

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-55-13>

УДК 658.7:[658.114/.115:005.87(477)]: 004.7

Дженков Віталій Валерійович

аспірант,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0609-5003>**Vitalii Dzhenkov**

Taras Shevchenko National University of Kyiv

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SOFTWARE FOR ENTERPRISES

Анотація. У межах дослідження автором проведено системний аналіз динаміки розвитку сегмента SCM-рішень, охарактеризовано функціональні можливості основних типів програмного забезпечення (ERP, APS, TMS, WMS), визначено провідні вендори та ключові чинники, що впливають на вибір програмних продуктів підприємствами. Авторський внесок полягає у виокремленні актуальних проблем цифровізації бізнес-процесів і формуванні пропозицій щодо їх подолання. Наукова новизна полягає у виявленні взаємозв'язку між використанням цифрових технологій (AI, Big Data, IoT) та оптимізацією ланцюгів постачання. Практичне значення полягає у наданні рекомендацій щодо вибору ПЗ відповідно до потреб підприємств. Зроблено висновок про важливість цифровізації для підвищення конкурентоспроможності бізнесу.

Ключові слова: ланцюги постачання, програмне забезпечення, ERP-системи, цифрова трансформація, ефективність управління, ринок SCM.

Summary. The purpose of this article is to analyze the current trends in the development of software solutions for enterprise supply chain management (SCM) in the context of digital transformation. Effective supply chain management is increasingly becoming a strategic priority for enterprises operating under conditions of high uncertainty, global competition, and technological change. The study highlights the growing demand for digital tools that ensure transparency, agility, and efficiency across supply chain processes. The author examines the dynamics of the global and regional SCM software market, characterizes the main classes of software solutions (ERP, APS, TMS, WMS), and identifies key technology providers and platforms. The author's contribution lies in a systematic analysis of how digital tools influence business performance. Based on recent reports, academic research, and practical cases, the study highlights common challenges: high costs, poor system compatibility, skill shortages, and limited customization. A framework is proposed to evaluate SCM software effectiveness based on enterprise needs and digital maturity. Scientific novelty stems from uncovering new interdependencies between intelligent technologies and SCM transformation. A fresh classification of trends is offered, emphasizing cloud solutions, modular systems, predictive analytics, and full supply chain visibility. The practical significance of the findings lies in the development of actionable recommendations for enterprise managers and IT decision-makers regarding the selection, implementation, and scaling of SCM software. These recommendations are aimed at enhancing the operational and strategic effectiveness of supply chains in both manufacturing and service sectors. The article concludes that adopting digital SCM tools is no longer optional but essential for maintaining competitiveness, especially in volatile economic conditions. However, successful implementation depends on aligning technological solutions with enterprise goals, available resources, and organizational readiness. Further research is recommended to develop ROI assessment models and explore region-specific implementation practices, particularly in emerging markets.

Keywords: supply chain management, enterprise software, digital transformation, ERP systems, AI, management efficiency, SCM market.

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації економіки ефективне управління ланцюгами постачання (supply chain management, SCM) набуває вирішального значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємств як на внутрішніх, так

і на міжнародних ринках. Зростаюча складність логістичних процесів, зумовлена географічною розгалуженістю постачальників, високими вимогами споживачів до якості та швидкості доставки, а також частими коливаннями попиту, потребує нових підходів до координації всіх елементів

ланцюга постачання. У цих умовах використання спеціалізованого програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання стає не просто доцільним, а необхідним.

Програмні рішення для SCM дозволяють підприємствам досягати високого рівня прозорості, оперативності та адаптивності в управлінні матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Такі системи забезпечують інтеграцію всіх учасників ланцюга постачання в єдиний цифровий простір, сприяють зниженню витрат, оптимізації запасів, зменшенню ризиків перебоїв у постачанні та поліпшенню обслуговування клієнтів. Особливої актуальності ці рішення набувають у контексті нестабільних міжнародних ринків, політичної турбулентності, глобальних логістичних криз і необхідності оперативного реагування на зовнішні виклики.

Таким чином, дослідження тенденцій розвитку ринку програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання є надзвичайно актуальним. Це дозволяє не лише зрозуміти ключові напрями еволюції цифрових інструментів у цій сфері, а й оцінити потенціал їх впровадження у практичну діяльність підприємств у різних країнах світу, включаючи Україну.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Упродовж останніх років спостерігається стрімке зростання наукового інтересу та практичного значення теми цифровізації управління ланцюгами постачання (SCM), що знайшло відображення у численних дослідженнях та аналітичних звітах. Джерельна база, яка включає як академічні публікації, так і прикладні ринкові аналітики, дозволяє сформулювати комплексне уявлення про сучасні тенденції, виклики й перспективи розвитку програмного забезпечення у сфері SCM.

