

## УПРАВЛІНСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ЛОГІСТИКИ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛОГІСТИЧНОГО ЛАНЦЮГА

*Виокремлено найбільш цінні елементи управління інтеграцією суб'єктів господарювання з урахуванням особливостей логістичного ланцюга; сформульовано етапи виокремлення й реалізації стадій інтеграційного процесу в певній логічній послідовності; аргументовано необхідність інтеграції управління як цілісної соціально-економічної системи.*

**Ключові слова:** інтеграція, логістичний ланцюг, інтегрована логістична система, ланцюг поставок, логістична функція

*Skochilyas S.*

## ADMINISTRATIVE TECHNOLOGIES OF INTEGRATED LOGISTICS INTRODUCTION CONSIDERING LOGISTIC CHAIN FEATURES

*The most valuable elements of integration management of business entities taking into account logistic chain features are distinguished. The author determines the selection and realization stages of integration process in a certain logical order. The necessity of management integration as an integral social and economic system is grounded.*

**Keywords:** integration, logistic chain, integrated logistic system, chain of deliveries, logistic function

### 1. Вступ

Ведення бізнесу, ґрунтуючись на принципах орієнтованості на клієнта й кооперації, спричиняє необхідність реінжинірингу бізнес-процесів і моделей планування й управління підприємством, а також впровадження відповідних інформаційних технологій. Сьогодні, коли на ринках конкурують вже не окремі підприємства, а логістичні ланцюги, об'єктом управління стають не окремі функції логістики й виробничого менеджменту зокрема, а логістичний ланцюг (ланцюг створення вартості) в цілому. Участь підприємства в логістичному ланцюзі є не просто ефективним, але навіть ключовим фактором конкурентоспроможності на сучасних і майбутніх ринках. Ринок логістичних послуг неухильно розвивається. Для оптимізації основних логістичних процесів компанії впроваджують методи інтегрованого логістичного менеджменту.

Інтегрована логістика охоплює і поєднує в єдиний процес такі види діяльності, як: інформаційний обмін, транспортування, управління запасами, складським господарством, вантажопереробкою та упакуванням. Вона базується на системному підході, що охоплює всі види діяльності, пов'язані з плануванням і управлінням потоковими господарсько-економічними процесами, які протікають на підприємстві або в зовнішньому логістичному ланцюгу. При цьому питання взаємодії між відправниками вантажу і вантажоодержувачами, логістичними операторами, підприємствами-споживачами сервісних послуг розглядаються в контексті створення загальних ресурсів логістики, ефективного і результативного їх використання [5].

Проблеми інтеграції суб'єктів господарювання

у процесі реалізації їх завдань широко висвітлюються в економічній літературі. Зокрема, питанням теорії та практики підвищення ефективності функціонування підприємств на засадах логістики присвячені праці вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: О. Бакаєва [1], Є. Крикавського [4], А. Кальченко, М. Окландера, М. Денисенко, В. Сергєєва, Дж. Стока, Д. Ламберта, Дж. Шапиро, Д. Бауерсокса [2], Д. Клосса, А. Стерлігової [8], Д. Уотерса [10] та ін.

**Мета статті** – систематизація й категоріювання концептуальних підходів до визначення інтеграції та виокремлення найбільш цінних елементів, узагальнення яких дозволить сформувати належний теоретико-методологічний базис управління інтеграцією суб'єктів господарювання з урахуванням особливостей логістичного ланцюга.

### 2. Сутнісні характеристики інтеграційного процесу

В основу виокремлення характерних ознак інтеграції суб'єктів господарювання з урахуванням особливостей логістичного ланцюга доцільно покласти семантичний аналіз категорії "інтеграція", яка, з точки зору теорії систем, визначається як внутрішня єдність системи чи механізм об'єднання й пов'язаності її елементів [9, с. 37, с. 64] та означає стан зв'язаності окремих диференційованих частин. На думку А. А. Пилипенка, сутність будь-якої форми інтеграції полягає в обмеженні свободи дій підприємств, через делегування ними частини своїх функцій і прав інтегрованої системній організації [7]. При цьому інтеграцію пропонується розглядати не лише як просте об'єднання декількох суб'єктів, але

й як об'єднання господарських, економічних та інституціональних властивостей цих суб'єктів. З дещо іншої точки зору, інтеграцію можна розуміти як процес руху й розвитку певної системи, у якій зростає число та інтенсивність взаємодії елементів, зменшується їх відносна самостійність по відношенню один до одного.

Як зазначає Є. В. Крикавський, “у певному гіпотетичному вимірі спеціалізація і масовість вичерпують себе як потенційні резерви отримання додаткового ефекту. Тому необхідною стає інтеграція на якісно нових рівнях управління, що не є протилежним спеціалізації як деспеціалізація, а власне інтеграція в нових площинах, сферах тощо. Завдяки такій інтеграції формуються “цільові” системи вищого порядку, порівняно з інтегрованими частинами, і це створює можливість отримати додатковий ефект, джерелом якого і є власне інтеграція” [4, с. 181].

