УПРАВЛІНСЬКІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИКИ ПОСТАЧАННЯ

MANAGEMENT APPROACHES TO SUPPLY LOGISTIC OPTIMIZATION

У статті обґрунтовано необхідність оптимізації логістичних ланцюгів шляхом активізації управлінських дій менеджерів щодо деталізації логістичних витрат та автоматизації бізнес-процесу з метою створення додаткових конкурентних переваг підприємства та оптимізації бізнес-процесів. Обґрунтовано доцільність формулювання конкретних, специфічних для окремої бізнес-одиниці вимірюваних параметрів операційної діяльності, які б стали індикаторами загальної результативності діяльності підприємства та інформаційно інтегрували результативність функціонування логістичної та операційної систем у цілому. Представлено авторський підхід до розрахунку показників для комплексного оцінювання ефективності здійснення закупівель сировини. Прикладне застосування результатів дослідження полягає у можливості диференціювати критерії бального оцінювання значимості показників залежно від функціональної спрямованості закуповуваної продукції для виробничого процесу.

Ключові слова: управлінські підходи, логістика, ланцюги постачань, логістичні витрати, ефективність закупівель, оптимізація постачання.

активизации управленческих действий менеджеров по детализации логистических затрат и автоматизации бизнес-процесса с целью создания дополнительных конкурентных преимуществ предприятия и оптимизации бизнес-процессов. Обоснована целесообразность формулировки конкретных, специфических для отдельной бизнес-единицы измеряемых параметров операционной деятельности как индикаторов общей результативности деятельности предприятия, которые бы информационно интегрировали результативность функционирования логистической и операционной системы в целом. Представлен авторский подход к расчету показателей для комплексной оценки эффективности осуществления закупок сырья. Прикладное применение результатов исследования заключается в возможности дифференцировать критерии бального оценивания значимости показателей в зависимости от функциональной направленности закупляемой продукции для производственного процесса.

Ключевые слова: управленческие подходы, логистика, цепи поставок, логистические затраты, эффективность закупок, оптимизация снабжения.

УДК 658.8:339.178

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct53-12>

Овсянюк-Бердадіна О.Ф.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнський національний
університет

Ovsyanyuk-Berdadina Oleksandra
Western Ukrainian National University

В статті обоснована необхідність оптимізації логістичних ланцюгів шляхом активізації управлінських дій менеджерів щодо деталізації логістичних витрат та автоматизації бізнес-процесу з метою створення додаткових конкурентних переваг підприємства та оптимізації бізнес-процесів. Обґрунтовано доцільність формулювання конкретних, специфічних для окремої бізнес-одиниці вимірюваних параметрів операційної діяльності, які б стали індикаторами загальної результативності діяльності підприємства та інформаційно інтегрували результативність функціонування логістичної та операційної систем у цілому. Представлено авторський підхід до розрахунку показників для комплексного оцінювання ефективності здійснення закупівель сировини. Прикладне застосування результатів дослідження полягає у можливості диференціювати критерії бального оцінювання значимості показників залежно від функціональної спрямованості закуповуваної продукції для виробничого процесу.

Modern realities of enterprises operation actualize the need to optimize logistics chains by intensifying administration actions of managers to detail logistics expenditures and automate the business process. At the same time, the functional focus of the company's interaction with partners in supply logistics is to perform tasks aimed at minimizing logistics costs. Minimization of logistics costs, as well as the introduction into management practice of other principles of logistics (timeliness of deliveries, assurance of quality and declared deadlines) creates additional competitive advantages of the enterprise and optimizes its entire business process. Under these conditions, the issue of management approaches is actualized, which makes it possible to increase production flexibility, adapt the enterprise to competitive conditions, optimize flow processes, integrate elements of the production management system, ensure maximum capacity of production facilities, optimize basic and auxiliary operations, manufacture products in accordance with existing orders and fully meet the expectations of the main stakeholders of the enterprise. The vector of application of management approaches should be based on definite, specific for a particular business unit, measurable parameters of operating activities, which would be indicators of overall performance of the enterprise and informationally integrate the effectiveness of logistics and operating systems as a whole. The article proposes a methodical approach to the formation of a system of indicators for a comprehensive assessment of raw material procurement (cost of the procurement process; quality of raw materials; the degree of satisfaction of final users) as well as an algorithm for their calculation. The practical significance of calculating such indicators is the synthesized application of indicators of efficiency of logistic and production systems of the enterprise as a whole, as well as the application of differentiated assessment of significance of indicators according to the established rating scale depending on the functional orientation of purchased products for the production process.