Ключовим напрямом є інтеграція цифрових технологій у логістичні процеси. Mullarudi L. [3] наголошує на ролі платформ реального часу, які допомагають бізнесу адаптуватися до змін попиту й унікати збоїв у постачанні. Інші дослідники, як Liu J., Yeoh W. [2], аналізують поєднання цифрових двійників із блокчейном, що забезпечує прозорість і контроль над поставками в режимі реального часу.

Важливу роль відіграє автоматизація за допомогою інтелектуальних агентів. У роботі Xu L., Mak S., Brintrup A. [8] розглядаються агентно-орієнтовані моделі автономного прийняття рішень, які зменшують потребу у людському втручанні в децентралізованих мережах. Питання етичності та сталого розвитку в управлінні постачаннями досліджуються Sharma H., Garg R. [5], які підкреслюють роль IoT у дотриманні трудових стандартів і зниженні екологічного впливу.

Окрему увагу приділено країнам, що розвиваються. У дослідженні Smerichevska S., Prodanova L., Yakushev O. [6] йдеться про потребу

в розвитку цифрової інфраструктури, інтеграції штучного інтелекту та аналітики даних в українських реаліях післякризового відновлення.

Аналітичні звіти консалтингових компаній підтверджують ці тенденції. Gartner [1] прогнозує зростання ринку SCM-систем з \$29 млрд у 2023 до понад \$62 млрд у 2028 році, що пов'язано з поширенням хмарних рішень, AI і потребою у прозорості. За Research and Markets [4], середньорічний темп зростання ринку становитиме 14,5% завдяки попиту на прогнозування, ризик-менеджмент і ERP-інтеграцію. За даними Statista [7], зростає частка веб- та мобільних додатків для малого та середнього бізнесу, що свідчить про доступність цифрових рішень ширшому колу підприємств.

Отже, джерельна база засвідчує динамічний, міждисциплінарний характер розвитку цифрового SCM. Академічні дослідження фокусуються на технологічних інноваціях, а ринкові звіти — на їхній практичній реалізації. Водночас залишається низка невирішених питань, зокрема: адаптація рішень до потреб підприємств різного масштабу, виклики цифрової інфраструктури в країнах, що розвиваються, та оцінка ефективності впровадження інноваційних SCM-систем. Саме ці аспекти стають предметом подальшого дослідження у цій статті.

Метою статті є всебічний аналіз сучасних тенденцій розвитку ринку програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання підприємств. Зокрема, дослідження спрямоване на виявлення ключових технологічних інновацій, оцінку їх впливу на ефективність SCM, а також визначення основних викликів і перспектив впровадження цифрових рішень у різних секторах економіки. Отримані результати покликані сприяти формуванню стратегічних рекомендацій щодо оптимізації процесів управління ланцюгами постачання з використанням сучасних IT-технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Упродовж останнього десятиліття ринок програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання (SCM software) зазнав якісних змін. Поштовх до цифровізації логістичних процесів дали глобалізація, пандемія COVID-19, регіональні конфлікти, а також зростання попиту на гнучкі, прозорі та стійкі ланцюги постачання. Це зумовило різке зростання потреби в сучасних цифрових інструментах, здатних забезпечити адаптивність та оперативність у прийнятті рішень.

За даними аналітичної компанії Gartner [1], загальний обсяг світового ринку програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання (SCM software) у 2023 році становив приблизно USD 29 млрд., що на 12% більше порівняно з 2022 роком. Прогнозується, що до 2028 року обсяг цього ринку зросте до понад USD 62 млрд., демонструючи середньорічний темп зростання (CAGR) на рівні 14,5% [4]. Такий приріст

обумовлений потребою компаній у більш гнучкому, адаптивному та технологічно просунутому управлінні ланцюгами постачання у зв'язку з частими зовнішніми потрясіннями: пандемією, геополітичними конфліктами, змінами клімату та збоєм у глобальній логістиці.

Згідно з аналітичними даними Statista [7], сучасна структура ринку програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання (SCM) формується навколо кількох ключових напрямів, які відображають пріоритети цифрової трансформації підприємств у глобальному масштабі.

Найбільшу частку ринку – понад 45% – займають хмарні SCM-рішення (Cloud-based SCM solutions). Їх популярність зумовлена високою гнучкістю, відносно низькими витратами на впровадження та обслуговування, можливістю швидкого масштабування, а також доступом до даних у режимі реального часу з будь-якої точки світу. Хмарні технології стали особливо привабливими як для малого та середнього бізнесу, який не має власних потужних ІТ-ресурсів, так і для великих транснаціональних корпорацій із розгалуженою логістичною мережею.

