

УДК 658:005.932.5

**ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ СТІЙКИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.260219.217.391

**Трифорова О. В., д.е.н.****Кравець О. Ю., к.е.н.***Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»*

У статті описаний процес формування оптимальних логістичних систем під час стратегічного управління стійким розвитком підприємства. З'ясовано, що станом на сьогодні актуальним є дослідження процесу формування оптимальних логістичних систем під час стратегічного управління стійким розвитком підприємства. Наведені властивості логістичної системи, серед яких: цілісність і роздільність, взаємопов'язаність елементів, організованість сукупності елементів, інтегративні якості, складність, ієрархічність, структурованість. Виокремлено завдання оцінки економічної ефективності логістичної системи: формування концепції економічної ефективності логістичних систем на основі системного підходу, виявлення ефекто-формуючих факторів, формування системи показників економічної ефективності логістичної системи, розробка методики кількісної оцінки показників економічної ефективності логістичної системи, розробка методики якісної оцінки показників економічної ефективності логістичної системи, розробка механізму розподілу економічного ефекту між учасниками логістичного процесу, виявлення і мобілізація резервів підвищення економічного ефекту логістики. Проаналізовано основні принципи побудови оптимальних логістичних систем у процесі стратегічного управління стійким розвитком промислового підприємства. З метою побудови оптимальних логістичних систем досліджуваним підприємствам запропоновано створення окремих структурних підрозділів, що відповідатимуть за логістичний напрям. Серед основних напрямів удосконалення логістичних систем для забезпечення принципів стійкого розвитку запропоновано: щодо економічної складової (комерційно-стійкий, фінансово-стійкий, організаційно-стійкий, виробничо-технічно-стійкий та інноваційно-стійкий напрями); щодо соціальної складової (кадрово-стійкий та доходно-стійкий напрями); щодо екологічної складової (ресурсно-стійкий та навколишньо-стійкий напрями).

**Ключові слова:** логістична система; підприємство; стійкий розвиток; стратегічне управління; транспортування

UDC 658:005.932.5

**THE FORMATION OF OPTIMAL LOGISTICAL SYSTEMS IN THE STRATEGIC MANAGEMENT PROCESS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.260219.217.391

**Tryfonova O., Dr. of Econ. Sc.  
Kravets O., PhD in Economics***National TU Dnipro Polytechnic*

The process of formation of optimal logistical systems in the strategic management process of sustainable development of the enterprise has been found out. It is decisive for every year's relevant, up-to-date process for the formation of optimal logistic systems for the process of strategic management of development of corporate business. The properties of the logistic system are presented, among which there are the following: integrity and separation; interconnection of elements; organization of a set of elements; integrative qualities; complexity; hierarchy; structuring. The tasks of estimating the economic efficiency of the logistical system have been singled out. They are such: formation of the concept of economic efficiency of logistical systems on the basis of the systems approach; detection of effect-forming factors; formation of the system of the economic efficiency indicators of the logistical system; development of methodology of quantitative estimation of economic efficiency indicators of the logistical system; development of methodology for qualitative estimation of economic efficiency indicators of the logistical system; development of the mechanism for distributing the economic effect between participants of the logistical process; revealing and mobilization of reserves in order to increase the economic effect of logistics. The basic principles of forming the optimal logistical systems in the strategic management process of sustainable development of the industrial enterprise, including integrity and separation, interconnection of elements, organization of a set of elements, integrative qualities, complexity, hierarchy and structuring, have been analyzed. For building up the optimal logistical systems, the enterprises, which are examined, have been suggested to create separate structural subdivisions, which will be accountable for the logistical direction. There are the main directions, which have been offered, of improving logistical systems to ensure the principles of sustainable development. These directions are regarding the economic component (commercial and sustainable, financial and sustainable, organizational and sustainable, production and technical and sustainable, and innovation and sustainable directions); regarding the social component (personnel and income sustainable directions); regarding the ecological component (resource and environmental sustainable directions).

**Keywords:** logistical system; enterprise; sustainable development; strategic management; transportation

**Актуальність проблеми.** Економічні відносини, які значною мірою формуються в умовах невизначеності та нестійкості ринкового середовища, вимагають високоефективних способів та методів управління промисловими підприємствами. Традиційні концепції управління вже не виправдовують себе. Одним з найбільш прогресивних науково-прикладних напрямків є логістика. Розвиток промисловості України зумовлює зміну пріоритетів в діяльності суб'єктів підприємницької діяльності. Запорукою успішності підприємств є постійний аналіз наявного стану, обґрунтування та впровадження в практику управління новітніх підходів до оптимізації функціонування усіх його підсистем. Серед таких підходів чільне місце посідає логістика.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Питанням формування логістичних систем на підприємствах присвячували свої праці такі провідні науковці, як Брагінський В., Васильченко О., Дудін Є., Єлетенко О., Никифоров В., Судін В., Харченко В. та інші, але не в контексті процесу формування оптимальних логістичних систем у стосовно стратегічного управління стійким розвитком підприємства. Проте, станом на сьогодні актуальним є дослідження процесу формування оптимальних логістичних систем стосовно стратегічного управління стійким розвитком підприємства, що і зумовило вибір теми даної статті.

