

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ ПІДПРИЄМСТВА

© 2015 ВОЗНЕНКО Н. І.

УДК 005.932

Возненко Н. І. Теоретичні аспекти формування організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства

Розглянуто теоретичні аспекти формування організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства (АУЛСП). Для цього було визначено послідовність етапів його формування, наведено зміст кожного та узагальнено пріоритетність сфер адаптивного управління. Дослідження логістичної системи підприємства (ЛСП) пропонується проводити через визначення стану її внутрішнього та зовнішнього логістичних потоків із застосуванням математичного апарату: кореляційного аналізу для виокремлення факторів стимулюючого та дестимулюючого характеру, що впливають на умови протікання логістичного потоку, та кластерування для побудови матриці стану ЛСП і розміщення в її квадрантах підприємств. Як залежна змінна було використано показник віддачі на логістичні витрати (ROLI). Пропонований механізм АУЛСП наводить комплекс заходів для умов переходу між квадрантами матриці. Також береться до уваги поділ логістичного потоку на матеріальний, фінансовий та інформаційний із урахуванням щаблів управління. Стан логістичної системи підприємства пропонується коригувати інструментарієм адаптивного управління.

Ключові слова: організаційно-економічний механізм, логістична система підприємства, інструментарій адаптації, адаптивне управління логістичною системою підприємства.

Рис.: 4. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 16.

Возненко Наталія Іванівна – викладач, кафедра міжнародної економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: voznenko@mail.ru

УДК 005.932

Возненко Н. И. Теоретические аспекты формирования организационно-экономического механизма адаптивного управления логистической системой предприятия

Рассмотрены теоретические аспекты формирования организационно-экономического механизма адаптивного управления логистической системой предприятия (АУЛСП). Для этого была определена последовательность этапов его формирования, приведено содержание каждого и обобщена приоритетность сфер адаптивного управления. Исследования логистической системы предприятия (ЛСП) предлагается проводить с помощью определения состояния ее внутреннего и внешнего логистических потоков с использованием математического аппарата: корреляционного анализа для выделения факторов, носящих стимулирующий и дестимулирующий характер, и кластеризации для построения матрицы состояний ЛСП и размещения в ее квадрантах предприятий. В качестве зависимой переменной был использован показатель отдачи на логистические затраты (ROLI). Предлагаемый механизм АУЛСП предлагает комплекс мероприятий для условий перехода между квадрантами матрицы. Также принимается во внимание разделение логистического потока на материальный, финансовый и информационный с учетом уровней управления. Состояние логистической системы предлагается корректировать инструментами адаптивного управления.

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, логистическая система предприятия, инструментарий адаптации, адаптивное управление логистической системой предприятия.

Рис.: 4. **Табл.:** 3. **Библ.:** 16.

Возненко Наталья Ивановна – преподаватель, кафедра международной экономики и менеджмента внешнеэкономической деятельности, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: voznenko@mail.ru

UDC 005.932

Voznenko N. I. Theoretical Aspects of Formation of the Organizational-Economic Mechanism for Adaptive Management of Logistics System of Enterprise

Theoretical aspects of formation of the organizational-economic mechanism for adaptive management system of logistics system of enterprise (AMSLSE) have been considered. With this purpose a sequence of stages in its formation has been determined, content of each stage has been provided, and the priority between areas of adaptive management has been summarized. Research on the logistics system of enterprise (LSE) is suggested to carry out using determination of its internal and external logistics flows along with applying mathematical apparatus: correlation analysis to allocate the factors of both stimulating and destimulating nature, clustering for building a matrix of LSE-statuses, and location of enterprises in its quadrants. As the dependent variable was used the indicator of return on logistics costs (ROLI). The proposed mechanism for AMSLSE provides a range of measures for conditions of transition between the quadrants of the matrix. Also separation of a logistics flow into the material, financial and information flows has been considered, taking into view the levels of management. It has been proposed to correct the status of a logistics system by the tools of adaptive management.

Keywords: organizational-economic mechanism, logistics system of enterprise, adaptation tools, adaptive management of logistics system of enterprise.

Fig.: 4. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 16.

Voznenko Natalya I. – Lecturer, Department of International Economics and International Management, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economic (pr. Nauky, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: voznenko@mail.ru

У сучасних умовах глобалізації та інтернаціоналізації виробництва перед державою постає стратегічне питання пошуку інструментів підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств. Це можливо через формування принципового нових засад організації роботи підприємств, що сприяє розвитку галузей та формує утворюючу ланку доданої вартості в межах держави.

Питанням формування, підтримки та розвитку нових форм організації роботи в межах підприємства, формуванню та удосконаленню організаційно-економічного механізму управління підприємством займалися такі вчені: Пономаренко В. С. [7], Бурков В. Н., Новаків Д. А. [2], Раєвнева О. В. [8].

Проблематикою розробки та впровадження інструментів адаптивного управління підприємством при-

святили свої праці Воронкова А. Є. [3], Отенко В. І. [6], Комаринець С. О., Поплавська Ж. В. [4], Біла І. П. [1].