Другу позицію на ринку з часткою близько 18% посідають системи прогнозування попиту (Demand Forecasting Software). Ці інструменти поступово стають більш точними та функціональними завдяки застосуванню великих даних (Big Data), машинного навчання (ML) та алгоритмів прогнозування аналітики. Вони дозволяють зменшити надлишкові запаси, уникати дефіциту продукції та забезпечити більш точне планування закупівель і виробництва.

Приблизно 20% ринку охоплюють інтегровані ERP-SCM рішення, що поєднують функції управління ланцюгом постачання з системами планування ресурсів підприємства (ERP). Це забезпечує створення єдиної інформаційної платформи, яка підтримує як стратегічне, так і оперативне управління всіма бізнес-процесами підприємства, від постачання сировини до розподілу готової продукції.

Близько 10% ринку займають рішення з управління ризиками, стійкістю та видимістю ланцюгів постачання (Supply Chain Visibility and Risk Management). Їхнє значення стрімко зросло в умовах нових глобальних викликів, зокрема зупинки виробництва в Азії, блокування морських шляхів, енергетичних криз та інших дестабілізаційних факторів. Такі інструменти дозволяють відстежувати логістичні потоки в реальному часі, реагувати на збої та знижувати операційні ризики [4].

Решту ринку формують інші спеціалізовані сегменти, зокрема модулі транспортної аналітики, рішення для екологічного моніторингу, роботизовані системи складування, інструменти для оцінки ефективності постачань тощо. Ці тех-

нології сприяють поглибленій автоматизації та стійкому розвитку логістичних процесів у відповідь на вимоги ESG, цифрової відповідальності та клієнтського сервісу нового покоління [5].

Таким чином, структура ринку SCM-програмного забезпечення чітко демонструє переорієнтацію бізнесу на інтелектуальні, гнучкі й прозорі цифрові рішення, здатні підтримати стійкість і конкурентоспроможність підприємств у динамічному глобальному середовищі.

Особливо стрімке зростання демонструють модулі на базі штучного інтелекту, що поки що складають відносно малу частку (приблизно 7%), проте очікується їхній проривний розвиток до 2030 року, з огляду на потребу в автономних логістичних рішеннях та інтелектуальних сценаріях адаптації ланцюгів[3]. Також спостерігається тенденція до вертикалізації SCM-рішень – створення галузевих програмних продуктів для конкретних секторів (агробізнесу, фармацевтики, FMCG, оборонної промисловості). Це дозволяє краще відповідати на специфіку процесів у межах окремих галузей. Зростання інтересу до «зеленої логістики» також формує новий сегмент – SCM-програми, орієнтовані на моніторинг вуглецевого сліду та дотримання принципів ESG (екологічне, соціальне та корпоративне управління) [5].

Таким чином, сучасна структура ринку SCM-софту дедалі більше орієнтується на адаптивність, гнучкість, інтегрованість і прозорість, що дозволяє підприємствам ефективно функціонувати у складному глобальному середовищі та оперативно реагувати на динаміку зовнішніх чинників.

Світовий ринок програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання (SCM) є висококонкурентним і динамічним, з широким спектром постачальників – від технологічних гігантів до нішевих інноваційних компаній. Цей ринок характеризується інтенсивним розвитком, насамперед у зв'язку з глобальними викликами в логістиці, необхідністю підвищення прозорості ланцюгів постачання та цифрової трансформації підприємств. До ключових світових постачальників SCM-рішень, що формують сучасний вигляд галузі, належать:

1. SAP – один із найбільших розробників корпоративного ПЗ у світі. Його рішення SAP SCM / SAP Integrated Business Planning (IBP) використовуються транснаціональними корпораціями для управління всіма аспектами ланцюга постачання. Платформа орієнтована на глибоку інтеграцію з ERP, має можливості моделювання сценаріїв, прогнозування та аналізу в реальному часі.

2. Oracle SCM Cloud – комплексна хмарна платформа з акцентом на планування, виробництво, логістику, обслуговування, закупівлі та управління життєвим циклом продукту. Забезпечує високу масштабованість та підтримку штучного інтелекту для прийняття рішень.

3. IBM Sterling Supply Chain Suite – рішення з відкритою архітектурою, яке орієнтоване на інтеграцію даних з різних джерел, забезпечення прозорості постачання, аналіз ризиків і взаємодію з партнерами через AI/Blockchain.

4. Blue Yonder (раніше JDA Software) – один із лідерів ринку у сфері прогнозування попиту, планування запасів та розподілу, відомий своїми AI-алгоритмами та хмарною платформою Luminata.

