



## MARKETING

## МАРКЕТИНГ

УДК 339.13

### АДАПТАЦІЯ СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

**Віталій Беш**

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,  
Тернопіль, Україна  
ORCID: 0009-0006-9676-2924*

**Резюме.** Розглянуто теоретико-методологічні засади адаптації сучасних інструментів управління ланцюгами поставок у системі стратегічного планування діяльності підприємств. Особливу увагу приділено ролі цифрових технологій, аналітичних платформ і організаційних рішень у забезпеченні конкурентних переваг бізнесу в умовах глобальної невизначеності, геополітичних викликів та структурних трансформацій світової економіки. Досліджено ключові напрями еволюції концепції управління ланцюгами поставок (SCM) – від традиційної логістичної координації до створення інтегрованих, стійких і гнучких бізнес-екосистем. Окремо акцентовано на стратегічному значенні синхронізації матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, що дозволяє забезпечити цілісність та ефективність функціонування підприємства. Проаналізовано сучасні інструменти управління, зокрема ERP- та SCM-системи, системи прогнозування попиту, аналітику великих даних (Big Data Analytics), технології штучного інтелекту та Інтернету речей (IoT). Розкрито можливості їх застосування для планування закупівель, оптимізації запасів, управління ризиками та підвищення прозорості ланцюгів поставок. Наведено приклади впровадження таких рішень у світовій та українській практиці, що засвідчують їхній потенціал у підвищенні стратегічної стійкості підприємств. Охарактеризовано організаційні механізми адаптації інструментів SCM до стратегічного управління: партнерські моделі взаємодії з постачальниками, інтеграцію функцій планування з фінансовою аналітикою, розвиток компетенцій персоналу у сфері цифрової логістики. Показано, що формування ефективної стратегії управління ланцюгом поставок потребує поєднання технологічних інновацій з організаційними перетвореннями та корпоративною культурою гнучкості. У ході дослідження встановлено, що ефективна адаптація інструментів SCM можлива лише за умови їх стратегічної узгодженості з довготривалими цілями підприємства, підтримки з боку керівництва, наявності цифрової інфраструктури та аналітичної компетентності управлінських кадрів. З'ясовано, що впровадження сучасних цифрових рішень сприяє скороченню витрат, підвищенню точності прогнозування, покращенню клієнтського сервісу та зміцненню партнерських зв'язків. Висновком статті є те, що адаптація сучасних інструментів управління ланцюгами поставок у стратегічне планування є не лише технологічним, а й управлінським викликом, який вимагає системного підходу, інтеграції інформаційних потоків і стратегічної гнучкості. Сформовано науково-практичну модель, що поєднує аналітичні, технологічні та організаційні елементи управління, орієнтовану на підвищення ефективності, стійкості та інноваційної спроможності підприємства.

**Ключові слова:** управління ланцюгами поставок, стратегічне планування, адаптація, ERP, цифрові інструменти, аналітика, організаційна гнучкість, конкурентоспроможність.

*Дата надходження 10.11.2025*

*Дата прийняття 23.11.2025*

*Дата публікації 27.02.2026*

UDC 339.13

## ADAPTATION OF MODERN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT TOOLS IN THE CONTEXT OF STRATEGIC PLANNING

**Vitalii Besh**

*Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil, Ukraine*

**Summary.** *The article examines the theoretical and methodological foundations of adapting modern supply chain management (SCM) tools within the system of strategic planning of enterprise activities. Particular attention is paid to the role of digital technologies, analytical platforms, and organizational solutions in ensuring business competitiveness under conditions of global uncertainty, geopolitical challenges, and structural transformations of the world economy. The study explores the key directions of the evolution of the supply chain management concept—from traditional logistical coordination to the creation of integrated, resilient, and flexible business ecosystems. Special emphasis is placed on the strategic importance of synchronizing material, informational, and financial flows, which ensures the integrity and efficiency of enterprise operations. Modern management tools are analyzed, including ERP and SCM systems, demand forecasting systems, big data analytics, artificial intelligence technologies, and the Internet of Things (IoT). The paper reveals the potential of their application for procurement planning, inventory optimization, risk management, and improving supply chain transparency. Examples of implementing these solutions in global and Ukrainian practice are provided, demonstrating their potential to enhance the strategic resilience of enterprises. The article characterizes organizational mechanisms for adapting SCM tools to strategic management, such as partnership models of supplier interaction, integration of planning functions with financial analytics, and the development of personnel competencies in the field of digital logistics. It is shown that the formation of an effective supply chain management strategy requires the combination of technological innovations with organizational transformations and a corporate culture of flexibility. The study establishes that the effective adaptation of SCM tools is possible only when they are strategically aligned with the enterprise's long-term goals, supported by management, and backed by sufficient digital infrastructure and analytical competence of managerial personnel. It was found that the implementation of modern digital solutions contributes to cost reduction, increased forecasting accuracy, improved customer service, and strengthened partnerships. The conclusion of the article is that the adaptation of modern supply chain management tools to strategic planning represents not only a technological but also a managerial challenge, requiring a systemic approach, integration of information flows, and strategic flexibility. A scientific and practical model is proposed that combines analytical, technological, and organizational elements of management, aimed at improving the efficiency, resilience, and innovative capacity of enterprises.*