Однак залишається невирішеним коло завдань, пов'язаних з формуванням організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства (АУЛСП), що зумовило вибір предмета дослідження. У науковому середовищі зазвичай вирізняють статичний [1, 2] і динамічний [3, 8] підходи до побудови механізму управління. У даному дослідженні під механізмом АУЛСП розуміється набір важелів та інструментарій управління для забезпечення оцінки зворотного зв'язку, а також інформаційне, матеріальне та фінансове забезпечення функціонування логістичної системи підприємства (ЛСП).

Метою статті є обґрунтування та теоретична розбудова організаційно-економічного механізму АУЛСП. Для цього в роботі було поставлено та вирішено такі завдання:

- ✦ сформулювати послідовність етапів формування механізму;
- ✦ описати зміст та ключові характеристики кожного з наведених етапів;
- ✦ виокремити рівні управління логістичною системою підприємства (ЛСП) і зміст проблем, що вирішуються на кожному з наведених етапів;
- ✦ наочно представити організаційно-економічний механізм АУЛСП та обґрунтувати вибір інструментів адаптивного управління ЛСП.

Для формування та побудови організаційно-економічного механізму АУЛСП необхідно врахувати особливості протікання внутрішнього та зовнішнього логістичних потоків підприємства. Для цього пропонується послідовність етапів обґрунтування розробки моделі. Досліджувані процеси на підприємстві пропонується ідентифікувати за допомогою кількісних та якісних методів, обробки статистичної звітності підприємств, математичного апарату. За допомогою економіко-математичного моделювання пропонується на засадах кореляційного аналізу дослідити стан внутрішнього логістичного потоку з розподілом на закупівельну, виробничу та збутові компоненти, оцінити їх вплив на віддачу витрат на логістику (ROLI); та використання методу кластерного аналізу для побудови матриці оцінки стану зовнішнього логістичного потоку для зіставлення віддачі витрат на логістику (ROLI) та залежності тривалості операційного (OC), фінансового (FC) циклів та рентабельності продажів (ROS) [15].

Ця модель формування та вибору засобів та інструментів відповідного механізму адаптивного управління представлена на рис. 1. Кожен з наведених етапів спрямовано на розробку системи управління та представляє собою вибір серед альтернатив, що представлені в табл. 1.

Наведені етапи розкривають сутність діагностики внутрішніх можливостей підприємства та оцінку зовнішніх факторів через зіставлення з ринковими умовами в конкретний проміжок часу.

При побудові механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства необхідно враху-

вати попередні дослідження та надбання саме в сфері адаптивного управління в сфері логістичних систем підприємств (ЛСП) та організації ланцюга постачань.

Так, у роботі [8, с. 26] основними ознаками саме адаптивного управління виступає розбудова механізму управління невизначеними характеристиками зовнішнього середовища, де як фінальний критерій успішності виступає ступінь задоволення потреб споживачами, планований рівень показників або оптимальне співвідношення отриманого результату та витрат на його досягнення. Для досягнення цієї мети пропонується змінювати параметри, процес, структуру або характеристики контрольованого впливу через зворотній зв'язок.

Загалом, адаптивне управління ланцюгом постачань можна дослідити у трьох сферах: інформаційні технології (SAP 2002) – побудова комп'ютерних програм для вирішення конкретних завдань на підприємстві (як правило, вони направлені на оптимізацію складських приміщень або на скорочення часу обробки заказу для підвищення задоволення потреб клієнтів); математичні методи – теорія ігор та теорія контролю, дослідження позитивного та негативного зворотного зв'язку, що під адаптивним управлінням розуміють підвищення гнучкості на підприємстві та зниження контролю; з позиції комбінації теорії галузевого зростання [11] – дослідження та проектування поведінки двох фундаментальних складових: зовнішнього середовища та підприємства у цьому середовищі. Інші дослідження [10, 12] дозволили створити адаптивний контролер для адаптивної координації замовлень клієнтів, сутність якого полягає в розбудові гнучкості відносин із постачальниками та в додатковому розміщенні замовлень в інших постачальників задля виконання замовлень точно в строк; інший підхід полягає у протилежному принципі – наявності лише одного постачальника та багатьох каналів розподілу. Ці підходи мають на меті задоволення потреб клієнтів на запланованому рівні через використання Action-Value методу, що означає гнучке проектування параметрів системи для внесення адаптивних змін за потреб при зміні моделі поведінки клієнта. Тобто, на основі існуючих моделей, адаптивне управління в межах логістичної системи розглядають як гнучкий механізм створення та реорганізації логістичних потоків за змін зовнішнього середовища для максимального задоволення потреб споживачів. Цей механізм повинен включати в себе два основні елементи [8, с. 26]: співпраці (кооперації або координації) уздовж всього ланцюга та протягом усього життєвого циклу продукту та застосування новітніх концепцій та технологій для надання та підтримання в логістичній системі таких характеристик, як стабільна, ефективна, гнучка, робузна, ефективна з позиції витрат та конкурентоздатна, така, що відповідає на зовнішні збурення, надає клієнту задоволення, знижує витрати на виробництво та робить підприємство прибутковим.

