

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЛОГІСТИЧНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У доповіді розглядається сутність хмарних технологій, їхні основні види, переваги та виклики для логістичного менеджменту. Особливу увагу приділено перспективам розвитку хмарних рішень у сфері логістики, включаючи інтеграцію IoT, штучного інтелекту та Big Data.

Ключові слова: логістика, хмарні технології, управління ланцюгами постачання, автоматизація, IoT, Big Data.

Abstract

The report examines theoretical and practical aspects of the formation and functioning of enterprise logistics systems. The main stages of creating logistics systems, their components and key principles of operation are identified.

Keywords: logistics, logistics system, supply chain management, logistics optimization, enterprise efficiency.

Вступ

Сучасні логістичні компанії стикаються з викликами ефективного управління ланцюгами постачання, оптимізації витрат і забезпечення прозорості операцій. Використання хмарних технологій дозволяє автоматизувати процеси, обробляти великі обсяги даних у реальному часі та підвищувати швидкість прийняття рішень. Хмарні технології забезпечують зберігання, обробку та управління даними через віддалені сервери. Основні види хмарних сервісів включають IaaS (Infrastructure as a Service), який надає обчислювальні потужності; PaaS (Platform as a Service) — платформи для розробки додатків; та SaaS (Software as a Service) — готові програмні рішення.

Результати дослідження

Використання хмарних технологій у логістичному менеджменті охоплює широкий спектр можливостей, що сприяють підвищенню ефективності та конкурентоспроможності компаній. Одним із ключових аспектів є автоматизація управління ланцюгами постачання, що значно спрощує процеси планування, контролю та координації поставок. Інтеграція ERP-систем у хмарне середовище дозволяє компаніям централізовано керувати всіма етапами постачання, покращуючи прозорість процесів та прискорюючи обмін даними між учасниками логістичного ланцюга.

Крім того, сучасні GPS та IoT-рішення відіграють важливу роль у моніторингу вантажів у реальному часі. Використання сенсорів та аналітичних платформ дозволяє відстежувати місцезнаходження товарів, контролювати стан перевезення та оперативно реагувати на можливі ризики. Це сприяє не лише підвищенню безпеки та точності доставки, а й зниженню витрат і затримок у логістичних операціях [1].

Також слід зазначити важливість аналізу великих даних у логістичному менеджменті. Завдяки хмарним технологіям можливо здійснювати глибоку аналітику, прогнозувати попит, оптимізувати маршрути перевезення, а також покращувати управління запасами. Це дає змогу компаніям ефективніше планувати свою діяльність та мінімізувати витрати.

Окремою перевагою хмарних технологій є їхня гнучкість та масштабованість. Логістичні компанії можуть легко адаптувати свої ресурси під змінні потреби ринку, збільшуючи або

зменшуючи обсяг використання хмарних сервісів залежно від поточних умов. Це дозволяє уникати надмірних витрат на інфраструктуру та підвищує ефективність управління ресурсами.

Серед основних переваг хмарних технологій у логістиці можна виділити зниження витрат на IT-інфраструктуру, швидкий доступ до інформації незалежно від місцезнаходження, захист та резервне копіювання даних, а також покращення комунікації між партнерами та підрозділами. Проте, існують і певні виклики, такі як загрози кібербезпеки та витоки даних, залежність від провайдерів хмарних послуг та проблеми інтеграції зі старими системами. Майбутнє логістичного менеджменту тісно пов'язане з розвитком хмарних технологій, зокрема інтеграцією IoT, штучного інтелекту та блокчейну, що дозволить досягти ще більшої ефективності та безпеки логістичних процесів [2-3].

Висновки

Хмарні технології стали невід'ємною частиною сучасного логістичного менеджменту, забезпечуючи підвищення продуктивності, прозорість і гнучкість процесів. Впровадження таких рішень дозволяє компаніям швидше адаптуватися до змін ринку та підвищувати конкурентоспроможність. Незважаючи на певні ризики, переваги хмарних технологій значно переважають, що робить їх перспективним напрямком розвитку логістики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Міщук Н., Гусарук О. Вплив інформаційних технологій на управління логістичною діяльністю підприємств України. *ФОРМУВАННЯ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ*. 2023. Вип. 50. С. 14-21 DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2023.50.0.5002>
2. Кулакова С.Ю. Особливості формування логістичних витрат підприємств в умовах воєнного стану / С.Ю. Кулакова, А.В. Калембет, Д.Є. Подкопова // *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. – 2023. – № 1 (8). – С. 22-29. – <https://doi.org/10.26565/2786-4995-2023-1-03>
3. IBM Cloud Computing. "What is Cloud Computing?" URL: <https://www.ibm.com/cloud/what-is-cloud-computing> (дата звернення: 12.03.2025)

Шварц Ірина Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: s.irinach502@gmail.com

Химич Вікторія Вадимівна – студентка групи ІЛ-226, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vikahimich10@gmail.com.

Shvarts Iryna V. – PhD in economics, Associate professor, entrepreneurship, logistics and management Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: s.irinach502@gmail.com

Khymych Viktoriia V. – Department of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vikahimich10@gmail.com.