**Key words:** *supply chain management, strategic planning, adaptation, ERP, digital tools, analytics, organizational flexibility, competitiveness.*

*Received 10.11.2025*

*Accepted 23.11.2025*

*Published 27.02.2026*

**Постановка проблеми.** В умовах глобальної економічної нестабільності, зростання вимог споживачів і швидкої цифрової трансформації бізнесу питання ефективного управління ланцюгами поставок набуває особливої актуальності. Саме ланцюг поставок є тим елементом, що забезпечує безперервність руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків між усіма учасниками ринку. Проте в сучасних умовах традиційні підходи до управління постачанням засновані на фрагментарному плануванні та відокремленості функцій, дедалі частіше демонструють свою обмеженість. Вони не дозволяють оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, забезпечити стратегічну стійкість і збалансованість логістичних процесів.

Проблема полягає у тому, що більшість підприємств орієнтується на тактичне, короткотривале управління поставками, тоді як сучасна економіка вимагає стратегічного підходу, заснованого на системній інтеграції процесів планування, постачання, виробництва та збуту. Відсутність єдиного інформаційного простору, неузгодженість

цілей між партнерами по ланцюгу, неефективне прогнозування попиту та недостатнє використання цифрових технологій призводять до розривів у постачанні, надлишкових запасів і втрати конкурентних переваг.

Отже, нагальною науковою проблемою є визначення та адаптація сучасних інструментів управління ланцюгами поставок у контексті стратегічного планування, що дозволить підвищити рівень синхронізації між учасниками ланцюга, забезпечити гнучкість та стійкість системи постачань, знизити логістичні витрати і сприяти формуванню довготривалої конкурентоспроможності підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика ефективного управління ланцюгами поставок у контексті стратегічного планування привертає значну увагу науковців і практиків, оскільки саме інтеграція сучасних управлінських інструментів визначає конкурентоспроможність підприємств у глобалізованому середовищі. Теоретичні засади формування концепції Supply Chain Management (SCM) розкрито в працях зарубіжних дослідників, серед яких М. Крістофер [11], С. Чопра, П. Міндл [10], які визначають SCM як систему стратегічної координації потоків ресурсів, інформації та вартості з метою створення доданої цінності для кінцевого споживача.

Вагомий внесок у розвиток сучасних підходів до управління ланцюгами поставок зробили вітчизняні вчені, зокрема Є. Крикавський [12], М. Бойченко [1], В. Фалович [7, 8], А. Верстак [2], В. Колосок [4], Н. Междибовська [5], Л. Якимишин [9]. Вони акцентують на адаптації зарубіжних моделей SCM до українських реалій, урахуваючи специфіку економічного середовища, рівень цифрової трансформації та організаційну культуру підприємств. У їхніх працях розглянуто питання інтеграції інформаційних систем (ERP, CRM, SCM) у стратегічне планування, синхронізації процесів постачання, виробництва й збуту, а також формування партнерських взаємин між учасниками ланцюга.

Окрему увагу в наукових дослідженнях приділено впливу цифрових технологій на розвиток ланцюгів поставок. Зокрема, у працях О. Гірн [3], Т. Пасічник, Ю. Петруня [6] та інших авторів наголошується на ролі Big Data, IoT, Blockchain та штучного інтелекту у створенні прозорих, гнучких і стійких ланцюгів постачання. Науковці досліджують питання цифрової інтеграції логістичних процесів, що дає змогу підвищити рівень адаптивності підприємств до змін ринкового середовища.

Разом із тим, попри суттєву наукову й практичну увагу до теми управління ланцюгами поставок, недостатньо розробленими залишаються питання стратегічної адаптації сучасних інструментів SCM у системі довготривалого планування діяльності підприємств. Особливо актуальною є потреба у формуванні методичних підходів, які б поєднували аналітичні, технологічні та організаційні складові управління в єдину інтегровану модель стратегічного розвитку.

Таким чином, подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення науково-методичного забезпечення процесу адаптації інструментів управління ланцюгами поставок до стратегічного рівня управління, що визначає наукову новизну та практичну значущість цієї роботи.