Особливості пропонованого механізму полягають в його розробці для підприємств машинобудівної галузі, що становить основу конструкції формування доданої вартості в країні та виступає ключовим елементом за-



Рис. 1. Послідовність обґрунтування процесу формування організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства

Таблиця 1

Послідовність процесу формування організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства

Назва етапу	Можливі альтернативні фази
Оцінка життєвого циклу галузі	Виникнення, зростання, зрілість та спад ринку
Оцінка стадії життєвого циклу підприємства	Створення, зростання, делегування, координація та співпраця
Аналіз ринкової стратегії	Конкурування, співпраця та співіснування
Оцінка внутрішнього логістичного потоку підприємства	Стимулюючий або дестимулюючий вплив показників логістичної системи на віддачу від логістичних витрат
Оцінка зовнішнього логістичного потоку	На основі значень тривалості операційного та фінансового циклів та рівня їх впливу на віддачу від логістичних витрат позиціювання підприємств у одному з 4 квадрантів матриці
Розробка організаційно-економічного механізму АУЛСП	Зіставлення пріоритетності сфер адаптивного управління: активна та пасивна адаптації, адаптаційні зміни в організаційній структурі

безпечення відтворення українського ВВП. Необхідність його розбудови полягає в наявності великої кількості як постачальників, так і споживачів продукції, тобто існуючі методики управління ланцюгом постачань не враховують цю специфіку. Ця особливість зумовила необхідність створення складових керуючої та керованої підсистем.

Таким чином, можна стверджувати, що в основі формування механізму адаптивного управління знаходяться дві складові:

1. Зовнішньоорієнтована підсистема збору та аналізу даних, що має на меті погодження цілей та стратегій підприємства з наявними ресурсами та кон'юктурою ринку, що служать орієнтирами та критеріями успішності функціонування підприємства водночас.

2. Внутрішня система планування, організації, мотивації та контролю компонентів логістичної системи від логістичного потоку та функцій до побудови та реорганізації організаційної структури підприємства, що відповідає вимогам зовнішнього середовища та ланцюга постачань. Складовими цієї системи виступають процеси інформаційного забезпечення, суб'єкти, об'єкти, інструменти та методи управлінського впливу.

Згальом мета управління логістичною системою підприємства постає у розробці рішень для оптимізації довгострокових управлінських рішень на інституціональному рівні в межах підприємства та для

підвищення ефективності діяльності підприємства на тактичному та оперативному рівнях через адаптивне управління ним. Управлінські рішення на кожному рівні можуть бути виокремлені за ступенем впливу, метою, об'єктом, орієнтованістю та часовими обмеженнями. Дані щодо специфіки розробки та прийняття управлінських рішень згруповано в *табл. 2*.

Так, комплекс заходів для управління логістичною системою підприємства на рівні ухвалення та прийняття стратегічних управлінських рішень, що неможливо відмінити, для всіх функціональних ланок для оптимального розвитку підприємства в довгостроковій перспективі, направлено на науково-технічний прогрес та його соціальні наслідки. Тактичне управління для розвитку виробничого та ринкового потенціалу підприємства полягає в розробці управлінських рішень, що піддаються коригуванню, націлених на вибір засобів досягнення мети, що розробили на стратегічному рівні, для пожевлення інвестиційних надходжень на підприємство. Оперативні рішення, що пов'язані з управлінням ресурсним і маркетинговим потенціалом, мають ситуаційний характер, спрямовані на безперервність відтворювального процесу та розробляються для ефективного розподілу ресурсів. Типовим завданням на цьому рівні виступають балансування між мінімізацією витрат і максимізацією прибутку.

Таблиця 2

Ключові компоненти та рівні управління логістичною системою підприємства

Ключові компоненти управління	Рівні управління		
	Стратегічний	Тактичний	Оперативний
Рішення, що приймаються	Важко відмінити, виправити	Піддаються коригуванню	Короткострокові ситуативні рішення
Діапазон впливу	Широкий, на все функціонування організації	Зв'язки між функціональними ланками	Стосується однієї функціональної ланки
Орієнтовано на	Кінцеву мету	Засоби досягнення мети	Безперервність процесу функціонування в певний момент часу
Об'єкт планування	Змінний	Незмінний	Незмінний
Критерій часу	Плановий горизонт (більше року)	Рік	День, тиждень, місяць
Направленість на певний тип економічного процесу	Науково-технічний прогрес та його соціальні наслідки	Інвестиційні процеси	Виробництво та розподіл ресурсів
Програмне забезпечення	-	APS-advanced planning and scheduling	ERP – enterprise resource planning, SCE – supply chain execution
Класифікатор проблем, що вирішуються на цьому рівні	Проблема локального розташування (LAP), Проблема розташування мережі (NLP)	Система багатоешелонного розподілу складських запасів	Динамічне вирішення проблем розміщення (LAP)
Мета управління	Визначення мережі, мінімізація витрат - максимізація прибутку	Визначення та контроль за виконанням політики, проектування та управління матеріальним потоком, контроль за виконанням умов постачань, ефект батога (bull-whipeffect)	Планування логістичних потреб (LRP)

Джерело: узагальнено автором на підставі [11, 13, 14, 16].

При стратегічному управлінні логістичною системою підприємства, як правило, необхідно сформувати механізм, що дозволить узгоджувати інтереси всіх функціональних ланок підприємства, сприятиме рівномірному плануванню та контролю виробничих та інвестиційних процесів, створюючи передумови для використання надбань науково-технічного прогресу та його наслідків.

