

**Шаповал Даніела Сергіївна**  
*здобувач вищої освіти  
першого (бакалаврського) рівня  
ННІ менеджменту і маркетингу  
Харківського національного економічного університету  
імені Семена Кузнеця, Україна*

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

У сучасних умовах розвитку економіки особливого значення набуває ефективна організація логістичних процесів на підприємствах. Швидкі зміни ринкового середовища, зростання конкуренції та підвищення вимог споживачів до якості обслуговування зумовлюють необхідність впровадження сучасних технологій у діяльність підприємств. Саме тому цифровізація логістичних процесів стає одним із ключових напрямів підвищення ефективності функціонування підприємств та забезпечення їх конкурентоспроможності.

До основних функцій логістики належать транспортування, складування, управління запасами, обслуговування клієнтів і підтримка виробничих процесів [1, р. 30]. Ефективна реалізація цих функцій сприяє зниженню витрат підприємства, підвищенню швидкості обслуговування клієнтів та забезпеченню безперерійності виробничих і збутових процесів.

Подальший розвиток логістики на підприємствах тісно пов'язаний із впровадженням цифрових технологій, які дозволяють автоматизувати більшість операцій та підвищити ефективність управління ресурсами. Цифровізація логістичних процесів передбачає використання інформаційних систем, програмного забезпечення та сучасних технічних засобів для збору, обробки та аналізу даних у режимі реального часу. Це дає змогу підприємствам швидше реагувати на зміни попиту, оптимізувати маршрути перевезень та зменшувати витрати на зберігання і транспортування продукції.

Серед новітніх технологій, що активно застосовуються у сфері логістики, можна виділити системи управління складом (WMS), системи управління транспортом (TMS), RFID-мітки, використання штучного інтелекту та блокчейну.

WMS – це технологія, яка допомагає підприємствам керувати та контролювати рутинні операції на складах від моменту, коли продукти та ресурси потрапляють на склад або комплектуючий цех, до моменту, коли вони його залишають [2, р. 233]. Прикладом успішного впровадження систем управління складом є діяльність Coca-Cola Enterprises, яка використовує WMS для оптимізації управління складом та виробничими процесами [3, р. 180]. Такий досвід демонструє, що використання сучасних інформаційних технологій у логістиці сприяє підвищенню продуктивності підприємства та покращенню організації складських операцій.

Поряд із системами WMS важливу роль у цифровізації логістичних процесів відіграють системи управління транспортом (TMS), які забезпечують ефективне планування перевезень, контроль виконання доставок і оптимізацію маршрутів руху транспортних засобів. Використання таких систем дозволяє підприємствам скоротити транспортні витрати, підвищити ефективність використання транспорту та забезпечити своєчасну доставку продукції споживачам. Крім того, TMS дають змогу отримувати оперативну інформацію про переміщення вантажів, що підвищує рівень контролю над логістичними операціями.

Поряд із системами управління транспортом у процесі цифровізації логістики важливе значення мають також технології автоматичної ідентифікації товарів. Однією з таких технологій є RFID (Radio Frequency Identification) - технологія ідентифікації об'єктів за допомогою бездротового передавання даних за допомогою радіохвиль [4, р. 168]. У логістичній діяльності підприємств використання RFID-міток дозволяє автоматизувати процеси обліку товарів та забезпечити швидке відстеження переміщення продукції на складі та під час транспортування. Завдяки цьому скорочується час виконання логістичних операцій, зменшуються витрати підприємства та підвищується ефективність управління запасами. Наприклад, міжнародна логістична компанія DHL використовує RFID для моніторингу близько 500 000 палет щомісяця [5, р. 124].

Окрім зазначених технологій, у цифровізації логістичних процесів все частіше використовується штучний інтелект (AI). Він дозволяє автоматично обробляти великі обсяги інформації, прогнозувати попит на товари та більш раціонально планувати перевезення.