Key words: management approaches, logistics, supply chains, logistics costs, procurement efficiency, supply optimization.

Постановка проблеми. Як демонструють реалії функціонування бізнесових структур, упровадження концепцій логістики дає більші можливості оптимізації бізнес-процесів із метою поліпшення результатів їхньої діяльності, а також швидкості й оперативності реагування на потреби всіх груп стейкхолдерів.

Ринкові кон'юнктурні тренди актуалізують необхідність забезпечення довгострокового функціонування підприємства через досягнення стабільних переваг порівняно з конкурентами. Із цією метою підприємство повинно виробляти продукцію відповідно до вимог цільових та перманентних груп споживачів за інституційно та ринково оптимізованими критеріями якості, асортименту, ціни, сервісу за мінімально можливих витрат, які є ключовими в логістиці, тому управлінські підходи до оптимізації

логістики постачання набувають наукової та прикладної прагматики, оскільки потенційно створюють нові конкурентні переваги та дають змогу оптимізувати бізнес-процеси.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

В останнє десятиліття з'явилася значна кількість робіт, в яких висвітлено сучасні проблеми логістики, зокрема оптимізація діяльності підприємств на основі підвищення ефективності управління матеріальними, інформаційними та супутніми потоками. До них можна зарахувати праці відомих учених України (М.Ю. Григорак, О.Є. Кузьмін, Є.В. Крикавський, В.Г. Кузнєцов, Р.Р. Ларіна, М.А. Окландер) та зарубіжних науковців (С. Джеймс Джонсон, Ф. Дональд Вуд, Дж. Крафчік, Уотерс Дональд, Дж. Лайкер, Дж. Морган, М. Хрістофер). Огляд наукових

публікацій демонструє фокусування на питаннях сучасних систем управління процесами розподілу, збуту, постачання, виявленні сутнісних ознак взаємодії підприємств із партнерами та їхнього впливу на конкурентні переваги підприємств. Проте актуальність теми цього дослідження зумовлюється тим, що для забезпечення ефективного функціонування підприємства необхідно постійно оптимізувати управлінський інструментарій управління логістичною системою, основною метою якої є задоволення потреб основних стейкхолдерів – споживачів за кількістю та асортиментом товарів за заданого рівня витрат.

Постановка завдання. Метою дослідження є розроблення методичного підходу задля його імплементації в управлінський процес забезпечення оптимальної взаємодії підприємства з партнерами в логістиці постачання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідність використання концепцій логістики для оптимізації діяльності підприємства зумовлена низкою важливих чинників: по-перше, з боку покупців усе частіше ставиться вимога задовольнити потребу за мінімально короткий термін із високим ступенем гарантії [1]; по-друге, зважаючи на такі тенденції розвитку глобального ринку, як концентрація, консолідація, динамічний розвиток новітніх технологій у торгівлі, впровадження інновацій, розширення географічних меж діяльності, вітчизняні підприємства мають вирішити нелегке завдання щодо збереження своїх позицій на ринку [2]. При цьому конкурентоспроможність вітчизняних підприємств залежить від правильного підбору видів діяльності, встановлення пропорцій між ними, раціонального розташування компонентів, тобто від повноти і раціональності застосування логістичного підходу [3].

Сьогодні в межах логістики актуалізується проблематика економічно виправданого посередництва. У загальному вигляді послуги посередника є затребуваними, якщо їхня вартість є нижчою від власних витрат на виконання аналогічних робіт, пропонованих посередником. Отже, питання про те, кому з партнерів потрібно виконувати ті чи інші функції каналу розподілу, пов'язуються з питаннями забезпечення ефективності витрат та оптимізації бізнес-процесу.

Однак під час формування логістичних каналів необхідно пам'ятати, що залучення посередників, як правило, подовжує логістичні ланцюги [4]. З іншого боку, використання каналів розподілу надає виробникам певні переваги:

- економія коштів на розподіл продукції;
- можливість вкладення заощаджених засобів в основне виробництво;
- продаж продукції більш ефективними способами;

– висока ефективність забезпечення широкої доступності товару і доведення його до цільових ринків;

– скорочення обсягу робіт із розподілу продукції.