**Мета статті** – встановити процес формування оптимальних логістичних систем у під час стратегічного управління стійким розвитком підприємства.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Глобалізація ринків сировинних матеріалів та ринків збуту готової продукції визначають характер та обсяги вантажопотоків, які реалізуються при синхронізованій роботі різних видів транспорту, а також просторову концентрацію транспортно-складських комплексів, зорієнтованих на мінімізацію витрат, пов'язаних із транспортуванням та зберіганням матеріальних ресурсів. Існуюча світова практика ведення бізнесу характеризується високим рівнем інтеграції та організації бізнес-процесів, пов'язаних з обслуговуванням вантажного потоку між усіма ланками транспортно-логістичного ланцюга. Як свідчить світовий досвід, найбільш ефективний напрям розвитку транспортного сектора України може бути реалізований шляхом формування транспортно-логістичної системи (ТЛС) країни, яка забезпечує взаємодію всіх учасників транспортно-розподільчого процесу в організаційно-економічному, технічному, технологічному та інформаційному аспектах під час руху вантажних потоків, а також дає

змогу зайняти конкурентоспроможні позиції на міжнародних ринках транспортно-логістичних послуг. Все це зумовлює актуальність проблеми реалізації транзитного потенціалу України, а також визначення нових методів його реалізації [1].

Для того, щоб об'єкт мав ознаки логістичної системи, він повинен володіти такими властивостями, як [6, с. 31]: цілісність і роздільність (елементи логістичної системи мають працювати як єдине ціле для реалізації потенційної здатності до об'єднання і спільної роботи), взаємопов'язаність елементів (між елементами логістичної системи існують певні зв'язки як організаційного, так і технологічного та виробничого характеру), організованість сукупності елементів (потенційні можливості елементів логістичної системи утворювати взаємозв'язок і об'єднуватись в єдине ціле), інтегративні якості (ця властивість полягає в тому, що логістична система як єдине ціле проявляє якості, якими елементи матеріальних та інформаційних потоків, що об'єднуються в логістичну систему, окремо не володіють), складність (складність логістичної системи характеризується такими основними ознаками, як наявність великої кількості елементів (ланок), багатofакторний характер взаємодії між окремими елементами, зміст функцій, виконуваних системою, структура організованого управління, вплив на систему невизначеного числа стохастичних факторів зовнішнього середовища, ієрархічність (підпорядкованість елементів нижчого рівня (порядку, рангу) елементам вищого рівня), структурованість (передбачає наявність певної організації структури логістичної системи, що складається з взаємопов'язаних об'єктів і суб'єктів управління).

Досконала логістична система на підприємстві повинна забезпечувати досягнення цілей та завдань будь-якої складності за умови врахування багаторівневого характеру процесів прийняття рішень під натиском численних факторів. Але наближатись до ідеалу необхідно постійно, при цьому з часом вимоги будуть зростати.

Пропонуємо при формуванні оптимальних логістичних систем у процесі стратегічного управління стійким розвитком підприємства застосовувати наступні принципи:

– базові принципи [9, с. 68]:

- 1) *гнучкість* як здатність системи передбачати, протистояти та пристосовуватись до змін середовища (за кожним керованим елементом), спроможність корегувати управлінські рішення щодо

розвитку суб'єкта господарювання при змінених умовах функціонування;

