:

- встановлення матричного взаємозв'язку процедур і процесів організації;
- виділення базових процедур, що є основою для розробки розмаїття процедурних конструкцій;
- забезпечення й цілеспрямоване використання переваги кількості й розмаїття процедур над кількістю й розмаїттям процесів;
- організація початку життєвого циклу процедур до початку здійснення життєвого циклу процесу/проекту й продовження його після закінчення життєвого циклу процесу/проекту;
- постановка процедури як основи для організації й проведення контролю;
- реалізація процедурного моделювання у форматі обмежень безпечного/економічного протікання процесу.

Класифікація процедур відображає й визначається наступними параметрами:

- функціональним призначенням складу елементів, що входять у дані процедури;
- наявністю множин припустимих варіантів взаємодії, що відображають обмеження спільної реалізації елементів;
- складністю поєднання й порядку функціонування послідовності структурних елементів.

На основі параметрів визначено зміст єдиної сукупності процедурних класифікацій, можливі зв'язки між її елементами. Основні класифікації процедур відображені в таблиці 1.

Таблиця 1. Основні класифікації процедур організації

| Ознака класифікації | Підстава класифікації | Види процедур, які виокремлено |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Складність сполучення й порядку функціонування послідовності структурних елементів | За складністю компонування | – прості процедури (інструкції), що є потоком послідовних безумовних дій; – циклічні процедури; – процедури з умовою (гілкові процедури); – складні комбіновані процедури, що містять різні комбінації структурних елементів. |
| Наявність множини припустимих варіантів взаємодії, що відображають обмеження спільної реалізації елементів | За ступенем концентрації загальних положень | – базові, що концептуально відображають основний зміст; – локальні, що конкретизують застосування базових для певного виду діяльності або об'єкта. |
| | За ступенем унікальності | – унікальні; – типові |
| Функціональне призначення складу елементів, що входять у зазначені процедури | За функціональним призначенням | – забезпечувальні для фази дослідження (збір, порівняння, аналіз, обробка, синтез і оцінка інформації); – забезпечувальні для фази впливу (синтез, перекомпонування, зміна інформації, розмежування доступу); – стосовні до обох фаз і які забезпечують закріплення й оформлення (реєстрація, присвоєння облікових міток, надання, дублювання) інформації |

Тому процедури синтезу є ключовою позицією розробки й реалізації всіх видів процедур. Це передбачає необхідність пріоритетної орієнтації на них усього процедурного підходу. Виділене значення процедур синтезу (встановлення зв'язків) обумовлене тим, що з їх допомогою відбувається встановлення різних типів зв'язків між об'єктами, визначається субординація об'єктів, напрямок керуючого впливу, напрямок потоків інформації.

Незважаючи на спільність розглянутого механізму побудови процедурних моделей для різних транспортно-логістичних процесів, можна визначити деякі особливості моделювання, які відображають переваги у використанні того або іншого набору процедур і зв'язків між ними, що залежать від низки факторів, які повинні враховуватися при організації ТЛС.

Тут варто застосувати механізм послідовно-паралельного й зворотного зв'язку (циклічності) у процедурах. Наявність усіх можливих зв'язків, у тому числі зворотного зв'язку, не завжди обов'язково й економічно або організаційно виправдане й залежить від різних факторів, але теоретично вказана комбінація зв'язків може бути здійснена в повному обсязі.

З метою дослідження й оцінки формування особливостей складу й застосування процедур на різних

етапах процесу формування ТЛС можуть бути розглянуті різні моделі процедурної організації процесу, виділені макропроцедури, що забезпечують міжпроцесну взаємодію, повинні бути вивчені фактори, що визначають функціональний склад конкретного етапу процесу створення ТЛС, має бути розкритий вплив організаційної структури [7].

Висновки і перспективи подальших розвідок

У сформованій ситуації й в умовах жорсткої конкуренції вітчизняних виробників необхідно вишукувати нові способи підвищення конкурентоспроможності як підприємств, так і продукції, що випускається ними. Одним з таких способів, поряд з маркетинговою діяльністю, є використання логістичних підходів до управління розподілом продукції.