Зарубіжні автори Д. Бауерсокс, Д. Клосс впевнені у тому, що інтеграція системи забезпечує значно більші результати діяльності, ніж результати управління окремими функціями, та складає основовизначальну парадигму логістики [2].

Такої ж думки дотримується Д. Уотерс, який вважає, що фрагментарна логістика породжує певні недоліки, зокрема, спричиняє: конфліктні ситуації, дублювання функцій та зниження продуктивності; погіршення комунікації та координації між окремими підрозділами, які виконують логістичні функції; неоптимальні запаси буферного і страхового призначення та труднощі при плануванні; невизначеність впродовж ланцюга постачання, що призводить до зниження ефективності, високих витрат та погіршення обслуговування споживачів. Уникнути цих проблем можна за умови розгляду логістики як єдиної функції, що відповідає за всі види зберігання та переміщення матеріалів, вирішує проблеми в інтересах усієї організації, намагаючись досягти максимальної загальної вигоди. На думку Д. Уотерс, добре спроектована, інтегрована логістична система – життєво необхідна умова для досягнення комерційного успіху [10, с. 64-65].

### 3. Етапи виокремлення і реалізації стадій інтеграційного процесу

Враховуючи розглянуті ознаки інтеграційного процесу, можна сформулювати етапи виокремлення та реалізації стадій інтеграційного процесу в певній логічній послідовності, починаючи з фрагментарного та закінчуючи інтегрованим об'єктом управління. Є. В. Крикавський виокремлює етапи розвитку логістичного управління у взаємозв'язку з цілями та масштабами об'єкта управління [4, с. 20]. В табл. 1 запропоновано етапи розвитку логістичного управління.

Перший етап стосується прийняття та реалізації логістичних рішень, що обмежуються окремими фрагментами логістичної діяльності на підприємстві, насамперед, сферою запасів. Мінімізацію витрат запасів логічно завершити впровадженням крайньої концепції управління запасами – їх усуненням. Концепція безпечного виробництва найбільш повно реалізується в принципі ЛТ (“точно, своєчасно”).

Другий етап – інтеграція логістичного управління на рівні підприємства – передбачає інтеграцію функцій і процесів сфер постачання, виробництва та збуту. Це означає розгляд логістики як функціональної сфери діяльності підприємства, для якої також є характерним і необхідним формування: логістичних цілей підприємства; логістичної стратегії підприємства; концепції логістичних рішень; прийняття та організація виконання управлінських рішень з логістичного управління; оцінки та контролю результатів логістичної діяльності.

Третій етап – етап інтеграції в логістичному ланцюгу поставок, відбувається шляхом вертикальної інтеграції постачальників, виробників і дистриб'юторів. Маючи на меті отримання стратегічного ефекту від такого інтегрованого логістичного управління ланцюгом поставок, радикальної зміни вимагають базові принципи управління, серед яких – перехід від функції до процесу; від прибутку до прибутковості; від продукту до клієнта; від трансакції до зв'язків; від запасів до інформації.

Четвертим етапом найвищої інтеграції є формування системи логістично зорієнтованого управління організацією, логістичною кооперацією організацій, інтегрованим ланцюгом поставок. Йдеться

Таблиця 1

Етапи розвитку логістичного управління [4, с. 19]

Сутність етапу	Цілі	Дії/системи
1. Фрагментарний, у межах підприємства	1.1. Мінімізація запасів у постачанні, у збуті. 1.2. Елімінація запасів у постачанні та збуті.	DRP, MRP ЛТ
2. Інтегрований на рівні підприємства	2.1. Оптимізація запасів на підприємстві	ЛІТ+ DRPII Інтегроване управління запасами підприємства
3. Інтегрований на рівні ланцюга поставок	3.1. Мінімізація рівня запасів. 3.2. Максимізація рівня обслуговування споживача.	Управління запасами в ланцюгу поставок. Управління часом виконання замовлення QR, ECR
4. Логістично зорієнтоване управління підприємством	4.1. Формування конкурентних переваг. 4.2. Підвищення прибутковості капіталу. 4.3. Формування економічного потенціалу.	Стратегічне та операційне логістичне управління

про ототожнення системи управління з системою логістичного управління як такою, в якій принципи, концепція, стратегія логістики виконують функції генеральних (корпоративних), а організаційна одиниця логістики є головним структурним підрозділом у системі управління.