- 2) *комплексність* як поєднання всіх управлінських рішень у єдину систему, що дозволяє визначити пріоритети в управлінні господарською діяльністю, забезпечити взаємопов'язаність і взаємний вплив рішень у процесі їх реалізації;
- 3) *оптимальність* – має прояв у забезпеченні оптимального вибору між першочерговістю виконання завдань за кожним елементом системи управління та всередині кожного елемента;
- 4) *ефективність* передбачає на основі стратегічного управління розвитком підприємства використання системного підходу до управління досягнення мінімізації витрат за ресурсами, процесами, видами діяльності в часі й за обсягами, а також максимізації доходів за джерелами їх виникнення за кожним керованим елементом системи;
- 5) *результативність* – отримання позитивних (необхідних і достатніх) результатів за показниками оцінювання (на підставі абсолютних і відносних показників оцінки кількісних і якісних характеристик) при управлінні керованими елементами системи стратегічного управління розвитком підприємства, а також позитивних результатів при управлінні підсистемою виробництва й реалізації продукції, підсистемами фінансового й ресурсного стану;  
– додаткові принципи [9, с. 69]:
- 6) *раціональність*, що має прояв у розумному гармонійному узгодженому управлінні всіма елементами системи, у досягненні ефективності розвитку підприємства, в обґрунтованості управлінських рішень щодо завдань управління елементами системи;
- 7) *відповідність*, що проявляється в правильному визначенні економічної ситуації в країні, галузі, безпосередньо на підприємстві; в урахуванні світових тенденцій на ринках товарів, ресурсів, фінансових і фондових ринках; у споріднених галузях як усередині країни, так і за її межами; у визначенні конкурентних позицій як серед вітчизняних, так і закордонних виробників продукції;
- 8) *динамічність*, зміст якої полягає в необхідності врахування стану зовнішнього середовища, тобто показників підсистеми зовнішнього стану (економічних, політичних, ринкових, соціальних, екологічних), при реалізації цілей розвитку за підсистемами внутрішнього стану, які знаходяться під впливом різних факторів;

9) *контроль* – здійснення постійного контролю за процесом впровадження в дію управлінських рішень на всіх рівнях управління, за всіма функціональними службами з урахуванням необхідності адаптації до змін у внутрішньому й зовнішньому середовищі підприємства.

Щоб визначити найбільш оптимальну логістичну систему, необхідно розробити її проект. Для цього слід означити три етапи: 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 оцінити зовнішнє середовище, процес формування і характерні риси існуючої системи, а також визначити, які зміни необхідні. Це можна зробити провівши ситуаційний аналіз, який дає змогу вивчати внутрішній устрій логістичної системи, оцінювати ринкове та конкурентне середовище. Вивченню підлягає увесь логістичний процес і кожна логістична функція окремо. Зміст дослідження залежить від потрібної глибини аналізу. Одним із показників реальної ефективності обраної логістичної системи може бути її стійкість, тобто дотримання прийнятих стандартів обслуговування. До них належать такі параметри, як пороговий рівень сервісу в системі з мінімальними витратами. Пороговий рівень сервісу, забезпечений логістичною системою з мінімальними загальними витратами, задає основу для оцінювання сервісних можливостей логістичної системи. Базові можливості системи можливо змінити декількома способами: шляхом зміни кількості складів, що використовує система; зміною часу одного чи декількох функціональних циклів для підвищення швидкості або стабільності операцій; зміною політики формування запасів [5].

До негативних сторін логістичної системи більшості українських підприємств можна віднести: слабкий контроль виробничих процесів, відсутність методів, за допомогою яких здійснюється аналіз, синтез і оптимізація потоків всіх видів, що супроводжують товар від виробника до конкретного покупця та відсутність єдиної системи управління транспортними засобами як всередині так і поза підприємством. Саме тому, на наш погляд доцільно в оптимальну логістичну систему стратегічного управління стійким розвитком підприємства включити логістичний відділ, який би займався зазначеними напрямками.

Таким чином, формування і функціонування оптимальної логістичної системи на підприємствах відбувається шляхом оптимізації фінансово-

матеріального, організаційного та методичного забезпечення. До складу управління логістичною системою в умовах стійкого розвитку входить стратегічне управління екологічною, економічною та соціальною складовими підприємства.

Основними напрямками удосконалення логістичної діяльності підприємств будуть виступати принципи системного підходу, що виявляється передусім в інтеграції та чіткій взаємодії всіх елементів логістичної системи. Синтез логістичної системи із використанням системного підходу має бути представлений у вигляді етапів, виконання яких дозволить провести цю процедуру послідовно і своєчасно скоректувати цілі, задачі та моделі прийняття управлінських рішень на кожному етапі синтезу. До цілей логістики можуть бути віднесені такі: своєчасне постачання відповідної кількості, якості та асортименту вантажів до місця їх споживання; управління запасами ресурсів; узгодження політики розподілу з політикою виробництва продукції; формування оптимальних розмірів партій поставок та переробки; якісне виконання всіх замовлень у встановлені строки і так далі. Метою логістичної системи підприємства має стати забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості і асортименті, заданої якості, в потрібному місці й у потрібний час, в максимально можливому ступені підготовлених до виробничого процесу або особистого споживання при заданому рівні логістичних витрат [2, с. 13].