Слід зазначити, що важливу роль відіграє величина логістичних витрат при здійсненні процесу руху товарів, особливо в регіонах нашої країни. У цей час діапазон витрат організацій, що беруть участь у розподілі продукції в Причорноморському регіоні, досить широкий і становить від 30 до 70 % від собівартості продукції, виробленої підприємствами.

Вирішення проблем повинне здійснюватися за рахунок оптимізації й раціоналізації процесів збуту й залежить насамперед як від діяльності виготовлювача кінцевої готової продукції, так і від стану посередницького середовища конкретного товарного ринку. При цьому, поряд із ціновим фактором, істотний вплив на процеси розподілу робить географічне розташування суб'єктів ринку. Тому для вирішення проблем розподілу продукції необхідне спільне використання маркетингового й логістичного інструментарію.

Список літератури

1. Крикавський, Є. В. Логістика: традиційні і нетрадиційні сфери використання / Є. В. Крикавський, Р. Патора // Вісн. нац. ун-ту "Львівська політехніка". Логістика. – 2006. – № 552. – С. 62-75.
2. Сумец, А. М. Контрактная перевозка: суть и опыт / А. М. Сумец // Логистика: проблемы и решения. – 2008. – № 2. – С. 26.
3. Крикавський, Є. Оптимізація системи перевезень: логістика відділу доставлення: логістична трансформація транспортних організацій, вибір способу перевезення та перевізника // Є. Крикавський. Логістика для економістів: підруч. – Л.: Вид-во «Львівська політехніка». – 2004. – С. 265-303.
4. Михайлов, В. О системе контроля качества, планировании, логистике промышленного предприятия / В. Михайлов // Логистика: проблемы и решения. – 2007. – № 1. – С. 72-77.
5. Крикавський, Є. Промежуточный старт отечественной логистики / Е. Крикавський // Дистрибуция и логистика. – 2006. – № 10. – С. 8-10.
6. В Украине открылся самый большой контакт-центр METRO CASH CARRY // Логистика: проблемы и решения. – 2007. – № 2. – С. 68-69.
7. Пономарьова, Ю. В. Логістика: навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – К.: Центр навч. літ., 2005. – С. 74-100.
8. Язлюк, Б. О. Застосування диверсифікації при реалізації інвестиційно-інноваційної стратегії підприємства / Б. О. Язлюк // Наука молода. – Тернопіль: Економічна думка, Вип. 14. 2010. – С. 198-202.

References

1. Krykavskiy, Ye. V. & Patora, R. (2006). Lohistyka: tradytsiini i netradytsiini sfery vykorystannia. Visn. nats. un-tu "Lvivska politekhnikha". Lohistyka, 552, 62-75.
2. Sumec, A. M. (2008). Kontraktnaja perevozka: sut' i opyt. Logistika: problemy i reshenija, 2, 26.
3. Krykavskiy, Ye. (2004). Optyimizatsiia systemy perevezen: lohistyka viddilu dostavleniia: lohistychna transformatsiia trasnportnykh orhanizatsii, vybir sposobu perevezenniia ta pereviznyka. Lohistyka dlia ekonomistiv: pidruch. – L.: Vyd-vo «Lvivska politekhnikha».
4. Mihajlov, V. (2007). O sisteme kontrolja kachestva, planirovanii, logistike promyshlennogo predpriiatija. Logistika: problemy i reshenija, 1, 72-77.
5. Krikavskij, E. (2006). Promezhutochnyj start otechestvennoj logistiki. Distribucija i logistika, 10, 8-10.
6. V Ukraine otkrylsja samyj bol'shoj kontakt-centr METRO CASH CARRY (2007). Logistika: problemy i reshenija. 2. 68-69.
7. Ponomarova, Yu. V. (2005). Lohistyka. Kyviv : Tsentr navch. lit.
8. Yazliuk, B. O. (2010). Zastosuvannia dyversyfikatsii pry realizatsii investytsiino-innovatsiinoi stratehii pidpriemstva. Nauka moloda, 14, 198-202.

Стаття надійшла до редакції 29.11.2014 р.