Набір інструментів на тактичному рівні представлено головною ознакою – гнучкістю прийняття рішень, що створюють взаємозв'язок між функціональними ланками підприємства в кожній частині виробничого процесу компанії. Завдання цього шаблону включають вирішення проблем щодо виконання строків поставок, організацію та контроль за матеріальним і супутнім йому інших потоків.

Оперативний рівень управління логістичною системою представлено підтримкою рівня матеріального потоку підприємства та вирішення короткострокових цілей підприємства, плануванням рівня логістичних потреб.

Підтримка рівня матеріального потоку можлива лише в комплексному управлінні сукупності із супутніми йому фінансовим та інформаційним. Фінансове обслуговування матеріального потоку полягає в забезпеченні його руху фінансовими ресурсами в оптимальному обсязі в оптимальний термін із залученням найбільш ефективних джерел фінансування. Механізм фінансового обслуговування товарних потоків становить собою малодосліджену сферу функціонування логістичної системи. Через що відсутній єдиний підхід до визначення його дії. Так, вітчизняні вчені [3, 4] розглядають фінансовий потік як складову частину об'єкта управління комерційної логістики. Закордонні вчені [12, 14] ототожнюють фінансовий потік з фінансовим забезпеченням матеріального у просторі та часі.

Основними цілями оптимізації грошових потоків є забезпечення збалансованості обсягу їх потоків, синхронності їх формування у часі за рахунок інтенсивних факторів. Необхідність збалансованості вхідного та вихідного грошових потоків обумовлена існуванням негативних наслідків як дефіцитного, так і надлишкового грошового потоку. Дефіцитний призводить до зниження ліквідності та рівня платоспроможності підприємства, зростання простроченої кредиторської заборгованості перед поставальниками сировини та матеріалів, затримки виплати заробітної плати та можливості виникнення кризової ситуації на підприємстві (банкрутства у разі не відновлення платоспроможності). Негативні наслідки надлишкового грошового потоку проявляються через втрату реальної вартості грошових коштів, що тимчасово не використовуються, внаслідок інфляційних процесів та через втрачені можливості підприємства (втрата потенційного доходу від частини невикористаних грошових активів у сфері їх короткострокового інвестування, тощо).

У рамках пропонованого механізму аналіз внутрішнього ЛПП пропонується поводити через кореляційний аналіз логістичних показників закупівельної, виробничої та збутової сфери віддачі на логістичні витрати (ROLI). На основі аналізу наукових робіт можна стверджувати, що представлені в *табл. 3* показники

логістичної системи підприємства відображають стан її основних ланок.

Деякі з наведених показників виступають чистими стимуляторами, тобто їх збільшення має позитивний вплив на віддачу від логістичних витрат, деякі – чисті дестимулятори, тобто мають від'ємний вплив на результуючий показник. Однак це залежить від того, яким чином на підприємстві здійснюється управління матеріальним, фінансовим та інформаційним потоками.

Після аналізу складових управління логістичною системою підприємства постає питання виділення особливостей адаптивного управління нею, пошук незадіяних ресурсів робастного та ригідного управління внутрішнім та зовнішнім логістичним потоками підприємства, що мають певні характеристики та властивості залежно від типу підприємств, галузі функціонування та життєвого циклу компанії.

Головна мета формування логістичної системи підприємства полягає у підтриманні оптимального рівня логістичного потоку всередині підприємства, узгодження його стратегії та цілей розвитку із кон'юнктурою зовнішнього оточення та співвідношення його зовнішнього логістичного потоку через адаптивне управління на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях.

Об'єктом впливу внутрішньої системи виступають ресурси підприємства, функціональні ланки та наскрізний логістичний потік.

Суб'єкт впливу – комплекс методичного забезпечення та інструментарій адаптивного управління.

Інструментарієм виступає набір стратегій згідно з етапом життєвого циклу підприємства та управлінські рішення на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях щодо оптимальності логістичного потоку та ступеню задоволення потреб клієнтів.

Проаналізуємо існуючий арсенал заходів. До методів управлінського впливу віднесемо [5] *Lean Production* – такий тип організації виробництва, коли оптимізовані бізнес-процеси максимально орієнтовані на виробництво, розвиток гнучкості та встановлення довготривалих відносин із клієнтом. Метод *Material Resource Planning* зазвичай використовується у поєднанні з однією з комп'ютерною програмою, що має в основі управління плануванням виробництва та запасів через визначення оптимального внутрішнього матеріального потоку підприємства. Наступний метод – *Customer Relation Management* – передбачає побудову довгострокових відносин із клієнтом та обробку й аналіз інформації щодо споживачів, поставальників, партнерів. Метод, що дозволяє проектувати та управляти внутрішнім логістичним потоком підприємства та всіма його компонентами, це *Supply Chain Management*, використання якого має на меті автоматизацію всіх етапів функціонування підприємства та дозволяє контролювати товарорух. Для оцінки та управління стратегічною позицією підприємства, оцінки співвідношення його зовнішнього логістичного потоку та ефективності його функціонування можливо використати розроблену в роботі матрицю діагностики кластерів стану логістичної системи

Показники, що відображають елементи потоку в межах окремих логістичних функцій логістичної системи підприємства