Механізм управління логістичною системою підприємства повинен виконувати такі функції, як прийняття управлінських рішень на основі даних про реальний стан логістичної системи підприємства; регулювання логістичних потоків; контроль над виконанням логістичних операцій; прогнозування поведінки логістичної системи; оптимізація бізнес-процесів у логістичній системі; планування логістичної системи підприємства; раціоналізація транспортної системи; організація складського господарства тощо. Під час побудови ефективного механізму управління логістичною системою підприємства необхідно виконати такі завдання [4, с. 495]:

- 1) розробити та впровадити нові організаційно-економічні схеми взаємодії об'єктів системи;
- 2) розробити правила та принципи взаємодії;
- 3) побудувати єдиний інтегрований інформаційний простір, тобто систему інформаційної підтримки;

4) вибрати методи та побудувати моделі й алгоритми оптимізації бізнес-процесів у логістичній системі.

Основними завданнями відділів/управлінь логістики на підприємствах будуть [7]: збір, обробка та аналіз організаційної, технічної і фінансової інформації про діяльність українських та іноземних організацій, що працюють у сфері інтересів підприємства; планування, організація, контроль і управління матеріальними і нематеріальними операціями, здійснюваними в процесі доведення сировини, матеріалів і готової продукції до споживача згідно з інтересами та вимогами останнього, а також обробка, аналіз і збереження відповідної інформації.

На даний момент в умовах сучасної технічної революції, концентрації, централізації і комбінованої співпраці, а також усіх зав'язків, що ускладнюються, між окремими галузями та всередині кожної з них, великого значення набувають проблеми вдосконалення організації та управління визначеними системами, оптимізації основних видів діяльності досліджуваних підприємств, а у зв'язку з цим і комплексним підходом до того або іншого об'єкта дослідження [3, с. 123].

*Таблиця 1 – Заходи удосконалення логістичних систем для забезпечення принципів стійкого розвитку*

Напрямок розвитку	Деталізація напрямку розвитку
<i>Економічна складова</i>	
Комерційно-стійкий	Напрацювання постійної клієнтської бази для стійких продажів і постійного безперебійного процесу виробництва
Фінансово-стійкий	Забезпечення постійного отримання прибутку, що дозволить безперебійно функціонувати
Організаційно-стійкий	Набір кваліфікованих працівників для забезпечення процесу виробництва
Виробничо-технічно-стійкий	Підтримання матеріально-технічної бази для безперешкодного виробництва, запобігання технічним ризикам
Інноваційно-стійкий	Застосування в процесі управління підприємством інноваційних інструментів, зокрема логістичних
<i>Соціальна складова</i>	
Кадрово-стійкий	Постійна фінансова та соціальна підтримка персоналу, система мотивації та стимулювання праці, підвищення рівня кваліфікації персоналу
Доходно-стійкий	Забезпечення зростання заробітної плати персоналу, просування в кар'єрі
<i>Екологічна складова</i>	
Ресурсно-стійкий	Застосування ресурсозберігаючих технологій, енергозбереження
Навколишньо-стійкий	Забезпечення зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, екологізація виробництва

*Джерело: авторська розробка*



Отже, як видно з таблиці 1, серед основних напрямів удосконалення логістичних систем для забезпечення принципів стійкого розвитку запропоновано: *економічна складова* (комерційно-стійкий, фінансово-стійкий, організаційно-стійкий, виробничо-технічно-стійкий та інноваційно-стійкий); *соціальна складова* (кадрово-стійкий та доходно-стійкий); *екологічна складова* (ресурсно-стійкий та навколишньо-стійкий).

Завданнями оцінки економічної ефективності логістичної системи є [8, с. 85]: формування концепції економічної ефективності логістичних систем на основі системного підходу; виявлення ефектоформуєчих факторів; формування системи показників економічної ефективності логістичної системи; розробка методики кількісної оцінки показників економічної ефективності логістичної системи; розробка методики якісної оцінки показників економічної ефективності логістичної системи; розробка механізму розподілу економічного ефекту між учасниками логістичного процесу; виявлення і мобілізація резервів підвищення економічного ефекту логістики.