**Метою дослідження** є обґрунтування та систематизація інструментів управління ланцюгами поставок у контексті стратегічного планування для підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності підприємства.

**Постановка завдання.** Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання: визначити сутність і ключові принципи стратегічного управління ланцюгами поставок у сучасних умовах господарювання; ідентифікувати основні проблеми та бар'єри, що виникають у процесі інтеграції стратегічного планування з управлінням логістичними процесами; дослідити сучасні інструменти управління ланцюгами поставок, зокрема аналітичні, технологічні та організаційні, а також їхній вплив на

ефективність стратегічного розвитку підприємства; проаналізувати роль цифровізації, автоматизації та інтелектуальних систем у забезпеченні стійкості та адаптивності ланцюгів поставок; обґрунтувати практичні рекомендації щодо формування системи стратегічного управління постачаннями, орієнтованої на підвищення конкурентоспроможності, гнучкості та інноваційності бізнес-моделі підприємства.

Для вирішення поставлених завдань використано методи аналізу, синтезу, індукції, дедукції, порівняння, системного підходу, а також методи структурно-логічного узагальнення, що дозволяють комплексно дослідити інструменти управління ланцюгами поставок у стратегічному контексті.

**Виклад основного матеріалу.** В умовах глобалізації та високої волатильності ринку ефективне управління ланцюгами поставок стає одним із ключових чинників стратегічної конкурентоспроможності підприємства. Ланцюг поставок уже не розглядається лише як операційна функція, а перетворюється на стратегічну систему, яка визначає успіх або невдачу бізнесу в довготривалій перспективі. Саме тому актуальним є дослідження інструментів, що забезпечують інтеграцію управління ланцюгами поставок у процес стратегічного планування.

Ланцюг поставок охоплює усі процеси від створення продукту до його доставки кінцевому споживачеві. Відповідно до концепції *Supply Chain Management*, ефективне управління ним передбачає координацію діяльності постачальників, виробників, дистриб'юторів, логістичних посередників і клієнтів. Стратегічне планування у цьому контексті означає визначення довготривалих цілей і шляхів їх досягнення, включно з оптимізацією потоків ресурсів, інформації та вартості. Такий підхід передбачає не лише внутрішню ефективність, а й адаптивність до зовнішніх викликів: геополітичних ризиків, змін у споживчих перевагах, цифровізації та екологічних вимог.

У сучасних наукових дослідженнях інструменти управління SCM умовно поділяють на три групи: аналітичні, технологічні та організаційні. Аналітичні інструменти управління ланцюгами поставок (*Supply Chain Analytics Tools*) є невід'ємним елементом сучасної системи прийняття рішень, оскільки забезпечують підприємство глибокими знаннями про закономірності формування попиту, структуру витрат, ефективність логістичних процесів і поведінку контрагентів. Їхня роль полягає не лише у збиранні та систематизації даних, а й у формуванні аналітичних моделей, які перетворюють великі масиви інформації на практичні управлінські висновки. На відміну від традиційного підходу, який ґрунтується на інтуїції та досвіді менеджерів, аналітичні інструменти дозволяють застосовувати точні, статистично обґрунтовані методи оцінювання процесів у ланцюгу постачання. Вони надають можливість виявляти приховані закономірності, прогнозувати ризики, моделювати наслідки управлінських рішень і формувати оптимальні стратегії співпраці з постачальниками, посередниками та споживачами (табл. 1).

**Таблиця 1.** Аналітичні інструменти управління ланцюгами поставок

№	Інструмент	Основне призначення	Приклад застосування	Очікуваний результат
1	Прогнозування попиту	Визначення майбутніх обсягів споживання	ARIMA, методи машинного навчання	Зменшення надлишкових запасів
2	Оптимізаційні моделі запасів	Баланс між витратами і рівнем обслуговування	EOQ, ABC/XYZ-аналіз	Зниження витрат на зберігання
3	Cost-to-serve analysis	Аналіз витрат на обслуговування клієнтів	Визначення прибутковості каналів збуту	Відмова від неефективних сегментів
4	Системи підтримки рішень (DSS)	Моделювання альтернативних сценаріїв	Simul8, AnyLogic	Прийняття обґрунтованих управлінських рішень
5	KPI Dashboard	Моніторинг показників ефективності	Power BI, Tableau, Qlik Sense	Підвищення прозорості управління

Джерело: сформовано автором на основі [1; 3; 5; 7].