5. Kinaxis RapidResponse – канадська компанія, яка спеціалізується на моделюванні сценаріїв у реальному часі, управлінні попитом, запасами, виробництвом. Особливо цінується у галузях з високою варіативністю постачання (електроніка, автомобілебудування).

6. Infor SCM – платформа, що зосереджується на гнучкості та галузевій специфіці (мода, хімія, харчова промисловість). Підтримує прогнозування, планування ресурсів, управління транспортом (TMS) та складами (WMS).

7. Manhattan Associates – відомий постачальник логістичних рішень, зокрема систем WMS і TMS, що використовуються в складній багатоканальній торгівлі (omnichannel retail).

8. Coupa, o9 Solutions, E2open, ToolsGroup, Project44 – нові гравці з фокусом на хмарні сервіси, візуалізацію ланцюгів, інтеграцію IoT, а також розширене використання штучного інтелекту, машинного навчання та аналітики великих даних.

Сучасні рішення для управління ланцюгами постачання будуються на основі модульних платформ, що дає змогу підприємствам адаптувати та масштабувати функціональні можливості згідно з власними бізнес-потребами та галузевими особливостями. Такий підхід забезпечує гнучкість у впровадженні цифрових інструментів та дозволяє поступово розширювати систему в міру зростання складності логістичних процесів.

Одним із ключових функціональних блоків є модуль управління запасами та складуванням (Inventory & Warehouse Management), які забезпечують автоматизацію обліку залишків, оптимізацію обсягів замовлень, контроль обігу товарів та ефективне розміщення продукції на складах. Вони сприяють зниженню витрат і підвищенню точності планування.

Важливу роль відіграє також оптимізація маршрутів доставки (Transportation Management). Завдяки цьому модулю можливо будувати оптимальні логістичні ланцюги, зменшувати витрати на транспортування, відстежувати дотримання термінів доставки та підвищувати загальну ефективність логістики.

Для виробничих підприємств актуальним є модуль планування виробництва (Production Planning), який дозволяє інтегрувати дані про попит, наявні ресурси, виробничі потужності та

графіки поставок. Такий функціонал забезпечує синхронізацію внутрішніх і зовнішніх процесів у межах ланцюга постачання.

Однією з найцінніших функцій є відстеження постачання у режимі реального часу (Track & Trace), що дозволяє моніторити переміщення товарів на кожному етапі – від постачальника до кінцевого споживача. Це підвищує рівень прозорості, сприяє запобіганню збоїв та полегшує реагування на затримки чи втрати.

Управління взаємовідносинами з партнерами забезпечує модуль Supplier Relationship Management (SRM). Його функції охоплюють оцінку надійності постачальників, ведення рейтингових систем, управління договірними умовами та контроль виконання зобов'язань.

Нарешті, у сучасному турбулентному середовищі дедалі більшого значення набуває контроль ризиків і стійкості (Risk & Resilience Management). Відповідний модуль дозволяє ідентифікувати загрози для стабільності постачання (геополітичні конфлікти, природні катастрофи, виробничі збої), моделювати сценарії реагування та впроваджувати превентивні стратегії.

Таким чином, модульна структура сучасних SCM-платформ не лише сприяє ефективному управлінню ресурсами та логістикою, а й забезпечує стратегічну стійкість і конкурентоспроможність підприємств на глобальному ринку.

Сучасні технологічні платформи для управління ланцюгами постачання демонструють стрімку еволюцію, орієнтуючись на підвищення гнучкості, прозорості та передбачуваності бізнес-процесів. Однією з ключових тенденцій є перехід до Cloud-first підходу: більшість нових SCM-рішень розробляються на основі хмарної архітектури, що забезпечує високу доступність сервісів, швидке масштабування, а також оперативне впровадження оновлень без значних витрат на інфраструктуру.

Значну роль у розвитку цифрових платформ відіграють технології штучного інтелекту та машинного навчання (AI/ML). Завдяки їм системи здатні автоматично формувати прогнози попиту, виявляти аномалії в постачанні, надавати рекомендації для прийняття рішень, а також адаптувати логістику до зміни ринкових умов у режимі реального часу.

Ще одним важливим напрямом є інтеграція Інтернету речей. Завдяки розміщенню сенсорів і пристроїв на складах, транспортних засобах і в точках навантаження-розвантаження, компанії можуть оперативніше збирати та аналізувати дані щодо місцезнаходження товарів, температурних режимів, технічного стану транспорту тощо.

Також активно впроваджується концепція Digital Twin, яка передбачає створення цифрових двійників ланцюгів постачання. Це дозволяє віртуально моделювати різні сценарії функціону-

вання логістичних процесів, тестувати варіанти реагування на ризики або зміни попиту та ухвалювати стратегічні рішення на основі реалістичного аналізу.