**Висновки.** Отже, нами проаналізовано основні принципи побудови оптимальних логістичних систем у процесі стратегічного управління стійким розвитком підприємства, серед яких цілісність і роздільність, взаємопов'язаність елементів, організованість сукупності елементів, інтегративні якості, складність, ієрархічність та структурованість. З метою побудови оптимальних логістичних систем досліджуванним підприємствам запропоновано створення окремих структурних підрозділів, що відповідатимуть за логістичний напрям. Серед основних напрямів удосконалення логістичних систем для забезпечення принципів стійкого розвитку запропоновано: щодо економічної складової (комерційно-стійкий, фінансово-стійкий, організаційно-стійкий, виробничо-технічно-стійкий та інноваційно-стійкий напрями); щодо соціальної складової (кадрово-стійкий та доходно-стійкий напрями); щодо екологічної складової (ресурсно-стійкий та навколишньо-стійкий напрями).

Подальшими розробками у межах даної теми буде напрацювання оптимальної моделі логістичної систем у процесі стратегічного управління стійким розвитком підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Брагінський В.В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транзитного потенціалу України [Електронний ресурс]. – <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskiy.pdf>
2. Васильченко О.О. Удосконалення логістичної діяльності підприємства / О.О.Васильченко, А.М.Мельников // Економіка підприємства : 1-ша всеукраїнська наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених, 18-19 грудня, 2012 : матеріали. – 2013. – С. 12-15
3. Дудін Є. А. Удосконалення транспортної діяльності як складової логістичної системи підприємства / Є. А. Дудін // Управління розвитком. – 2014. – № 8. – С. 122-125
4. Єлетенко О. В. Механізм управління логістичною системою підприємства / О. В. Єлетенко // Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". – 2008. – № 628. – С. 494-498
5. Логістичні системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentbooks.com.ua/content/view/126/76/1/9/>
6. Никифоров В.В. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок: РОСБУХ. – М.: Гросс-Медиа, 2008. – 192 с.
7. Про відділ логістики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.urist24.com/article/read/pro\\_viddil\\_logistiki.html](http://www.urist24.com/article/read/pro_viddil_logistiki.html)
8. Судін В. Д. Удосконалення логістичної системи підприємства / В. Д. Судін // Управління розвитком. – 2014. – № 8. – С. 83-86.
9. Харченко В. Принципи формування системи стратегічного управління розвитком промислового підприємства / В. Харченко // Схід. – 2014. – № 4. – С. 66-71

## REFERENCES:

1. Brahinskyi V.V. Rozvytok transportno-lohistrychnoi systemy yak forma realizatsii tranzytnoho potentsialu Ukrainy [*Development of transport-logistic system as a form of realization of transit potential of Ukraine*]. Retrieved from <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskiy.pdf> [in Ukrainian].
2. Vasylychenko O.O., Melnykov A.M. (2013) Udoskonalennia lohistrychnoi diialnosti pidpryiemstva [Improvement of logistics activity of the enterprise]. *Ekonomika pidpryiemstva : 1-sha vseukrainska nauk.-prakt. konf. studentiv, aspirantiv ta molodykh vchenykh, 18-19 hrudnia, 2012 : materialy*. 12-15 [in Ukrainian].
3. Dudin Ye. A. (2014) Udoskonalennia transportnoi diialnosti yak skladovoi lohistrychnoi systemy pidpryiemstva [Improvement of transport activity as an integral part of the enterprise logistics system]. *Upravlinnia rozvytkom*, 8. 122-125 [in Ukrainian].

4. Ieletenko O. V. (2008) *Mekhanizm upravlinnia lohistychnoiu systemoiu pidpriemstva* [Mechanism of management of the logistics system of the enterprise]. *Visn. Nats. un-tu "Lviv. politekhnik"*, 628. 494-498 [in Ukrainian].
5. Lohistychni systemy [*Logistics systems*]. Retrieved from <http://studentbooks.com.ua/content/view/126/76/1/9/> [in Ukrainian].
6. Nykyforov V.V. (2008) *Logistics. Transportation and warehouse supply chain* [*Logistics. Transportation and warehouse supply chain*]: ROSBUK. Moskva: Hross-Medya [in Russian].
7. Pro viddil lohistyky [*About the logistics department*]. Retrieved from [http://www.urist24.com/article/read/pro\\_viddil\\_logistiki.html](http://www.urist24.com/article/read/pro_viddil_logistiki.html) [in Ukrainian].
8. Sudin V. D. (2014). *Udoskonalennia lohistychnoi systemy pidpriemstva* [Improvement of the logistics system of the enterprise]. *Upravlinnia rozvytkom*, 8. 83-86. [in Ukrainian].
9. Kharchenko V. (2014) *Pryntsypy formuvannia systemy stratehichnoho upravlinnia rozvytkom promyslovoho pidpriemstva* [Principles of forming a strategic management system for the development of an industrial enterprise]. *Skhid*, 4, 66-71 [in Ukrainian].