Елементи логістичного потоку	Складові логістичної системи підприємства		
	Закупівельна стадія	Виробнича стадія	Збутова стадія
Підготовча стадія	1	4	7
а)	коефіцієнт співвідношення бажаного та існуючого каналів збуту	коефіцієнт технічної оснащеності	коефіцієнт ритмічності реалізації поставок
б)	частка ринку постачальників підприємства на ринку сировини	розмір запасів сировини на складі	якість обробки заказів
в)	довжина інформаційного потоку про конкурентів	частка техноємної продукції	частка ринку
г)	–	–	питома вага ринку відносно конкурентів
Основна стадія	2	5	8
а)	співвідношення реальних і планових запасів	фондоозброєність	питома вага запасів у загальному обсязі виробленої продукції
б)	показник політики реалізації запланованого асортименту	–	показник якості умов збереження запасів готової продукції на складі
в)	запланований рівень потреби ресурсів	–	питома вага непошкоджених виробів у загальній кількості готової продукції
г)	показник ритмічності поставок ресурсів	–	рівень логістичного сервісу
д)	оптимальний розмір заказу	–	–
Заключна стадія	3	6	9
а)	показник раціональності обсягу запасів на складі	показник зберігання напівфабрикатів на складі	співвідношення витрат на транспортування авто та залізничним транспортом
б)	довжина інформаційного потоку складу	показник затовареності складів готовою продукцією	питома вага відремонтованих виробів у загальній кількості повернутих товарів
в)	коефіцієнт безперебійності поставок	час на переміщення напівфабрикатів між цехами	час на відвантаження

українських підприємств, яка синтезує дані щодо логістичних витрат підприємства та дані щодо тривалості фінансового та оперативних циклів, що дає уявлення про стан відносин із партнерами та ідентифікує місце підприємства на ринку.

Ключові характеристики логістичної системи [4] (стабільна, ефективна, така, що відповідає на зовнішні збурення, гнучка, робузна, ефективна з позиції витрат та конкурентоздатна) забезпечуються за рахунок взаємодії елементів механізму, в результаті чого формується система адаптивного динамічного управління.

Для виокремлення груп підприємств із схожим рівнем розвитку логістичних систем і показниками зовнішнього потоку було побудовано матрицю стану та переходів на основі проведення емпіричного дослідження [15]. Залежними змінними було обрано тривалість фінансового циклу підприємства (FC), рентабельність продажів (ROS), тривалість операційного циклу підприємства (OC), незалежною змінною – віддачу на логістичні витрати як індикатор ефективності логістичної системи підприємства (ROLI). У ході побудови кластерів було виключено з моделі рентабельність продажів.

Отримана модель та кількість кластерів показують високу ступінь гомогенності всередині одного кластера та велику гетерогенність за його межами. Ця матриця свідчить про те, що існує декілька типів поведінки на ринку, для ідентифікації та виокремлення різних стратегічних станів ЛСП пропонується її використання. Графічно ця площина представлена на рис. 2.

Загальні параметри розробленої моделі – це значення віддачі на логістичні витрати та тривалість операційного та фінансового циклів. У цілому перехід між квадрантами можна охарактеризувати таким чином: для підвищення віддачі на логістичні витрати підприємства необхідно швидке реагування на зміни зовнішнього середовища, аналізувати зворотний зв'язок із партнерами та клієнтами, що потребує засобів пасивної адаптації на оперативному та тактичному рівнях. Налаштування таким чином виробництва призведе до змін у співвідношенні добутку від логістичної системи до витрат на її організацію в бік збільшення останнього.

Підсумовуючи, отримані кластери можуть забезпечити інформацію щодо ринкової позиції підприємств.

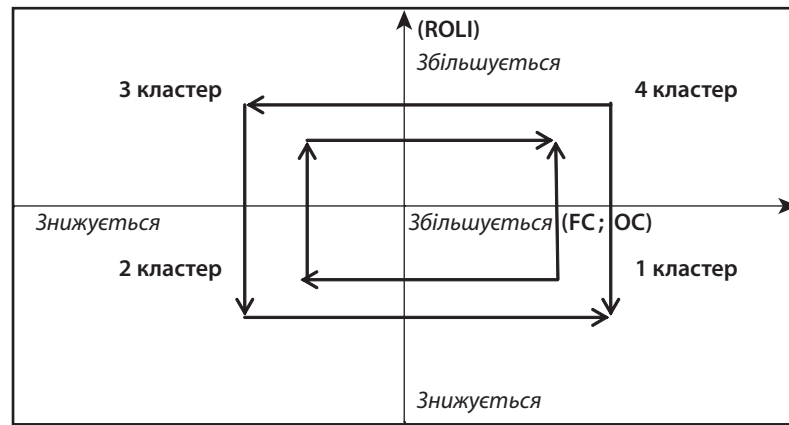


Рис. 2. Зсуви та зміна позицій у матриці стану ЛСП

Найгірший з позиції стану ЛСП та рівня розвитку логістичних функцій, а також строків та умов роботи з контрагентами, це кластер 1. Підприємствам цього кластера необхідно впроваджувати заходи для переходу до кластера 2, який характеризується поліпшеним становищем на ринку та кращими умовами співпраці з партнерами. Найкраща позиція на ринку – це кластер 3, коли підприємство поступово розвивається, інвестує у вдосконалення логістичних процесів та водночас оптимізує фінансовий та матеріальний потоки через використання необхідного обсягу власних і позичених коштів для продуктивних реновацій. Кластер 4 може бути віднесено до перехідної позиції, коли підприємство все ще отримує прибуток, але відносини з клієнтами знаходяться в стадії стагнації. Із цього квадранта існує два виходи – розвиток та перехід у кластер 3 або деградація у кластер 1.