Ідея інтегрованої логістики ґрунтується на тому, що підприємства, які є складовими ланцюга постачання, чітко розуміють необхідність підпорядкування своєї діяльності одній меті – роботі на загальний кінцевий результат, пов'язаний із задоволенням виявленої потреби. На практиці інтегрувати всю логістику в рамках підприємства доволі складно. У внутрішньофірмовому ланцюзі постачань виконується безліч різних видів діяльності, різноманітних типів операцій, що використовують різні системи і розосереджені в географічному просторі. Рішенням може стати поступова інтеграція, яка приходить з часом. Необхідність інтеграції управління закладена в самій природі логістичного ланцюга як цілісної соціально-економічної системи, а саме: у найтісніших взаємозв'язках, взаємовпливі та взаємозумовленості всіх бізнес-процесів, реалізованих у складних виробничо-логістичних системах.

На базі обґрунтованої концепції логістизації економіки України В. Я. Омельченко [6] пропонує модель створення інтегрованих логістичних систем (ІЛС) на рівні найбільших національних експортно-орієнтованих корпорацій. Модель функціонування інтегрованої логістичної системи з управління ланцюгами поставок запропонована на рис. 1 [6, с. 29]. Зокрема, моделювання адаптивної системи збутової діяльності підприємства, а також розподілу готової продукції за збутовою мережею, що дозволить вирішувати завдання оптимізації структури виробництва, розподілу та руху потоків продукції всіма складними ланцюгами поставок.

Така модель дозволить дійти висновку, що очікуваний результат від створення ІЛС полягає у: формуванні умов щодо чіткої реалізації системи “точно в строк” під часові переваги споживачів (термін виконання замовлень, своєчасність постачання, швидкість реагування на зміни попиту, час простою покупців у черзі тощо); створенні єдиної системи руху потоків ресурсів: закупівля (інформація, фінансування) – виробництво (інформація, фінансування) – збут (інформація, фінансування); спрощенні та удосконаленні збутової продукції (покращення процесу планування збутової діяльності, оптимізація шляху проходження та обробки замовлень); підвищенні надійності, ефективності та швидкості взаємодії з партнерами щодо збутової продукції (формування системи дистрибуції, вирішення проб-

леми аутсорсингу/інсорсингу); створенні системи електронної логістики (поетапне впровадження ІТ-технологій у системах закупівлі та збутової продукції); створенні організаційних техніко-технологічних умов удосконалення виконання логістичних операцій (транспортування, митне очищення, укріплення вантажних місць при перевезенні за умовами пакетизації, будівництво механізованих складських терміналів) [6, с. 28].

#### 4. Висновки

Логістику бізнес організації можна розглядати як інтегрований процес щодо забезпечення створення споживної вартості з найменшими витратами, оскільки найкращих результатів у бізнесі досягають ті підприємства, які використовують принципи інтегрованої логістичної концепції. Завдяки взаємозв'язку між маркетингом, виробництвом та логістикою, підприємство генерує складову синергетичного ефекту, що має безпосередній вплив на підвищення його конкурентоспроможності.

Принципи інтегрованої логістики підвищують ефективність функціонування підприємства і зміцнюють його конкурентні позиції завдяки скороченню тривалості циклу обслуговування, що підвищує реакцію на зміни у зовнішньому середовищі, стабілізації взаємовідносин з постачальниками, скороченні кількості втрачених продаж, зниженні транзакційних витрат на всіх етапах товароруку.

Одним з основних завдань підприємства є координація взаємодії не тільки його окремих підрозділів, які виконують логістичні функції, але й партнерських організацій (постачальники, транспортні перевезення, посередники-оптовики), що зумовлює виникнення і функціонування інтегрованих логістичних структур.

Розвиток інтеграційних форм функціонування, які виникають на договірній або акціонерній основі, охоплюючи окремі або більшість послуг, що надаються посередниками, є важливим моментом подальшого розвитку інтегрованих структур. Інтеграційні форми і методи останнім часом широко розвиваються і виявляються у контрактних зв'язках промислових підприємств з незалежними торговельними посередниками, створенні асоціацій споживачів і виробників, господарчих зв'язках, структуризації горизонтальних зв'язків посередницьких організацій. Тому зниження логістичних витрат, вартості обробки запасів та управлінських витрат можливе завдяки перспективному розвитку інтеграційних зв'язків споживачів і виробників на основі створення промислових мереж.