Нарешті, усе більшу популярність здобуває технологія Blockchain, що забезпечує прозорість транзакцій, достовірність обміну даними між учасниками ланцюга та контроль дотримання контрактних умов. Усе це сприяє підвищенню довіри між партнерами та зниженню операційних ризиків.

Таким чином, сучасні технологічні платформи для SCM поступово формують нову парадигму управління ланцюгами постачання – більш інтелектуальну, адаптивну та взаємозалежну.

Ринок програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання в Україні перебуває на етапі активного становлення та адаптації до викликів, зумовлених війною, релокацією підприємств, перебоями в логістичних ланцюгах та необхідністю цифрової трансформації виробничих і торговельних процесів.

За оцінками експертів IT Ukraine Association, попит на логістичні та SCM-рішення в Україні зріс майже на 40% у 2022 -2024 роках. При цьому домінують запити від малого і середнього бізнесу, який шукає хмарні та модульні рішення, що не потребують значних початкових капіталовкладень. Частина українських компаній реалізує цифрову трансформацію SCM на основі інтеграції з такими глобальними платформами, як SAP SCM, Oracle SCM Cloud, Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management, але популярними залишаються й локальні розробки.

Серед вітчизняних рішень, які набули поширення у 2020 -2024 рр., варто відзначити:

- Logity SCM – модульна система для управління автотранспортною логістикою;
- SmartTender SCM – інструмент для автоматизації закупівель та управління взаєминами з постачальниками;
- IT-Enterprise: SCM – комплексне рішення українського розробника для інтеграції з ERP, MES та WMS-системами;
- М.Транс+, Вчасно.EDI, Zakupki.Prom – сервіси з управління документообігом і замовленнями;
- SMART Distribution, WMS, Procurement, Demand Forecast.

Також спостерігається підвищений попит на інтеграцію логістичних модулів у CRM/ERP-системи українських підприємств, зокрема в агро-секторі, харчовій промисловості, будівництві та оптовій торгівлі.

Розвиток програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання в Україні стимулюється низкою ключових чинників. Насамперед, підприємства часто не мають достатніх фінансових ресурсів для цифровізації, що зумовлено значними втратами, спричиненими війною. Крім

того, спостерігається гострий дефіцит кваліфікованих кадрів у сфері IT-логістики, включно з фахівцями-системними інтеграторами та консультантами. Додатковим бар'єром є нерозвиненість логістичної інфраструктури в окремих регіонах країни. Нарешті, відсутність національної цифрової стратегії в галузі логістики, яка б сприяла впровадженню SCM-рішень на державному рівні, суттєво ускладнює процес цифрової трансформації логістичного сектору. Водночас державні програми підтримки релокації бізнесу, ініціативи щодо цифрової трансформації МСП, а також інтеграція з логістичними стандартами ЄС (у рамках Угоди про асоціацію та євроінтеграції) створюють сприятливі передумови для пришвидшеного розвитку цього ринку.

Прогнозується, що за умови стабілізації безпечної ситуації та державної підтримки цифрової логістики, ринок SCM-софту в Україні зростатиме щонайменше на 10–12% щорічно у середньостроковій перспективі, насамперед за рахунок хмарних рішень та локальних розробок.

Нижче наведена таблиця з порівнянням провідних українських рішень, які використовуються підприємствами для управління ланцюгами постачання (таблиця 1).

На основі проведеного порівняльного аналізу провідних українських рішень у сфері програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання можна зробити узагальнений висновок щодо їхньої доцільності використання залежно від специфіки підприємницької діяльності та бізнес-потреб. Зокрема, Logity SCM та М.Транс+ вирізняються фокусом на логістику та транспортну аналітику, що робить їх оптимальними для компаній, діяльність яких безпосередньо пов'язана з перевезеннями, управлінням автопарком, плануванням маршрутів та контролем доставки. Ці рішення особливо затребувані серед перевізників, дистриб'юторів, агропідприємств та e-commerce сектору.

У свою чергу, IT-Enterprise та рішення SMART: SCM демонструє найбільш широкий функціонал серед представлених систем, що охоплює всі ключові компоненти SCM – від прогнозування попиту та управління запасами до повної інтеграції з ERP, SRM і WMS. Завдяки масштабованості та гнучкості налаштувань ця система є доцільною для середніх і великих виробничих підприємств, які потребують комплексного підходу до цифрового управління ланцюгами постачання. Для компаній, які прагнуть цифровізувати закупівельні процеси, найбільш придатними є SmartTender SCM та Zakupki.Prom SCM, які спеціалізуються на автоматизації тендерів, взаємодії з постачальниками та аналітиці витрат. Ці системи особливо ефективні для державних установ, а також приватних підприємств, які активно працюють у сфері публічних або B2B-закупівель.