Критеріями ефективності функціонування ЛСП є відповідність обраної стратегії підприємства, підвищення значень стимулюючих показників у розрізі тріади «закупівля-виробництво-збут», збільшення значення віддачі на логістичні витрати та зменшення тривалості операційного та фінансових циклів. На основі значень наведених показників приймається рішення щодо заходів адаптаційного управління логістичною системою [9], які включають можливість зміни функціональних завдань агентів (пасивна адаптація), зміни агентів та перегрупування в межах діючої організаційної структури (пасивна адаптація) або зміни водночас і агентів, і завдання, і відносин із зовнішнім оточенням (активна адаптація). Таким чином, можна стверджувати, що дія механізму постає в ідентифікації тієї шаблі, на якій необхідні зміни та впровадження цих змін, на оперативному та тактичному рівнях через пасивну, на стратегічному рівні – через активну адаптацію.

На основі наведеної послідовності та зазначених характеристик укрупнений організаційно-економічний механізм адаптивного управління логістичною системою підприємства, який враховуватиме пріоритетність сфер адаптивного управління, подано на рис. 3.

Формування та вдосконалення організаційно-економічного механізму адаптивного управління логістичною системою підприємства ґрунтується на розробці управлінських заходів у сфері закупівельної, виробни-

чої та збутової сферах підприємства для оптимізації логістичного потоку підприємств з урахуванням етапів життєвого циклу підприємств для підвищення значення показника стану логістичної системи підприємства як його внутрішнього, так і зовнішнього потоків.

Наведений механізм складається з декількох підсистем:

- ✦ підсистема планування та діагностики внутрішнього логістичного потоку;
- ✦ підсистема оцінки зовнішнього потоку підприємства;
- ✦ підсистема координації та узгодженості внутрішніх цілей та зовнішніх реалій функціонування підприємства;
- ✦ підсистема організаційних змін, адаптивного управління та мотивації;
- ✦ підсистема інформаційного забезпечення процесу виробництва у тріаді «закупівля-виробництво-збут»;
- ✦ підсистема контролю за обробкою зворотного зв'язку підприємства та за виконанням прийнятих управлінських рішень.

Якість прийняття управлінських рішень базується на аналітиці показників діяльності підприємства. Укрупнено можна стверджувати, що кожна шаблону управлінських рішень має свій критерій оцінки успішності.

Головним критерієм побудови організаційно-економічного механізму виступає пріоритетність сфер адаптивного управління, а саме – використання активної чи пасивної адаптації логістичної системи підприємства. Для прийняття рішень у цій сфері необхідно визначитись з даними щодо стану логістичного потоку підприємства, що схематично наведено в табл. 4.

Наведена класифікація утворює систему комплексної оцінки стану логістичної системи підприємства та ідентифікує сфери, що потребують застосування адаптивного управління.

У наведеній системі Π_{yx} – це відповідний показник внутрішнього логістичного потоку, якому відповідає стратегічний, тактичний або оперативний рівні прийняття управлінських рішень. Для оцінки стану зовнішнього логістичного потоку використовується показник Z_{zx} . Оцінка та розробка дій у межах організаційно-економічного механізму дає змогу використовувати пасив-