Очевидно, що досягнення названих цілей залежатиме, по-перше, від рівня охоплення об'єкта управління як системи (наприклад, управління цілим ланцюгом поставок – від сировини до готової продукції), по-друге, від ефективності кожної логістичної операції з погляду співвідношення доданої вартості і витрат. За логістичною концепцією додавання вартості для клієнта відбувається в процесі корисної зміни параметра часу, місця, форми. Ці ж дії (операції, функції) ідентифікують логістичні витрати: капіталу, фізичного потоку, запасів тощо. З іншого боку, окремі логістичні чинності не додають вартості, а лише збільшують витрати. До таких можна віднести, насамперед, надмірні запаси в окремих ланках логістичного ланцюга поставок [5].

Із метою оптимізації логістичних ланцюгів менеджери з логістики повинні визначати:

- можливості раціоналізації вимог та стандартизації продукції, що буде закуповуватися;
- формулювання контрактної стратегії – від разових закупівель до рамкових угод;
- нові та спеціальні вимоги, що потребують додаткового вивчення ринку, наявності можливості поставки товарів, що охоплені рамковими угодами.

Оскільки ринкові умови швидко змінюються, важливо, щоб постачальники усвідомлювали, що у них немає автоматичного права на отримання нових контрактів, а підприємство-закуповувач сировини, своєю чергою, прагне створити жорстку конкуренцію між постачальниками під час проведення кожної процедури закупівлі. У цьому напрямі доцільно ґрунтовно досліджувати ринок через збір та аналіз інформації про набір характеристик майбутнього предмету закупівлі й можливі альтернативні рішення.

За цих умов актуалізується проблематика застосування оптимальних до використання логістичних концепцій та окреслення шляхів їх ефективного впровадження на підприємствах, що дасть можливість підвищити гнучкість виробництва, здійснити адаптацію підприємства до умов конкуренції, оптимізувати потокові процеси, здійснити інтеграцію елементів системи управління виробництвом, забезпечити максимальну пропускну здатність виробничих потужностей, оптимізувати час виконання основних та допоміжних операцій, здійснювати випуск продукції відповідно до наявних замовлень, ліквідувати нераціональні переміщення.

Необхідною передумовою оптимізації діяльності підприємства на засадах логістики є автоматизація логістичного бізнес-процесу. Слід зазначити, що на підприємствах часто відбувається хаотична

автоматизація окремих логістичних процесів, які не об'єднані загальною ідеєю, тому впровадження такої технології необхідно починати з обстеження ступеня інформатизації окремих процесів, виявлення накопичених баз даних, а також підсистем їх обробки. Ядро єдиної інформаційної системи може бути створене шляхом інтеграції на рівні даних розробленої корпоративної інформаційної системи й підсистем інформатизації окремих процесів організації діяльності підприємства. Разом із тим упровадження цих пропозицій може зумовлювати необхідність перегляду організаційної структури управління та функціональних обов'язків працівників, що необхідно враховувати під час подальшої взаємодії підприємства з постачальниками.

У практичній площині реалізації функціональною спрямованістю взаємодії підприємства в партнерами в логістиці постачання є виконання завдань щодо мінімізації логістичних витрат. Логістичні витрати етапу постачання становлять значну частину сукупних накладних витрат, причому частка логістичних витрат продовжує зростати в результаті ускладнення ланцюгів поставок, зміни системи замовлень тощо. Очевидно, що мінімізація логістичних витрат, а також запровадження в управлінську практику інших принципів логістики (вчасність поставок, забезпечення якості і задекларованих термінів) створюють додаткові конкурентні переваги підприємства й оптимізують увесь його бізнес-процес.

У цьому напрямі нами виявлено чотири основних зони прихованих логістичних витрат і, відповідно, основні сфери логістичного аналізу, у результаті проведення якого можна досягти підвищення фінансової ефективності підприємства шляхом поліпшення логістичної функції (табл. 1).