Прогнозування попиту виступає відправною точкою будь-якого процесу планування. Застосування статистичних моделей, таких, як ARIMA, або алгоритмів машинного навчання (наприклад, Random Forest чи LSTM-мереж) дозволяє формувати прогнози, що враховують сезонність, тренди та раптові коливання ринку. Показовим є досвід компанії Unilever, яка впровадила гібридну систему прогнозування, поєднавши історичні дані продажів із показниками споживчої поведінки в реальному часі. Це дало змогу зменшити рівень надлишкових запасів майже на 15% і скоротити період оборотності на складах. Подібні результати демонструють і українські виробники продуктів харчування, які після впровадження алгоритмів прогнозування в ERP-системах змогли стабілізувати постачання сировини навіть в умовах нестабільного попиту.

Другий блок – оптимізаційні моделі запасів – зосереджений на пошуку рівноваги між витратами на утримання товарних запасів і якістю обслуговування клієнтів. Класичні підходи, такі, як EOQ або ABC/XYZ-аналіз, набувають нового значення, коли інтегруються в цифрові системи управління. На підприємствах машинобудівної галузі використання ABC-аналізу дозволяє виділяти критичні групи компонентів, а поєднання його з XYZ-методом – адаптувати стратегії постачання залежно від стабільності попиту. Практичним прикладом є досвід компанії Siemens, де оптимізаційна модель дозволила скоротити витрати на зберігання майже на 20% без втрати рівня сервісу.

Cost-to-serve analysis має більш стратегічний вимір, адже фокусується не лише на безпосередніх витратах, а й на їхньому розподілі між клієнтськими сегментами. Такий підхід допомагає ідентифікувати нерентабельні напрями збуту або неефективні канали логістики. Наприклад, у компанії Coca-Cola HBC аналіз «cost-to-serve» показав, що частина дрібнороздрібних клієнтів створювала непропорційно високі логістичні витрати, що зумовило перегляд маршрутів і форматів доставки. В українських умовах аналогічні методики застосовують торговельно-дистрибуційні підприємства, щоб визначати доцільність співпраці з окремими торговими мережами.

Система підтримки прийняття рішень (DSS) є ядром сучасного управлінського аналітичного середовища. Програми на кшталт AnyLogic або Simul8 дозволяють створювати симуляційні моделі, які відтворюють складні виробничо-логістичні процеси. В реальних умовах це означає, що керівництво може протестувати кілька сценаріїв – наприклад, вплив зміни постачальника або затримання транспорту – без ризику для реальної системи. У практиці Procter & Gamble використання DSS допомогло скоротити час реакції на збої у ланцюзі постачань на 30%, завдяки можливості моделювати «віртуальні» рішення до їхнього фактичного впровадження.

KPI Dashboard забезпечує постійний моніторинг ключових показників ефективності. Інструменти бізнес-аналітики, як-от Power BI, Tableau чи Qlik Sense, дозволяють візуалізувати дані з різних джерел, створюючи інтегроване поле для управлінських рішень. У компанії Maersk, наприклад, щоденний аналіз KPI у Power BI дозволив виявляти відхилення в продуктивності перевезень у реальному часі, а українські агрохолдинги використовують аналогічні дашборди для контролю логістики зерна та своєчасності експорту.

Кожен із цих методів посилює інші, створюючи єдину систему знань і рішень, яка не лише мінімізує витрати, а й підвищує адаптивність підприємства до динамічного ринкового середовища.

Технологічні інструменти управління ланцюгами поставок сьогодні розглядаються не просто як набір програмних засобів чи автоматизованих рішень, а як комплексна цифрова екосистема, що трансформує способи взаємодії між усіма учасниками логістичного процесу. У контексті сучасної економіки, яка характеризується швидкими змінами, високим рівнем глобалізації та зростаючою невизначеністю ринкових умов, саме технології забезпечують здатність ланцюга

постачань бути гнучким, прогнозованим і стійким до збоїв. Сутність технологічних інструментів полягає у створенні безперервного потоку даних між усіма рівнями системи – від постачальників сировини до кінцевого споживача. Завдяки цьому відбувається синхронізація операцій, усунення дублювання інформації, підвищення швидкості ухвалення рішень і зменшення витрат, пов'язаних із помилками або затримками в комунікації. У практичному вимірі це проявляється у впровадженні багаторівневих інформаційних платформ, хмарних обчислень, кіберфізичних систем та інтелектуальних аналітичних модулів. Основні напрямки застосування технологічних інструментів представлено в табл. 2.