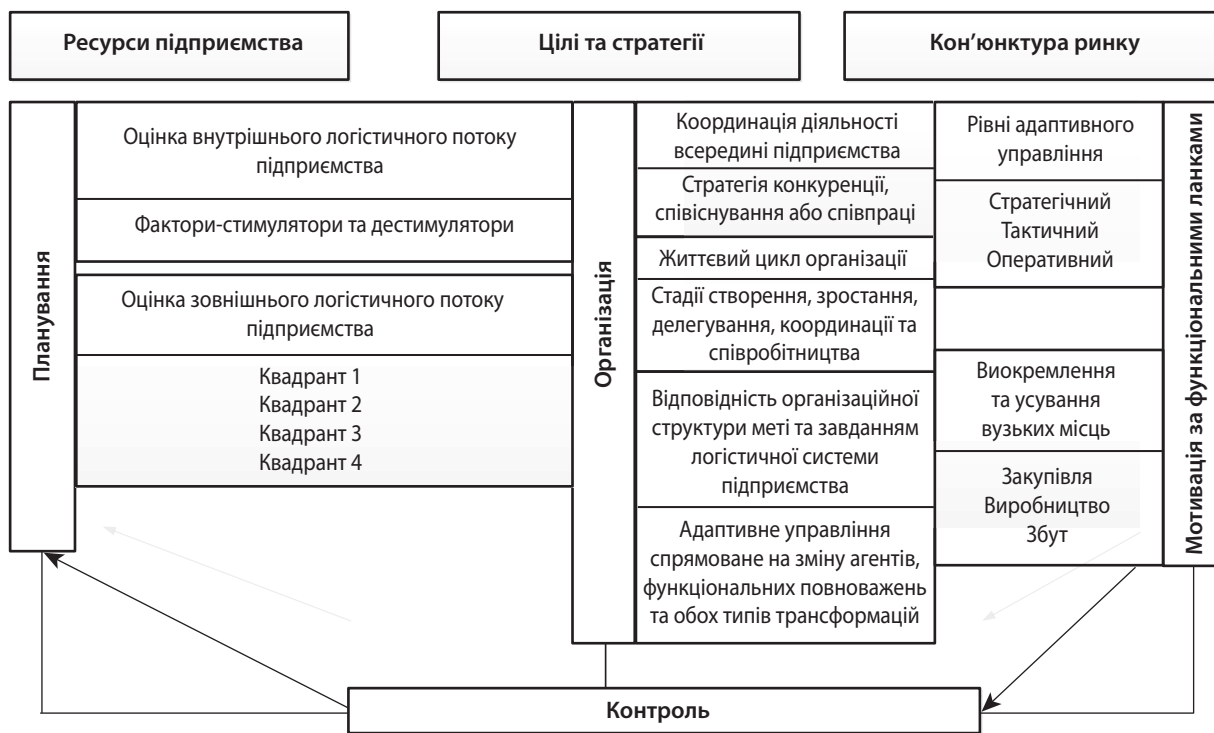


Рис. 3. Організаційно-економічний механізм адаптивного управління логістичною системою підприємства

Таблиця 4

Вибір пріоритетності сфер адаптивного управління логістичної системи підприємства

Щаблі управлінських рішень	Внутрішній логістичний потік			Зовнішній логістичний потік	Тип адаптивного управління
	інформаційний	матеріальний	фінансовий		
Стратегічний	P_{ic}	P_{mc}	P_{fc}	Z_{zc}	Активне
Тактичний	P_{it}	P_{mt}	P_{ft}	Z_{zt}	Пасивне
Оперативний	P_{io}	P_{mo}	P_{fo}	Z_{zo}	

ну адаптацію як пристосування до змін зовнішнього середовища, й активну адаптацію через зміну організаційної структури підприємства та переорієнтацію стратегії на зовнішньому ринку. Ці зміни служитимуть зміні позиції підприємства у квадрантах наведеної матриці.

ВИСНОВКИ

Виходячи з вищенаведеного, пропонується механізм АУСПЛ враховує як утворюючу ланку логістичну систему підприємства, та на відміну від існуючих дозволяє розробити стратегію та тактику адаптивного управління з урахуванням стану внутрішнього та зовнішнього логістичного потоку підприємства.

Як практичне застосування наведеного механізму АУСПЛ для змін тривалості операційного та фінансових циклів необхідно укладання нових договорів із контрагентами та новий погляд на умови та методи фінансових платежів. Це може потребувати змін у організаційній структурі підприємства або коригування існуючої стратегії, тобто засобів та інструментів активної адаптації. При аналізі факторів, що впливають на тривалість операційного циклу, необхідно мати на увазі, що лише два варіанти можливі для розв'язання цієї проблеми: використання інноваційних технологій для змінення часу об-

робки матеріалів або зміна самого виробничого процесу та товару, що виробляється, переорієнтація під потреби споживачів. Саме тому для переміщення в межах матриці необхідно в порядку черги застосовувати інструментарій активної чи пасивної адаптації залежно від галузі функціонування та виробничого процесу підприємств. Комбінація станів внутрішнього та зовнішнього потоків дає можливість використання активного та пасивного інструментарію управління при впровадженні сформованого механізму АУСПЛ.

Використання інструментарію статистики для апробації та розробки практичних рекомендацій втілення механізму в роботу підприємства машинобудівної галузі становить базис для подальших досліджень, побудова простору інваріантних можливостей комбінації потоків підприємства може бути також перспективним дослідженням. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Біла І. П. Організаційно-економічний механізм управління гнучкістю виробничих систем : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.02.03 / І. П. Біла ; Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2006. – 16 с.

