

## ВИРОБНИЧА ЛОГІСТИКА НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*Проаналізовано теоретичні аспекти логістичної діяльності промислового підприємства, а також розглянуто основні напрями управління матеріальним забезпеченням виробничої діяльності промислових підприємств.*

**Ключові слова:** логістика, підприємство, виробнича логістика, логістичні системи, потоки, конкурентні переваги.

### Abstract

*Theoretical aspects of logistic activity of industrial enterprise are analyzed, and also the basic directions of management of material maintenance of industrial activity of industrial enterprises are considered.*

**Keywords:** logistics; enterprise; production logistics; logistics systems; flows; competitive advantages.

### Вступ

Розвиток ринкових процесів у світі та Україні зокрема впливає на посилення конкуренції між суб'єктами підприємницької діяльності, це, в свою чергу, прямо пропорційно впливає і на темпи розвитку логістики. Досвід успішних промислових підприємств показує, що саме концепція виробничої логістики є найбільш ефективною і дозволяє оптимізувати процес виробництва та збуту, а також підвищити рівень прибутку підприємства.

### Результати дослідження

При виборі критеріїв оцінювання ефективності бізнес-процесів, завдання вимог і визначення граничних оптимальних значень функціональних показників логістичної системи має здійснюватися на загально корпоративному рівні управління, виходячи з впливу логістичних показників на економічні і фінансові результати діяльності підприємства. Логістична концепція має бути заснована на наскрізному управлінні бізнес-процесами з просування продукту і супутніх йому потоків від джерела виникнення до кінцевого споживача для досягнення максимальної ефективності діяльності підприємства.

В основу логістичного управління підприємства має бути покладено системний підхід, завдяки якому забезпечується ефективна комплексна організація всього процесу відтворення від матеріально-технічного забезпечення підприємства матеріальними ресурсами до постачання готової продукції на основі ефективного управління матеріальними, інформаційними, фінансовими потоками [1].

В системах фінансового управління мають використовуватися два класи змінних – ресурси і потоки. Ресурс визначається на конкретний момент часу і не має тимчасової протяжності. Тоді як потік утворюється за визначений період часу і може бути зміряний у визначеному часовому інтервалі. Потік необхідно розглядати як підсистему, якою управляють у складі загальної системи управління ресурсами, існуючу в просторі чотирьох змінних – часової, просторової, кількісної і фазової (якісної). Для просторового виміру потоку характерні такі категорії, як траєкторія, довжина, початкова і кінцева точки; для тимчасового – тривалість; для кількісного – обсяг. Для відображення змін якісних станів у межах одного логістичного потоку використовується таке поняття, як фазовий вимір. Під фазовим виміром в спеціальній літературі зазвичай розуміється сукупність миттєвих станів системи, які мають визначену структуру. Фазовий простір опосередковує фазові переходи – якісну трансформацію економічних потоків процесів. Найпростішим прикладом фазового переходу (перетворення) для фінансового потоку може

служити трансформація грошових засобів в цінні папери, наприклад, у перевідні дисконтні векселя, для проведення взаєморозрахунків у рамках основної виробничо-господарської діяльності або для здійснення поза операційної діяльності з ціллю зниження поточних фінансових потреб підприємства.

Керівництво матеріальним забезпеченням виробничої діяльності промислових підприємств має будуватися на основах інноваційної логістики і опиратися на досягнення таких результатів:

- 1) фіксування оптимальної організації для усіх видів матеріальних запасів у сфері виробництва та обігу з метою створення безперебійного виробничого процесу;
- 2) дослідження співвідношення "ціна – якість" необхідних матеріальних ресурсів з ціллю адаптації до кон'юнктури ринків;
- 3) оптимізація логістичних витрат з ціллю зменшення собівартості одиниці продукції;
- 4) вирішення питань складування та зберігання матеріальних запасів;
- 5) вибір між логістичним аутсорсингом та власним департаментом логістики з ціллю підвищення ефективності маркетингу [3].

Розглянувши процес матеріального забезпечення, варто виділити, що головна ідея його реалізації на підприємстві полягає у зниженні матеріаломісткості продукції. При цьому основною метою матеріального забезпечення виробництва є отримання підприємством достатньої кількості матеріальних ресурсів відповідної якості у відповідному місці у зазначений час від надійних постачальників, за своєчасного виконання всіх зобов'язань та досягнення оптимальних сукупних витрат управління матеріальним потоком.

Матеріальні потоки з'являються в результаті транспортування, складування і виконання інших матеріальних операцій із сировиною, напівфабрикатами і готовими виробами, починаючи від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. Тобто матеріальний потік є рухом, що розпочинається з транспортування від постачальників сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і закінчується після продажним сервісом для споживачів, інтегруючи в собі три логістичні функції: постачання, підтримку виробництва та фізичний розподіл.