У діяльності більшості вітчизняних підприємств сьогодні існують перешкоди на шляху виявлення логістичних витрат (брак інформації, досвіду та знань в аналізі витрат). Тому до цього процесу можна залучати сторонні аудиторські чи консалтингові організації, адже багато таких організацій надають послуги, що сприяють виявленню потенціалу для поліпшення логістичної функції та підвищення вартості підприємства. Менш витратним способом, за допомогою якого можна

швидко ідентифікувати ключові можливості для підвищення ефективності логістичного процесу й обґрунтувати економічну вигоду введення вдосконалень, є самостійне визначення джерел прихованих логістичних витрат.

Із метою виявлення можливих прихованих логістичних витрат доцільним є дотримання таких ключових позицій:

- чітка відповідність стратегії управління постачанням основній стратегії розвитку підприємства;
- постійний моніторинг сукупної вартості логістичних витрат;
- визначення та постійний облік логістичних показників.

За умови проведення розрахунку логістичних витрат та впровадження заходів щодо їх подальшої мінімізації для досягнення стратегічних цілей підприємства варто сформулювати конкретні принципово вимірювані параметри операційної діяльності, які б стали індикаторами загальної результативності діяльності підприємства та інтегрували результативність функціонування логістичної та операційної систем у цілому. Таким чином, актуалізується проблематика застосування управлінських підходів, що дає можливість підвищити гнучкість виробництва, здійснити адаптацію підприємства до умов конкуренції, оптимізувати потокові процеси, здійснити інтеграцію елементів системи управління виробництвом, забезпечити максимальну пропускну здатність виробничих потужностей, оптимізувати час виконання основних та допоміжних операцій, здійснювати випуск продукції відповідно до наявних замовлень та повною мірою задовольнити очікування основних стейкхолдерів підприємства. Вектор застосування управлінських підходів повинен базуватися на конкретних, специфічних для окремої бізнес-одиноці вимірюваних параметрах операційної діяльності, які б стали індикаторами загальної результативності діяльності підприємства та інформаційно інтегрували результативність функціонування логістичної та операційної систем у цілому.

У цьому напрямі нами пропонується розрахунок внутрішньоорганізаційних показників для комплексного оцінювання закупівель сировини,

Таблиця 1

Основні зони прихованих логістичних витрат у діяльності підприємств

Назва зони прихованих витрат	Характеристика зони
Складські витрати	Потенціал скорочення прямих логістичних витрат на робочу силу через автоматизацію процесу складування сировини і матеріалів
Інвентаризаційні витрати	Потенціал зменшення витрат, пов'язаних із утратами запасів (крадіжки, брак складської обробки) через посилення функції контролю
Транспортні витрати	Потенціал оптимізації транспортних перевезень за рахунок науково обґрунтованого складання графіків і ефективного управління
Структурні логістичні витрати	Потенціал раціонального використання приміщень і зменшення рівня запасів

Джерело: складено автором

Таблиця 2

**Вихідні дані та методика розрахунку показників
для комплексного оцінювання ефективності здійснення закупівель сировини**

Показник	Вихідні дані	Методика розрахунку	Формула
Вартість процесу закупівлі (C)	Суми запланованих коштів на закупівлю сировини, витрати на закупівельний процес, сума договору про закупівлю послуги	D – сума договору про закупівлю; P – витрати на закупівельний процес; B – сума запланованих коштів на закупівлю	$C = \frac{D+P}{B} * 100\%$
Якість (Q)	Ступінь відповідності отриманої сировини перелікові вимог технічних специфікацій, складники вимог технічних специфікацій послуги, перелік якісних характеристик (точне дотримання термінів надання, швидке задоволення претензій тощо)	T – складники вимог технічних специфікацій сировини; R – якісні характеристики закупленої сировини	$Q = (T + R) * 100\%$
Ступінь задоволення кінцевих споживачів (A)	Кількість споживачів, які придбали кінцеву продукцію підприємства, кількість споживачів, котрі заявили про неналежну якість кінцевої продукції підприємства	U – кількість споживачів, які придбали кінцеву продукцію підприємства; I – кількість споживачів, котрі заявили про неналежну якість кінцевої продукції підприємства; U – кількість споживачів, які придбали кінцеву продукцію підприємства	$A = \frac{U-I}{U} * 100\%$

Джерело: складено автором

Таблиця 3

Критерії розрахунку показників для комплексного оцінювання ефективності закупівель

Показник	Бальна оцінка значимості показника	Індикатор відповідності (%)
Вартість процесу закупівлі (C)		
Якість (Q)		
Ступінь задоволення кінцевих споживачів (A)		
Комплексний показник ефективності закупівлі (CI)		

Джерело: складено автором

що включатиме: вартість процесу закупівлі; якість сировини; ступінь задоволення кінцевих споживачів (табл. 2).