- 2. Бурков В. Н.** Как управлять организациями / В. Н. Бурков, Д. А. Новиков. – М. : Синтег, 2004. – 400 с.
- 3. Воронкова А. Э.** Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация / А. Э. Воронкова. – Луганск : СНУ, 2004. – 324 с.
- 4. Комаринець С. О.** Гнучкість організації : монографія / С. О. Комаринець, Ж. В. Поплавська. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2012. – 266 с.
- 5. Найпак Д. В.** Аналіз методів та моделей оцінювання рівня адаптації підприємства до організаційних змін в умовах стратегічного розвитку / Д. В. Найпак // Економіка розвитку. – 2014. – № 3 (71). – С. 112–117 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ed.ksue.edu.ua/ER/knt/ee143_71/e143nai.pdf
- 6. Отенко В. І.** Теоретико-методологічні аспекти формування системи адаптивного управління підприємством / В. І. Отенко, О. М. Колодіна // Економіка розвитку. – 2009. – № 1. – С. 77–80 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecro_2009_1_26.pdf
- 7. Пономаренко В. С.** Стратегічне управління розвитком підприємства : навчальний посібник / В. С. Пономаренко, О. І. Пушкар, О. М. Тридід. – Харків : Вид. ХДЕУ, 2002. – 640 с.
- 8. Раєвнева О. В.** Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : монографія / О. В. Раєвнева. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.
- 9. Ivanov, D.** Adaptive Supply Chain Management / D. Ivanov, B. Sokolov. – Springer-Verlag. London, 2010. – 670 с.
- 10. Kim C. O.** Adaptive inventory control models for supply chain management / C. O. Kim, J. Jun, J. K. Baek, R. L. Smith, Y. D. Kim // The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. – 2005. – Vol. 26, No. 9-10. – P. 1184–1192.
- 11.** L'impact des technologies de l'information sur la logistique // Le rapport par le PIRAME. – 2009. – Novembre – P. 18.
- 12. Pathak S. D.** Complexity and adaptivity in supply networks: building supply network theory using a complex adaptive systems perspective / S. D. Pathak, J. M. Day, A. Nair, W. J. Sawaya, M. M. Kristal // Decision Sciences. – 2007, November. – Vol. 38, Issue 4. – P. 547–580.
- 13. Scholz-Reiter B.** Adaptive control of supply chains: building blocks and tools of an agent-based simulation framework / B. Scholz-Reiter, H. Hoehns, T. Hamann // CIRP, Annals Manufacturing Technology. – 2004. – Vol. 53, Issue 1. – P. 353–356.
- 14. Si-Mohamed S.** Le système d'information : système nerveux des supply chains. De l'intégration à la modularisation / Said Si-Mohamed // LES ANNALES DES MINES REALITES INDUSTRIELLES. – MAI, 2009. – P. 49.
- 15. Voznenko, N.** Improvement of Ukrainian Industrial Company's Performance Diagnostics Based on Its Logistic System Analysis / N. Voznenko, T. Roman // Annals of the Alexandru Ioan Cuza University-Economics. – 2015. – T. 62. – No. 2. – P. 264–276.
- 16. Voznenko, N.** Features of logistic system adaptive management / N. Voznenko, T. Roman // CES Working papers. – 2015. – Vol. VII, Issue 2. – P. 357–364.

Науковий керівник – Пилипенко А. А., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри бухгалтерського обліку Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця

REFERENCES

- Bila, I. P. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm upravlinnia hnuchkisti v vyrobnychkykh system" [Organizational-economic mechanism of flexible production systems]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk* : 08.02.03, 2006.
- Burkov, V. N., and Novikov, D. A. *Kak upravlyat organizatsiyami* [How to manage organizations]. Moscow: Sinteg, 2004.

- Ivanov, D., and Sokolov, B. *Adaptive Supply Chain Management*. London: Springer-Verlag, 2010.
- Komarynets, S. O., and Poplavska, Zh. V. *Hnuchkist orhanizatsii* [The flexibility of the organization]. Kharkiv: VD «ІНЖЕК», 2012.
- Kim, C. O. et al. "Adaptive inventory control models for supply chain management". *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 26, no. 9-10 (2005): 1184-1192.
- "L'impact des technologies de l'information sur la logistique". Le rapport par le PIRAME, Novembre (2009): 18.
- Naipak, D. V. "Analiz metodiv ta modelei otsiniuvannia rivnia adaptatsii pidpriemstva do orhanizatsiinykh zmin v umovakh stratehichnoho rozvytku" [Analysis methods and models of evaluation of enterprise adaptation to organizational change in terms of strategic development]. http://www.ed.ksue.edu.ua/ER/knt/ee143_71/e143nai.pdf
- Otenko, V. I., and Kolodina, O. M. "Teoretyko-metodolohichni aspekty formuvannia systemy adaptivnoho upravlinnia pidpriemstvom" [Theoretical and methodological aspects of the system of adaptive management]. http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecro_2009_1_26.pdf
- Ponomarenko, V. S., Pushkar, O. I., and Trydid, O. M. *Stratehichne upravlinnia rozvytkom pidpriemstva* [Strategic management of the enterprise]. Kharkiv: Vyd-vo KhDEU, 2002.
- Pathak, S. D. et al. "Complexity and adaptivity in supply networks: building suppl. *Decision Sciences*, vol. 38, no. 4 (2007): 547-580.
- Raievnieva, O. V. *Upravlinnia rozvytkom pidpriemstva: metodolohiia, mekhanizmy, modeli* [Managing enterprise development: methodology, tools, models]. Kharkiv: VD «ІНЖЕК», 2006.
- Scholz-Reiter, B., Hoehns, H., and Hamann, T. "Adaptive control of supply chains: building blocks and tools of an agent-based simulation framework". *CIRP, Annals Manufacturing Technology*, vol. 53, no. 1 (2004): 353-356.
- Si-Mohamed, S. "Le systeme d'information : systeme nerveux des supply chains. De l'integration a la modularisation". *LES ANNALES DES MINES REALITES INDUSTRIELLES* (2009): 49.
- Voronkova, A. E. *Strategicheskoe upravlenie konkurentosposobnym potentsialom predpriyatiya: diagnostika i organizatsiya* [Strategic management of the enterprise competitive capacity: Diagnosis and organization]. Lugansk: SNU, 2004.
- Voznenko, N., and Roman, T. "Improvement of Ukrainian Industrial Company's Performance Diagnostics Based on Its Logistic System Analysis". *Annals of the Alexandru Ioan Cuza University-Economics*, vol. 62, no. 2 (2015): 264-276.
- Voznenko, N., and Roman, T. "Features of logistic system adaptive management". *CES Working papers*, vol. VII, no. 2 (2015): 357-364.