Таблиця 1 – Порівняльна таблиця українських рішень SCM

Назва рішення	Основне призначення	Ключові функції	Тип платформи	Сегменти бізнесу	Інтеграція з ERP/CRM	Переваги	Обмеження
Logity SCM	Логістика, транспортна аналітика	Управління доставкою, планування маршрутів, GPS-трекінг, аналітика	Хмарна, SaaS	Транспорт, дистрибуція, e-commerce	Так (через API)	Простий інтерфейс, оперативна аналітика, зручна для автопарків	Обмежена гнучкість для складних ланцюгів
SmartTender SCM	Управління закупівлями та тендерами	Автоматизація тендерів, управління контрактами, база постачальників	Веб-платформа	Універсальний (державний і приватний сектор)	Часткова (через обмін документами)	Висока прозорість закупівель, відповідність вимогам Prozorro	Орієнтація здебільшого на закупівельну частину, без логістичних модулів
IT-Enterprise: SCM	Комплексна SCM-система для промислових підприємств	Планування постачань, управління запасами, SRM, WMS, логістика, інтеграція з ERP	On-premise / хмарна	Виробництво, агро, FMCG, будівництво	Повна інтеграція (власна ERP)	Повнофункціональна система, висока кастомізація, українська локалізація	Висока вартість впровадження, тривалість адаптації
Вчасно.EDI	Електронний документообіг у ланцюгах постачання	Електронні накладні, обмін з контрагентами, інтеграція з 1С	Хмарна	Ритейл, постачальники, фармацевтика	Так (1С, SAP, BAS тощо)	Швидкий запуск, відповідність законодавству, популярність серед постачальників	Вузька спеціалізація – лише документообіг
Zakupki.Prom SCM	Автоматизація закупівель та постачання	Платформа для замовників і постачальників, тендери, управління договорами	Веб-платформа (B2B)	МСП, великі компанії, держсектор	Часткова	Велика база постачальників, зручна аналітика закупівельних процесів	Обмежені логістичні функції
SMART Demand Forecast	Автоматизоване прогнозування попиту на товари/ послуги з метою оптимізації закупівель, складування та планування виробництва	Прогнозування попиту на основі історичних даних, із врахуванням сезонності та трендів. Підтримка AI/ML моделей для точніших прогнозів. Побудова сценаріїв (what-if). Генерація рекомендацій щодо замовлень	Хмарна платформа / модуль ERP. Веб-інтерфейс з інтеграцією до BI-систем	Ритейл, Дистрибуція, Виробництво, E-commerce, FMCG	Повна інтеграція з ERP MS Business Central, Підтримка інтеграції з іншими ERP-системами через API. Молтвність взаємодії з модулями WMS, Procurement, Sales	Зниження надлишкових залишків, зменшення дефіциту товару, підвищення точності планування, прийняття рішень на основі даних, оптимізація витрат на логістику та закупівлі	Потребує якісних історичних даних для коректного прогнозування, необхідність навчання персоналу, вартість впровадження та налаштування для малого бізнесу може бути високою
SMART WMS	Управління складськими процесами (WMS – Warehouse Management System)	Облік запасів, контроль товарообігу, управління розміщенням товару	Хмарна платформа / SaaS.	Логістика, ритейл, дистрибуція, виробництво	Повна інтеграція з ERP MS Business Central	Автоматизація складу, зниження людських помилок, точність даних	Потребує навчання персоналу, залежність від налаштувань ERP
SMART Procurement	Рішення для автоматизації процесів закупівель (Smart Procurement)	Автоматизація закупівель, погодження заявок, управління постачальниками	Хмарна платформа / модуль у складі ERP	Закупівлі, фінанси, логістика, виробництво	Повна інтеграція з ERP MS Business Central	Прозорість закупівель, швидке погодження, контроль витрат	Рішення для автоматизації процесів закупівель (Smart Procurement)

Джерело: сформовано автором

Окремо слід виділити Вчасно.EDI, що виконує роль «електронного комунікатора» у ланцюгах постачання. Його ключовою функцією є електронний документообіг між контрагентами, що істотно спрощує обмін замовленнями, рахунками, актами і накладними, забезпечуючи при цьому відповідність вимогам українського законодавства та інтеграцію з популярними обліковими системами.

Таким чином, ринок українських SCM-рішень уже сьогодні демонструє наявність спеціалізованих продуктів для різних функціональних потреб та галузей, що створює передумови для подальшого розвитку внутрішнього ринку цифрової логістики та підвищення ефективності управління ланцюгами постачання на національному рівні.