На основі встановлення бальних оцінок та індикаторів відповідності за окремими показниками розрахунок показників комплексного оцінювання ефективності закупівлі сировини проводиться шляхом ділення індикатора відповідності на 100 і множенням на бальну оцінку значимості окремого показника.

Практична значимість розрахунку таких показників полягає у синтезованому застосуванні індикаторів ефективності логістичної системи підприємства та його виробничої системи у цілому, що дасть можливість диференціювати критерії бального оцінювання значимості показників залежно від функціональної спрямованості заповуваної продукції для виробничого процесу.

Необхідною передумовою для можливості розрахунку показників комплексного оцінювання ефективності закупівель є постійний моніторинг виконання договорів із постачальниками та формування обґрунтованої потреби в обсязі закупівель сировини для визначеного кола реальних

та латентних споживачів продукції підприємства. Застосування диференційованого оцінювання значимості конкретного показника проявляється у введенні бальної оцінки, яка може бути розрахована експертним методом (табл. 3).

Наближення отриманого значення до 10 свідчитиме про високу ефективність закупівель сировини у надійного постачальника.

Тому для ідентифікації результативності доцільно ввести критерії наближення відповідності комплексної оцінки до оптимального значення ефективності, що свідчитиме:

- за значення CI від 10 до 8 одиниць – про оптимальний рівень досягнення ефективності закупівлі;
- за значення CI від 7 до 5 одиниць – про задовільний рівень;
- за значення CI від 4 до 0 одиниць – про незадовільний рівень, що потребує посилення управлінського процесу у функціональній, процедурній та інструментальній підсистемах логістичної системи підприємства.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, необхідною передумовою імплементації

управлінських підходів до оптимізації логістики постачання є автоматизація логістичного бізнес-процесу та мінімізація можливих логістичних витрат. Реалізація запропонованого підходу до розрахунку внутрішньоорганізаційних показників для комплексного оцінювання закупівель сировини значною мірою посилить оптимізацію взаємодії підприємства з партнерами, що автоматично сприятиме його рентабельності, конкурентоспроможності та зміцнить позиції на ринку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Пономарьова Ю.В. Логістика : навчальний посібник. Київ : ЦНЛ, 2003. 189 с.
2. Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі : монографія. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.
3. Нечай О.О. Актуальність впровадження логістичних систем у виробничо-господарську діяльність підприємств. *Ефективна економіка*. 2014. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2841>.
4. Кондратюк Д.М. Вибір постачальника в закупівельній логістиці. *Інноваційна економіка*. 2012. № 5. С. 231–236.
5. Крикавський Є., Похильченко О., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок : навчальний посібник. Львів : Львівська політехніка, 2017. 844 с.

6. Крикавський Є., Петецький І., Рикованова І. Від планування логістики до логістичного планування. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5. Т. 3. С.160–165.

REFERENCES:

1. Ponomarova Yu.V. (2003) *Lohistyka* [Logistics]. Kyiv: TsNL. (in Ukrainian)
2. Ilchenko N.B. (2016) *Lohistychni stratehii v torhivli* [Logistics strategies in trade]. Kyiv: Kyiv. nats. torh. ekon. un-t. (in Ukrainian)
3. Nechai O.O. (2014) Aktualnist vprovadzhennia lohistychnykh system u vyrobnycho-hospodarsku diialnist pidpriemstv [The relevance of the introduction of logistics systems in the production and economic activities of enterprises]. *Efektivna ekonomika*, no. 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2841>.
4. Kondratiuk D.M. (2012) Vybir postachalnyka v zakupivelnii lohistytsi [Choosing a supplier in procurement logistics]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 5, pp. 231–236.
5. Krykavskiy Ye., Pokhylchenko O., Fertch M. (2017) *Lohistyka ta upravlinnia lantsiuhamy postavok* [Logistics and supply chain management]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki. (in Ukrainian)
6. Krykavskiy Ye., Petetskiy I., Rykovanova I. (2009) Vid planuvannia lohistyky do lohistychnoho planuvannia [From plan logistics to logistics planning]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 5, vol. 3, pp. 160–165.