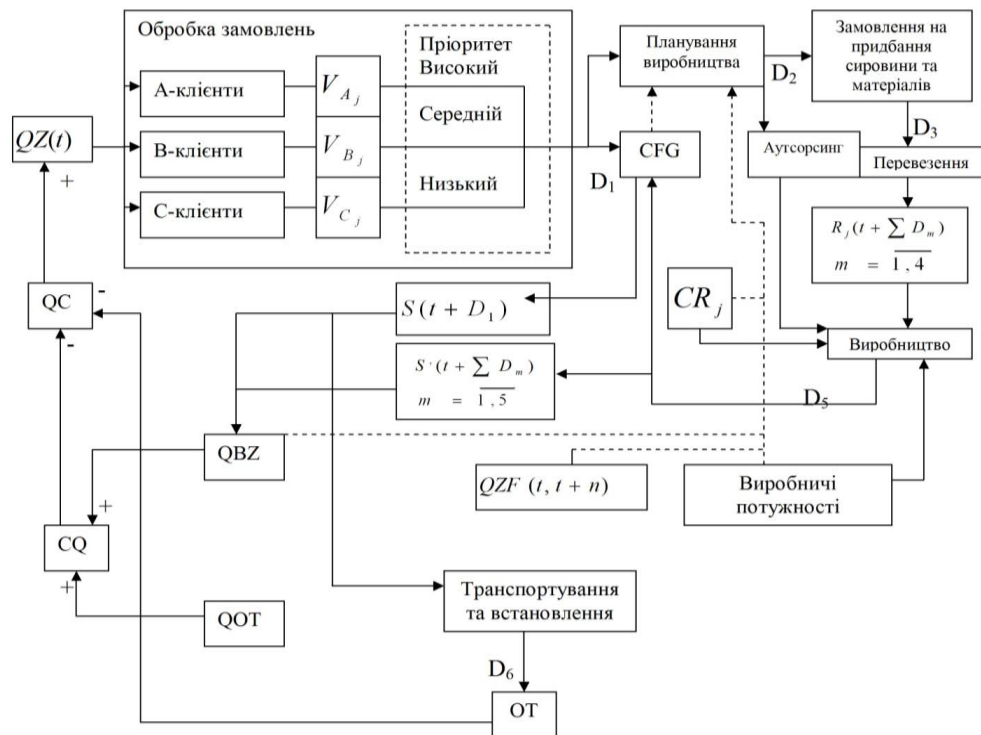


Рис. 1. Модель функціонування інтегрованої логістичної системи з управління ланцюгами поставок [6, с. 29]

Де: QC – кількість клієнтів, які купують продукцію даного підприємства;

QZ(t) – кількість замовлень, які надходять від клієнтів на підприємство;

QZF (t, t+n) – очікуваний обсяг попиту на продукцію за прогностичний період n;

$V_i$  – кількість продукції, яку необхідно виробити, відповідно до замовлення, яке надійшло від і-го клієнта;

$D_i$  – лаг для виконання відзначеної перед ним функції;

CFG – кількість готової продукції на складі;

$R_j$  – кількість поставленого постачальниками на підприємство j-го ресурсу;

$CR_j$  – значення обсягу запасів j-го ресурсу, що є на складі сировини і матеріалів;

S – кількість виконаних замовлень внаслідок продажу товарів зі складів готової продукції;

$S'$  – кількість виконаних замовлень внаслідок продажу товарів, що пройшли повний виробничий цикл (продаж "з коліс");

QBZ – кількість невиконаних підприємством замовлень;

CQ – кількість відмов клієнтів від поданих раніше замовлень;

QOT<sub>i</sub> – час простою і-го клієнта в черзі;

OT<sub>i</sub> – строк виконання замовлення і-го клієнта.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакаєв О. О. Теоретичні засади логістики [Текст] : підручник / О. О. Бакаєв, О. П. Кутах, Л. А. Пономаренко. – [У 2-х т. ; Т. 1]. – К. : Київський ун-т економ. і технол. транспорту, 2003. – 430 с.

2. Бауэрске Д. Логистика: интегрированная цепь поставок [Текст] : науч. изд. / Д. Бауэрске, Д. Клосс ; [2-е изд. дораб.] ; [пер. с англ.]. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. – 640 с.

3. Крикавський Є. В. Інновації в концепції логістики / Є. В. Крикавський // Логистика : Проблемы и решения. – 2006. – № 1 (2). – С. 20-28.

4. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії [Текст] : підручник / Є. В. Крикавський. – Львів : Интеллект-Захід, 2006. – 456 с.

5. Миротин Л. Б. Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы) [Текст] : учеб. /

[под общ. ред. Л. Б. Миротина]. – М. : Экзамен, 2003. – с. 10.

6. Омельченко В. Я. Логістична стратегія розвитку світової економіки в умовах глобалізації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : 08.00.02 / В. Я. Омельченко. – Донецьк, 2009 – 41 с.

7. Пилипенко А. А. Стратегічна інтеграція підприємств: механізм управління та моделювання розвитку [Текст] : монографія / А. А. Пилипенко. – Х. : ИНЖЕК, 2008. – 408 с.

8. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок [Текст] : учебник / А. Н. Стерлигова. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 430 с.

9. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Сурмин. – К. : МАУП, 2003. – 368 с.

10. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок [Текст] : пособие / Д. Уотерс ; [пер. с англ.] – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.