Серед основних проблем, що стримують розвиток ринку SCM-софту в Україні, варто виділити кілька ключових факторів. По-перше, суттєве фінансове навантаження на підприємства, спричинене втратами через війну, обмежує інвестиції в цифрову трансформацію. По-друге, на ринку спостерігається дефіцит висококваліфікованих спеціалістів у сфері IT-логістики, системної інтеграції та консалтингу, що ускладнює впровадження складних цифрових рішень. По-третє, у низці регіонів зберігається нерозвинена логістична інфраструктура, яка обмежує ефективність використання сучасного програмного забезпечення.

Додатковим викликом є відсутність єдиної державної цифрової стратегії в сфері логістики, яка могла б сприяти масштабному впровадженню SCM-технологій на національному рівні. Це створює фрагментоване середовище, у якому окремі ініціативи залишаються ізольованими й не формують стійкої екосистеми цифрової логістики.

Попри наявні труднощі, український ринок має значний потенціал для подальшого розвитку. Поступове відновлення економіки, зростання попиту на прозорість і керування ланцюгів постачання, а також інтеграція України у глобальні ринки сприятимуть активізації процесів цифровізації. У цьому контексті важливим є формування сприятливого інституційного середовища, розвиток освітніх програм з IT-логістики та стимулювання державно-приватного партнерства у сфері впровадження інноваційних рішень.

Висновки. У межах міжнародної економіки ринок програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання набуває стратегічного значення як ключовий інструмент підвищення ефективності глобальних торговельно-логістичних систем. Проведений аналіз засвідчив, що попит на SCM-рішення зростає у всіх регіонах світу, особливо в умовах зростання складності транснаціональних ланцюгів постачання, активного розвитку електронної комерції, гео економічних зрушень і необхідності швидкого реагування на зовнішні шоки.

Провідні економіки світу вже інтегрували цифрові логістичні рішення як частину національних і регіональних стратегій торгівлі та інфраструктури. Водночас країни, що розвиваються, стикаються з труднощами у впровадженні сучасних технологій через обмежений доступ до капіталу, відсутність кваліфікованих кадрів і недостатній рівень цифрової інфраструктури. Така асиметрія загрожує посиленням цифрової нерівності у світовій економіці.

Серед основних тенденцій, що визначатимуть розвиток ринку у найближчі роки, слід відзначити масштабне впровадження штучного інтелекту, автоматизованого планування, предиктивної аналітики та блокчейну для забезпечення прозорості, адаптивності та надійності логістичних ланцюгів. У контексті посилення кліматичних викликів важливою стане екологізація SCM-рішень – через інструменти для моніторингу вуглецевого сліду та оптимізації «зелених» ланцюгів постачання.

Прогнозуючи подальший розвиток ринку SCM-софту в Україні, можна очікувати збереження тенденції до зростання попиту на високотехнологічні рішення, зокрема на базі штучного інтелекту, Інтернету речей, блокчейну та цифрових двійників. Важливою умовою реалізації цього потенціалу стане покращення економічної ситуації, відновлення інфраструктури, розвиток кадрового потенціалу та створення сприятливого нормативно-правового середовища.

З урахуванням виявлених проблем і викликів, що стримують розвиток ринку програмного забезпечення для управління ланцюгами постачання в Україні, доцільним є формування цілісного підходу до стимулювання цифрової трансформації в цій сфері. Такий підхід має передбачати координацію зусиль на рівні держави, бізнесу, а також науково-освітнього середовища.

З боку держави першочерговим завданням є розробка та впровадження національної цифрової стратегії в галузі логістики, яка б окреслила пріоритети, інструменти підтримки та механізми реалізації цифровізації підприємств. Важливо також передбачити програми стимулювання впровадження цифрових рішень, зокрема через фінансову підтримку, пільгове кредитування, інфраструктурні проекти та сприяння розвитку публічно-приватного партнерства.

Бізнес-сектор, зі свого боку, має активізувати інвестиції у цифрову трансформацію логістичних процесів, впроваджуючи сучасні SCM-рішення з урахуванням стратегічних цілей розвитку підприємств. Крім того, важливим є розширення співпраці з IT-компаніями, інтеграторами, а також з освітніми та науковими установами з метою підвищення внутрішньої компетентності та пошуку інноваційних рішень.

Особливу увагу варто приділити розвитку локальних рішень для управління ланцюгами

постачання в Україні. З огляду на геостратегічне положення країни, її транзитний потенціал та прагнення інтегруватися у глобальні логістичні системи, критично важливо створювати та адаптувати SCM-продукти, враховуючи національні специфіки, регуляторне середовище та існуючу інфраструктуру. Розробка вітчизняного програмного забезпечення дозволить не лише зменшити залежність від іноземних рішень, а й сформувати внутрішній ринок інноваційних логістичних технологій.