Інтегровані платформи управління ресурсами (ERP) є своєрідним «мозковим центром» підприємства, який акумулює дані про фінанси, виробництво, логістику, закупівлі, персонал та облік. Їх особливість полягає в інтеграції всіх управлінських процесів у єдину цифрову модель. При зміні попиту система автоматично коригує плани закупівель, виробничі графіки та бюджетні ліміти. У результаті зменшується ризик перевиробництва або дефіциту товарів. Наприклад, корпорація Siemens упровадила SAP ERP для синхронізації операцій між підрозділами у 190 країнах, що дозволило знизити адміністративні витрати на 23% завдяки усуненню дублювання даних і підвищенню швидкості прийняття рішень. Така інтеграція створює єдину інформаційну екосистему, що сприяє швидкій адаптації до змін ринку.

**Таблиця 2.** Ключові технологічні інструменти управління ланцюгами поставок

<i>№</i>	<i>Інструмент</i>	<i>Функціональні можливості</i>	<i>Приклад використання</i>	<i>Ефект від упровадження</i>
1	ERP-системи	Планування ресурсів, інтеграція процесів, фінансовий контроль	SAP, Oracle ERP Cloud	Узгодженість даних, зниження адміністративних витрат
2	CRM-системи	Управління клієнтською базою, прогнозування попиту	Salesforce, HubSpot	Персоналізація пропозицій, зростання лояльності клієнтів
3	SCM-платформи	Координація логістичних і виробничих процесів	Kinaxis RapidResponse	Зниження ризику зривів постачань
4	WMS	Автоматизація складських операцій	Infor WMS, Manhattan	Підвищення точності обліку, зменшення часу опрацювання
5	TMS	Управління перевезеннями, вибір оптимальних маршрутів	SAP TMS, BluJay	Оптимізація витрат на транспортування
6	IoT	Відстеження вантажів, контроль стану товарів	Cisco IoT, AWS IoT	Прозорість руху товарів, запобігання втратам
7	AI / ML	Аналітика, прогнозування, планування ресурсів	Amazon AI, IBM Watson	Підвищення точності прогнозів, адаптивність рішень
8	Blockchain	Прозорість транзакцій, контроль походження продукції	IBM Food Trust, VeChain	Надійність і довіра між учасниками ланцюга
9	Cloud SCM	Хмарна інтеграція даних, масштабованість	Oracle Cloud SCM, SAP S/4HANA Cloud	Зниження витрат на IT-підтримку, доступність інформації

Джерело: сформовано автором на основі [2; 3; 8; 9; 12].

Системи управління взаєминами з клієнтами CRM-рішення допомагають прогнозувати поведінку клієнтів, визначати оптимальні канали комунікації та забезпечувати індивідуальний підхід до кожного споживача. У ланцюгу постачань це означає можливість планування поставок на основі реальних потреб ринку, що знижує ризик нереалізованих залишків. Наприклад, виробники споживчих товарів використовують CRM для адаптації асортименту під локальні особливості попиту. Компанія Toyota використовує Salesforce для аналітики поведінки клієнтів і побудови

довготривалих відносин, що сприяло зростанню рівня повторних покупок на 15%. CRM-платформи інтегрують дані з каналів комунікації, створюючи основу для побудови клієнтоцентричних бізнес-моделей.

Платформи управління ланцюгами постачань (SCM-системи) – це комплексні рішення, що поєднують функції ERP, CRM, WMS та TMS у єдиному середовищі. Вони дозволяють керувати всіма потоками – матеріальними, інформаційними та фінансовими – на різних етапах ланцюга. У практиці міжнародних корпорацій SCM-платформи застосовуються для синхронізації планів між виробничими майданчиками в різних країнах, оптимізації маршрутів постачань і моніторингу запасів у реальному часі. Компанія Unilever використовує цю платформу для прогнозування попиту в реальному часі, що дало змогу скоротити ризик зривів постачань на 25%. У сучасних умовах це має критичне значення для підтримання безперервності ланцюга поставок у періоди криз або перебоїв у транспортній логістиці.

Warehouse Management Systems-системи сприяють побудові «розумного складу», де рух кожної одиниці товару контролюється автоматично. Вони інтегруються з обладнанням для штрих-кодування, системами RFID та роботизованими візками, забезпечуючи точність і швидкість виконання операцій. Наприклад, у великих розподільчих центрах компанії Zara або IKEA WMS-системи координують понад 10 000 відвантажень на добу, скорочуючи людський фактор до мінімуму. Walmart інтегрував Manhattan WMS і SAP TMS для оптимізації складування та маршрутизації вантажів, що зменшило час опрацювання замовлень на 30% і знизило транспортні витрати на 12%. Автоматизація цих процесів не лише підвищує точність, а й створює передумови для впровадження стратегії «розумної логістики».

TMS (Transportation Management Systems) відповідають за планування перевезень, формування маршрутів, облік витрат і контроль за виконанням логістичних операцій. Сучасні TMS-рішення дозволяють обирати оптимальний транспорт залежно від вартості, часу та ризику. Наприклад, логістичні оператори, такі, як DHL або Maersk, застосовують TMS для динамічного розподілу вантажів між наземним і морським транспортом, враховуючи погодні умови та завантаженість портів.