Таким чином, матеріальне забезпечення виробничої діяльності включає лише перші дві частини матеріального потоку – постачання і підтримку виробництва. При цьому постачання пов'язане з рухом сировини, матеріалів, напівфабрикатів у взаємовідносинах "постачальник – підприємство" (логістика постачання), а підтримка виробництва – з рухом та зберіганням матеріалів між стадіями виробничої діяльності всередині підприємства (виробнича логістика). Матеріальний потік на шляху від сировини до кінцевого споживача проходить чималу кількість виробничих ланок. Тому головною ціллю виробничої логістики є оптимізація матеріальних потоків усередині підприємств, які створюють матеріальні блага або надають матеріальні послуги.

Для ефективного застосування логістики в менеджменті промислових підприємств необхідно:

- відродити мир в країні та власне виробництво;
- стабілізувати економіку країни, тому що загальна економічна криза, незавершеність вирішення питання власності, скорочення обсягів виробництва, інфляція гальмують будь-які новації;
- провести кардинальні зміни у структурі підприємств, перехід до більш гнучких організаційних структур, створення спеціалізованих логістичних центрів і служб, залучення кваліфікованих спеціалістів, що вимагає значних фінансових вкладень;
- розробити систему управління логістичними витратами на підприємствах. Основною задачею логістики є оптимізація логістичних витрат [3].

Слід відзначити те, що єдине визначення логістичних витрат, їх структура і класифікація на сьогодні відсутні. Комплексний підхід до класифікації логістичних витрат і необхідність систематичного обліку їх з врахуванням цілей дослідження доцільно використовувати за формами та місцем виникнення. А коли за мету стоїть завдання про прийняття комплексних логістичних рішень, то потрібно враховувати всі можливі зміни у складових витрат, а також наслідки їх впливу.

Оцінка нормативних джерел з обліку витрат дозволила впорядкувати і виділити витрати, що мають логістичний характер:

- 1) витрати, які входять до собівартості реалізованої продукції;

2) витрати, які не включено до собівартості реалізованої продукції (відшкодовуються за рахунок валового прибутку та інших операційних доходів).

Вкрай необхідна система управління логістичними витратами підприємства, яка є однією із підсистем загальної системи управління підприємством на основі формування алгоритму заходів щодо прийняття рішень про розмір і рівень логістичних витрат [3]. Вагому частку дослідження питання формування логістичних потоків займають наукові методики їх якісного оцінювання, а також інформативності. Оскільки логістика сама по собі є різноманітною і багатоаспектною, то розширюється і сфера її застосування та формується новий тип логістики – електронна логістика. Використання останньої на підприємстві дозволяє пришвидшити процеси управління витратами, збільшити можливості використання Інтернет-ресурсів. Основною метою сучасної електронної логістики є забезпечення безперервності та ефективності формування ресурсних потоків. В якості інструментарію в логістичній системі промислового підприємства необхідно скористатись інформаційним потоком. Для реалізації продукції промислових підприємств важливим є використання Інтернет-магазинів за допомогою користувачів комп'ютерної техніки, які працюють в інформаційному просторі.

У світі розроблено чимало логістичних систем та моделей, серед яких важливу роль відіграють японська система виробничої логістики, логістика точно в строк, планування матеріальних ресурсів, планування збутових потреб, планування логістичних ресурсів, методи управління запасами, управління ланцюгами постачання, логістика доданої вартості, електронна логістика, віртуальна логістика, автоматизована система логістичного управління, дослідженням, проектуванням, виробництвом та експлуатацією високотехнологічної продукції.

Найбільш коректно на промислових підприємствах використовувати логістичні системи: точно в строк (ІТ), японська система виробничої логістики (KANBAN), методи управління запасами (ABC), планування ресурсів підприємства (ERP), планування матеріальних ресурсів (MRP) тощо.

Суть системи KANBAN фіксується на тому, що всі виробничі підрозділи підприємства мають забезпечення лише тією кількістю матеріальних ресурсів та у ті строки, які необхідні для виконання замовлення. Спосіб передачі інформації в даній системі є картка KANBAN. Картки поділяються на два типи: картка відбору – зазначається кількість деталей, яку необхідно взяти на попередній ділянці обробки; картка замовлення – кількість деталей, яку потрібно виготовити на попередній виробничій ділянці. Ці картки фігурують як всередині підприємства, так і зовні між підприємством та компаніями-партнерами. По завершенню замовлення споживачу готової продукції, кожна наступна ділянка технологічного ланцюга диктує асортиментну програму попередній ділянці, яка отримує своє завдання, створене в картці замовлення, з наступної ділянки. [2]

Використання систем MRP допомагає збільшити рівень сервісу – від 15 до 26%, понизити рівень запасів – від 16 до 30%, підвищити ефективність роботи виробничих підрозділів – від 11 до 20%, зменшити витрати на закупівлю – від 7 до 13%. MRP-системи найбільш ефективні на виробництвах дискретного типу, зорієнтованих на виробничий процес, які мають довготривалий цикл обробки, складні багатоступінчасті виробництва, при нерівномірному попиті та великому асортименті виробленої продукції. Ціллю ефективного використання MRP-систем є дієва комп'ютерна система; точна інформація про специфікацію продуктів та стан запасів на підприємстві готової продукції її компонентів, матеріалів, сировини; надійність встановлених термінів виробничих та закупівельних циклів; підтримка та участь верхніх рівнів управління підприємством.