Крім того, локалізація глобальних SCM-рішень для українського контексту відкриває широкі можливості для співпраці з міжнародними розробниками, створення спільних R&D-центрів та експорту цифрових логістичних послуг. Це стане додатковим імпульсом для розвитку IT-сектора країни, посилення його зв'язку з реальним сек-

тором економіки та інтеграції України у світовий простір цифрової логістики.

Освітнє та наукове середовище повинне відігравати провідну роль у формуванні кадрового потенціалу для цифрової логістики. Необхідно розробляти сучасні освітні програми, орієнтовані на IT-логістику, системну інтеграцію та управління цифровими ланцюгами постачання. Паралельно з цим слід активізувати наукові дослідження у відповідних напрямках і забезпечити інтеграцію українських розробок та інноваційних рішень у міжнародні проекти, що сприятиме зростанню конкурентоспроможності вітчизняного ринку.

Таким чином, реалізація цих рекомендацій дозволить створити сприятливе середовище для сталого розвитку ринку SCM-софту в Україні, забезпечивши його ефективну інтеграцію в глобальні цифрові логістичні системи.

Список використаних джерел:

1. Gartner. Forecast Analysis: Supply Chain Management Software, Worldwide. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/documents/5394763>
2. Liu J., Yeoh W., Qu Y., Gao L. Blockchain-based Digital Twin for Supply Chain Management: State-of-the-Art Review and Future Research Directions. *arXiv preprint*. 2022. № 2202.03966. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.03966>
3. Mullapudi L. B. Optimizing Supply Chain Management with Real-Time Data Integration Platform. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*. 2025. Т. 13, № 5. С. 40–48. DOI: [10.32628/CSEIT25111243](https://doi.org/10.32628/CSEIT25111243)
4. Research and Markets. Growth Trends in the Supply Chain Management (SCM) Software Market, 2024–2029. 2025. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/01/07/3005598/0/en/Growth-Trends-in-the-Supply-Chain-Management-SCM-Software-Market-2024-2029-A-Forecasted-43-52-Billion-Landscape.html>
5. Sharma H., Garg R., Sewani H., Kashef R. Towards A Sustainable and Ethical Supply Chain Management: The Potential of IoT Solutions. *arXiv preprint*. 2023. № 2303.18135. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.18135>
6. Smerichevska S., Prodanova L., Yakushev O. Digitization of logistics and supply chain management. *Smart supply chain management*. 2024. Вип. 26. С. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2024-26-9>
7. Statista. Global supply chain management software market 2026. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/796252/worldwide-supply-chain-management-software-market>
8. Xu L., Mak S., Brintrup A. Will bots take over the supply chain? Revisiting Agent-based supply chain automation. *International Journal of Production Economics*. 2021. Т. 241. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.01703>

References:

1. Gartner. (2024). Forecast analysis: Supply chain management software, worldwide. Available at: <https://www.gartner.com/en/documents/5394763>
2. Liu, J., Yeoh, W., Qu, Y., & Gao, L. (2022). Blockchain-based digital twin for supply chain management: State-of-the-art review and future research directions. *arXiv preprint*, arXiv:2202.03966. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.03966>
3. Mullapudi, L. B. (2025). Optimizing supply chain management with real-time data integration platform. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 13(5), pp. 40–48. DOI: <https://doi.org/10.32628/CSEIT25111243>
4. Research and Markets. (2025). *Growth trends in the supply chain management (SCM) software market, 2024–2029*. Available at: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/01/07/3005598/0/en/Growth-Trends-in-the-Supply-Chain-Management-SCM-Software-Market-2024-2029-A-Forecasted-43-52-Billion-Landscape.html>
5. Sharma, H., Garg, R., Sewani, H., & Kashef, R. (2023). Towards a sustainable and ethical supply chain management: The potential of IoT solutions. *arXiv preprint*, arXiv:2303.18135. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.18135>
6. Smerichevska, S., Prodanova, L., & Yakushev, O. (2024). Digitization of logistics and supply chain management. *Smart Supply Chain Management*, no. 26, pp. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2024-26-9>
7. Statista. (2024). *Global supply chain management software market 2026*. Available at: <https://www.statista.com/statistics/796252/worldwide-supply-chain-management-software-market>
8. Xu, L., Mak, S., & Brintrup, A. (2021). Will bots take over the supply chain? Revisiting agent-based supply chain automation. *International Journal of Production Economics*, 241, 108267. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.01703>

Стаття надійшла до редакції 09.07.2025