Інтернет речей (IoT) стає одним із рушіїв еволюції цифрового SCM. Підключені сенсори відстежують стан товарів, їхнє розташування та параметри навколишнього середовища. Це особливо актуально для галузей, де контроль умов зберігання критично важливий – фармацевтики, харчової промисловості чи хімічного виробництва. Наприклад, DHL застосовує рішення Cisco IoT для відстеження вантажів і контролю температурних режимів у реальному часі, що дозволяє запобігати втратам і порушенню умов зберігання.

Інструменти штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML) відкривають можливості для прогнозування попиту, оптимізації запасів і планування ресурсів. Amazon, наприклад, застосовує алгоритми ML для прогнозування обсягів замовлень, що дає змогу мінімізувати витрати на складування та забезпечити доставку в межах кількох годин. Такі технології формують концепцію адаптивного управління ланцюгом поставок, коли рішення приймаються на основі даних у реальному часі.

Технологія блокчейн стала каталізатором підвищення прозорості ланцюгів поставок. Проект IBM Food Trust, у якому беруть участь Nestlé та Carrefour, забезпечує відстеження походження харчових продуктів від виробника до споживача. Це не лише підвищує довіру споживачів, а й мінімізує ризики підробок і шахрайства. Хмарні рішення (Cloud SCM) стали ключовим інструментом цифрової трансформації. Наприклад, компанія HP інтегрувала Oracle Cloud SCM для централізованого управління глобальними операціями, що зменшило витрати на IT-підтримку на 20% і забезпечило

миттєвий доступ до даних у будь-якій точці світу. Хмарна модель дає змогу масштабувати ресурси залежно від обсягів операцій, що особливо цінно для компаній із сезонними коливаннями попиту.

У сукупності ці рішення відображають перехід бізнесу до ери «розумного» управління ресурсами, де ефективність визначається не масштабом, а здатністю до інтеграції, прогнозування й швидкого реагування на зміни.

Організаційні інструменти відіграють ключову роль у забезпеченні ефективної взаємодії між усіма учасниками ланцюга поставок. Якщо аналітичні й технологічні засоби спрямовані на опрацювання даних і автоматизацію процесів, то організаційні – на створення гнучкої системи управління, що поєднує інтереси постачальників, виробників, дистриб'юторів та кінцевих споживачів у єдину стратегічну модель співпраці. Одним із базових інструментів цієї групи є моделі стратегічного партнерства, які формують довготривалі зв'язки між учасниками ланцюга на основі взаємної вигоди. На практиці це проявляється через укладання партнерських угод про спільне планування поставок, обмін інформацією про запаси чи виробничі графіки, а також розроблення колективних індикаторів ефективності. Наприклад, компанії Toyota та Denso реалізували інтегровану модель співпраці, де постачальники залучені до процесу вдосконалення продукції на ранніх стадіях розроблення. Це не лише скорочує витрати, а й забезпечує стабільнішу якість поставок.

Іншим важливим елементом є аутсорсинг логістичних функцій – передавання частини або всього комплексу операцій зовнішнім спеціалізованим компаніям. Такий підхід дозволяє підприємству зосередитися на ключових компетенціях (наприклад, виробництві чи розробленні продуктів), водночас покладаючи логістику на професійного оператора. В українських реаліях це особливо актуально для середніх виробничих компаній, які не мають достатніх ресурсів для утримання власної логістичної інфраструктури.

Суттєве значення у побудові ефективної організаційної системи має впровадження системи ключових показників ефективності (KPI), що забезпечує вимірюваність результатів діяльності кожного учасника ланцюга. KPI можуть охоплювати такі показники, як рівень виконання замовлень, час циклу постачання, частка повернень, обіг запасів тощо. Їхнє використання створює прозорість процесів і формує підґрунтя для об'єктивного оцінювання партнерів.

Система збалансованих показників (BSC) допомагає поєднати стратегічні цілі підприємства з операційними завданнями в межах усієї мережі поставок. BSC не обмежується лише фінансовими показниками, а охоплює перспективи клієнтів, внутрішніх процесів, навчання та розвитку персоналу. У табл. 3 наведено порівняльну характеристику основних організаційних інструментів управління ланцюгами поставок.

**Таблиця 3.** Основні організаційні інструменти управління ланцюгами поставок

№	Інструмент	Основна мета застосування	Переваги використання	Приклади реалізації
1	Стратегічне партнерство	Формування стабільних взаємовигідних зв'язків між учасниками SCM	Підвищення довіри, зниження транзакційних витрат, покращення прогнозування	Toyota–Denso, Procter & Gamble–Walmart
2	Аутсорсинг логістичних функцій	Делегування логістичних операцій зовнішнім провайдерам	Оптимізація витрат, гнучкість процесів, доступ до нових технологій	DHL Supply Chain, Kuehne+Nagel
3	Система KPI	Вимірювання ефективності учасників ланцюга	Прозорість оцінювання результатів, підвищення мотивації партнерів	Використання показників OTIF, ROI, inventory turnover
4	Balanced Scorecard	Стратегічне узгодження цілей компанії з її операційними процесами	Системність управління, інтеграція нефінансових факторів	Застосування у Nestlé, Siemens, UPS

Джерело: сформовано автором на основі [3; 4; 11; 12].

У сучасних умовах організаційні інструменти стають не лише механізмом координації, а й платформою для створення конкурентних переваг. Їх ефективне використання сприяє формуванню партнерських екосистем, у межах яких компанії не конкурують за короткотривалу вигоду, а спільно розвивають інноваційні підходи до логістики, сервісу та клієнтських відносин. Саме завдяки цьому організаційний вимір управління ланцюгами поставок дедалі частіше розглядають як основу сталого розвитку бізнесу та формування його стратегічної гнучкості.

**Висновки.** Сучасне управління ланцюгами поставок виходить далеко за межі традиційного логістичного підходу, перетворюючись на багаторівневу систему стратегічного управління, у якій ключову роль відіграє інтеграція різних груп інструментів. Саме їх узгоджене функціонування забезпечує здатність підприємств ефективно реагувати на динаміку ринку, коливання попиту та зміни у глобальних постачальних мережах. Аналітичні, технологічні й організаційні інструменти формують триєдину основу, що дозволяє одночасно оптимізувати внутрішні процеси, підвищувати інформованість управлінців та створювати ефективні моделі співпраці з партнерами. Важливим є не лише використання кожної групи окремо, а й побудова системи їх взаємодії, коли результати аналітичних розрахунків лягають в основу технологічних рішень, а організаційні механізми забезпечують їх практичну реалізацію.

Подальший розвиток управління ланцюгами поставок передбачає перехід від фрагментарного впровадження інструментів до комплексної цифрово-аналітичної інтеграції. Це дозволить підприємствам створювати «розумні» ланцюги поставок, здатні самостійно адаптуватися до змін середовища, мінімізувати ризики перебоїв і забезпечувати стабільність операцій. Водночас, ефективність цих інструментів значною мірою визначається рівнем управлінської культури, готовністю компаній до організаційних трансформацій та здатністю керівництва ухвалювати рішення, засновані на даних, а не інтуїції. Тому майбутнє управління ланцюгами поставок слід розглядати як синтез технологічних інновацій, аналітичного мислення та стратегічного партнерства, де кожен елемент доповнює інший, створюючи нову якість логістичного управління.

**Conclusions.** Modern supply chain management goes far beyond the traditional logistical approach, transforming into a multi-level system of strategic management in which the integration of various groups of tools plays a key role. It is their coordinated functioning that enables enterprises to effectively respond to market dynamics, demand fluctuations, and changes within global supply networks. Analytical, technological, and organizational tools form a triadic foundation that allows companies to simultaneously optimize internal processes, enhance managerial awareness, and build effective models of collaboration with partners. It is important not only to use each group of tools separately but also to construct a system of their interaction – where analytical calculations serve as the basis for technological solutions, and organizational mechanisms ensure their practical implementation.

The further development of supply chain management involves a transition from fragmented implementation of tools to comprehensive digital and analytical integration. This will allow enterprises to create «smart» supply chains capable of autonomously adapting to environmental changes, minimizing disruption risks, and ensuring operational stability. At the same time, the effectiveness of these tools largely depends on the level of managerial culture, the company's readiness for organizational transformation, and the leadership's ability to make data-driven rather than intuitive decisions. Therefore, the future of supply chain management should be viewed as a synthesis of technological innovation, analytical thinking, and strategic partnership, where each element complements the others, creating a new quality of logistical management.

#### Список використаних джерел

1. Бойченко М. В., Дудник А. В., Богач К. С., Казимиренко О. В., Бардась А. В. Тенденції управління ланцюгами постачань в умовах глобалізації. *Економічний простір*. 2017. № 121. С. 144–167.

2. Верстяк А. В., Іщенко С. В., Верстяк О. М. Розробка механізмів ефективного управління сталими ланцюгами постачань виробничого підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 2 (188). С. 84–94.
3. Гірна О. Б. Цифрові технології в управлінні ланцюгами постачання. *Економічний простір*. 2025. № 199. С. 20–25. Doi: <https://doi.org/10.30838/EP.199.20-25>.
4. Колосок В. М., Бірюков М. М. Аналіз підходів до формування економічних механізмів управління ланцюгами постачань. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*. 2017. Вип. 34. С. 313–319.
5. Междибовська Н. С. Сучасні тенденції управління ланцюгами поставок. *Праці Одеського політехнічного університету*. 2011. Вип. 1 (35). С. 283–287.
6. Петруня Ю. С., Пасічник Т. О. Вплив новітніх технологій на логістику та управління ланцюгами поставок. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2018. № 1. С. 130–139.
7. Фалович В. А. Структурування ланцюга поставок у контексті ідентифікації джерел формування емерджентних властивостей. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*. 2017. № 863. С. 213–232.
8. Фалович В. А. Аутсорсинг в адаптації ланцюгів поставок до змінного середовища. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5. С. 187–190.
9. Якимішин Л. Я. Стратегічний вимір логістичних операторів в ланцюгах поставок товарів повсякденного попиту. *Економічний аналіз: зб. наук. праць*. 2015. Том 21. № 2. С. 238–244.
10. Chopra S., Meindl P. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson Education, 2016.
12. Christopher M. *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks*. 4th ed. London: Financial Times Prentice Hall, 2011. 305 p.
13. Krykavskyy Y., Falovych V. The principle of the extended responsibility in the formation of multimodal transportation attractiveness. *Economic Annals-XXI*. 2016. Vol. 159 (5–6). P. 67–70.

## References

1. Boichenko M. V., Dudnyk A. V., Bohach K. S., Kazymirenko O. V., Bardas A. V. (2017) Tendentsii upravlinnia lantsiuhamy postachan v umovakh hlobalizatsii [Trends in supply chain management under globalization]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 121, pp. 144–167.
2. Verstiyak A. V., Ishchenko S. V., Vertsiyak O. M. (2017). Rozrobka mekhanizmv efektivnoho upravlinnia stalymy lantsiuhamy postachan vyrobnychoho pidpriemstva [Development of mechanisms for effective management of sustainable supply chains of a manufacturing enterprise]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 2 (188), pp. 84–94.
3. Hirna O. B. (2025) Tsyfrovі tekhnolohii v upravlinni lantsiuhamy postachannia [Digital technologies in supply chain management]. *Ekonomichnyi prostir*, vol. 199, pp. 20–25. Doi: <https://doi.org/10.30838/EP.199.20-25>.
4. Kolosok V. M., Biriukov M. M. (2017) Analiz pidkhodiv do formuvannia ekonomichnykh mekhanizmv upravlinnia lantsiuhamy postachan [Analysis of approaches to the formation of economic mechanisms for supply chain management]. *Visnyk Pryazovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky*, vol. 34, pp. 313–319.
5. Mezhdibovska N. S. (2011) Suchasni tendentsii upravlinnia lantsiuhamy postavok [Modern trends in supply chain management]. *Pratsi Odeskoho politekhnichnoho universytetu*, no. 1 (35), pp. 283–287.
6. Petrunia Yu. Ye., Pasichnyk T. O. (2018) Vplyv novitnikh tekhnolohii na lohistyku ta upravlinnia lantsiuhamy postavok [The impact of modern technologies on logistics and supply chain management]. *Marketynh i menedzhment innovatsii*, no. 1, pp. 130–139.
7. Falovych V. A. (2017) Strukturyvannia lantsiuga postavok u konteksti identyfikatsii dzherel formuvannia emerdzhentnykh vlastyvostei [Structuring the supply chain in the context of identifying sources of emergent properties]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Serii "Lohistyka"*, vol. 863, pp. 213–232.
8. Falovych V. A. (2009) Outsorsynh v adaptatsii lantsiuhiv postavok do zminnoho seredovyshecha [Outsourcing in adapting supply chains to a changing environment]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 5, pp. 187–190.
9. Yakymyshyn L. Ya. (2015). Stratehichnyi vymir lohistychnykh operatoriv v lantsiuhakh postavok tovariv povsiakdennoho popytu [Strategic dimension of logistics operators in supply chains of fast-moving consumer goods]. *Ekonomichnyi analiz: zb. nauk. prats*, vol. 21 (2), pp. 238–244.
10. Chopra S., Meindl P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson Education.
11. Christopher M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks* (4th ed.). London: Financial Times Prentice Hall.
12. Krykavskyy Y., Falovych V. (2016) The principle of the extended responsibility in the formation of multimodal transportation attractiveness. *Economic Annals-XXI*, vol. 159 (5–6), pp. 67–70.