У сучасній практиці багато відомих компаній уже застосовують штучний інтелект у своїй діяльності. Наприклад, впровадження системи оптимізації маршрутів на основі AI дозволило DHL скоротити пробіг вантажівок на 10–15%, а використання роботів на складах Amazon збільшило швидкість обробки товарів на 20–30% (за даними внутрішніх звітів компанії) [6, р. 4].

Також перспективною технологією у сфері логістики є блокчейн, який забезпечує надійне зберігання інформації про переміщення товарів. Його використання дає можливість відстежувати походження продукції та контролювати її якість на всіх етапах постачання. Наприклад, компанія Walmart впровадила технологію блокчейн для відстеження походження своєї продукції, що дозволяє забезпечити безпеку харчових продуктів та скоротити час, необхідний для виявлення джерела забруднення, з декількох днів до лічених секунд [7, р. 17].

Отже, цифровізація логістичних процесів є важливим напрямом розвитку сучасних підприємств в умовах зростання конкуренції та швидких змін ринкового середовища. Використання таких технологій, як WMS, TMS, RFID, штучний інтелект і блокчейн, дозволяє підприємствам підвищувати ефективність управління матеріальними потоками, покращувати організацію перевезень і забезпечувати більш якісне обслуговування споживачів.

Таким чином, впровадження цифрових технологій у логістичну діяльність сприяє зниженню витрат, підвищенню швидкості виконання операцій і забезпеченню конкурентоспроможності підприємств. У подальшому розвиток цифровізації логістики буде залишатися актуальним напрямом, оскільки сучасні технології постійно вдосконалюються та відкривають нові можливості для підвищення ефективності діяльності підприємств.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

---

1. Томочко В. Удосконалення організаційно-економічних підходів до управління логістичними системами експортноорієнтованих підприємств / В. Томочко, І. Цибульський // Дослідження та інновації. Серія: Економіка. – 2024. – Т. 1, № 2(2). – С. 29–37. – URL: <https://rni.com.ua/index.php/ri/article/view/20/18>
2. Shanmugamani K. The implementation of warehouse management system (WMS) to improve warehouse performance in business to business (B2B) / K. Shanmugamani, F. Mohamad // International Journal of Industrial Management. – 2023. – Vol. 17, № 4. – P. 231–239. – DOI: <https://doi.org/10.15282/ijim.17.4.2023.10091>
3. Чупріна М. Забезпечення ефективності складської логістики на основі впровадження системи управління складськими операціями / М. Чупріна, К. Чернега // Сучасні технології комерційної діяльності і логістики : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 31 жовт. 2025 р., м. Київ. – Київ : КНЕУ, 2025. – С. 178–181. – URL: <https://ir.kneu.edu.ua/items/1d21bd4c-41ef-41cd-b7af-30fec3a8973c>
4. Мовчан Є. Розробка електронного замку на базі RFID модулю / Є. Мовчан ; наук. керівник Д. Ганшин // Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень : матеріали V Міжнар. наук. конф., 9 черв. 2023 р., м. Івано-Франківськ. – Вінниця : Європейська наукова платформа, 2023. – С. 168–171. – DOI: <https://doi.org/10.36074/mcnd-09.06.2023>
5. Шмирко Р. Радіочастотна ідентифікація (RFID) / Р. Шмирко // Природничі та гуманітарні науки : матеріали VIII Міжнар. студентської наук. конф., 24–25 квіт. 2025 р., м. Тернопіль : ТНТУ, 2025. – С. 124–125. – (Електроніка та телекомунікації).
6. Судук Н. Застосування штучного інтелекту у виробничій логістиці: сучасні практики та перспективи розвитку / Н. Судук, І. Герасимович // Економіка та суспільство. – 2025. – № 73. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-40>
7. Weller, F. Blockchain Technology for Secure and Transparent Supply Chain Management / F. Weller // International Journal of Computing and Engineering. – 2024. – Vol. 6, № 3. – P. 15–28. – DOI: <https://doi.org/10.47941/ijce.2138>