Виходячи з цієї інформації, запровадження інноваційних логістичних систем на підприємствах є ціллю удосконалення менеджменту, що в свою чергу дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств, продуктивність праці персоналу та конкурентоспроможність, це сприятиме скороченню виробничого циклу на 30–50%, а також скоротить оборотні кошти в запасах на 40–50% збільшити ефективність використання всіх видів ресурсів на 20–30%, прискорити вихід нових товарів на 30–60%, зменшити транспортні та поза виробничі витрати на 10–15%, зменшити виробничий брак на 20–30%.

Проте найбільш перспективною серед розглянутих систем є логістична "точно в зазначений термін" (ІТ). Безперервна система мінімізації запасів для підприємства забезпечує систему KANBAN зі зниженням їх вартості і підвищенням продуктивності праці. Для вирішення питань неефективного використання складських запасів, надлишкового виробництва, високої вартості матеріалів підприємствам

слід використовувати логістичну систему планування ресурсів. Логістичні системи в свою чергу надають можливість досягати на підприємствах наступних критеріїв: повноти інформації, якості, достовірності, актуальності, доступності, динамічності, стратегічності. Забезпечення визначених критеріїв здійснюється засобами логістики матеріальних потоків. Отже, ефективне формування конкурентних переваг забезпечується застосуванням інструментарію логістичних систем таких складових, як технічної, організаційної, управлінської та ресурсної.

Сучасні промислові підприємства не в повній мірі використовують інформаційну логістику для пошуку споживачів їх продукції через Інтернет-магазини, зовнішні мережі реалізації продукції.

Важливим засобом організації ефективної логістики на промисловому підприємстві є розробка логістичної стратегії поряд зі стратегією управління, яка є комплексною і поряд з іншими включає планування, регулювання та управління за відхиленнями.

Стратегія формується починаючи з розробки плану формування логістики і запровадження в роботу підприємства належного логістичного менеджменту. Основним показником ефективності застосування інноваційної логістичної системи є зменшення витрат на виробництво, транспортування, збут продукції промислових підприємств [4].

### Висновки

Отже, чітко визначена концепція логістики сприяє відповідній конкретизації логістичної системи визначеного виробничо-промислового підприємства та підбору типології організаційної структури логістики підприємства. Підвищення рівня логістичного потенціалу, повна реалізація логістичних можливостей, розробка і запровадження логістичної стратегії на основі довгострокового планування робіт – це далеко не повний перелік тих переваг, які отримують промислові підприємства, запроваджуючи дієву логістичну систему.

Спеціальні технології, обумовлені таким вибором, послужать інструментом формування особливих керуючих впливів на потокові процеси руху матеріалів і готової продукції виробничо-промислового підприємства, що сприятиме їх ефективності, зокрема, таких як організація вантажоперевезень, оптимізація рівня складських запасів, контроль ланцюжка поставок, дотримання угод з партнерами тощо, як наслідок, скороченню втрат та витрат різних видів (від трансакційних до внутрішньовиробничих) і собівартості готової продукції, що приводить до формування оптимальної ціни реалізації та відповідного сервісу в комплексі з підвищенням якості праці та оптимізації чисельності працівників, оборотності оборотних коштів, чіткості та грамотності управління підприємством в період росту і розвитку для забезпечення конкурентних переваг.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Логістика в менеджменті. URL: [удк 330 і. в. нижник логістика в менеджменті промислових ...irbis-nbu.gov.ua > cgi-bin > irbis\\_nbu > cgiirbis\\_64](http://udk.330.i.v.nizhnik.logistika.v.menadzmentii.promislovix...irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu>cgiirbis_64).
2. Мікрологістична система KANBAN URL: [https://pidru4niki.com/16011013/ekonomika/mikrologistichna\\_sistema\\_kanban](https://pidru4niki.com/16011013/ekonomika/mikrologistichna_sistema_kanban).
3. Сачинська Л.В. Механізм управління логістичними витратами на підприємстві : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. екон. наук : спец.08.00.04 «Економіка та управління підприємствами». Хмельницький, 2013. 19 с
4. Васюк І.В. Зарубіжний досвід впровадження маркетингових логістичних концепцій на підприємстві. *Економічні науки : зб. наук. праць ПВНЗ "Буковинський університет"*. Чернівці, 2011. Вип 7. С. 163–173.

**Оксана Владиславівна Безсмертна** - канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту, Вінницький національний технічний університет, e-mail: [bezsmertnaoksana@gmail.com](mailto:bezsmertnaoksana@gmail.com)

**Коханко Петро Олегович** - студент групи П-176, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: [kohanko13@gmail.com](mailto:kohanko13@gmail.com)

**Oksana V. Bezsmertna** - Cand. Sc. (Econ.), Assistant Professor, Assistant Professor of the Department of Entrepreneurship, Logistics and Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

**Petro O. Kohanko** - student of the Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia