

**Liudmyala Davydiuk**  
*Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor at the Department of Entrepreneurship,  
Logistics and Management  
Vinnytsia National Technical University*

**Давидюк Л.П.**  
*кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва,  
логістики та менеджменту  
Вінницького національного технічного університету*

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-501-3-14>

## **INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN INTERNATIONAL LOGISTIC ACTIVITY**

### **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МІЖНАРОДНІЙ ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Сучасна міжнародна логістика розвивається у контексті стрімкої глобалізації та цифровізації. Цифровізація дозволяє забезпечити більш точну та швидку обробку інформації, підвищення ефективності процесів, автоматизацію деяких етапів логістичної діяльності та зниження витрат. Основними інструментами цифрових інновацій є Інтернет речей (IoT), блокчейн, штучний інтелект (AI) та великі дані (Big Data), які дозволяють суттєво покращити ефективність і прозорість логістичних процесів [3].

Інтернет речей (IoT) забезпечує підключення фізичних об'єктів до єдиної мережі, що дозволяє контролювати та відстежувати вантажі у реальному часі, а також збирати дані про умови транспортування. Завдяки цьому ризик втрати або пошкодження товарів значно знижується, що особливо важливо для чутливих вантажів, таких як медикаменти.

Блокчейн забезпечує високий рівень безпеки даних і прозорість логістичних транзакцій. Записи про рух товарів і смарт-контракти автоматизують обробку документів і скорочують час виконання операцій. Це рішення мінімізує шахрайство та помилки, підвищуючи довіру до логістичних ланцюгів.

Штучний інтелект (AI) використовується для аналізу великих обсягів даних, оптимізації маршрутів, управління запасами і прогнозування попиту. AI сприяє автоматизації, знижуючи витрати та прискорюючи прийняття обґрунтованих рішень.

Великі дані (Big Data) дозволяють глибше аналізувати логістичні процеси, прогнозувати ризики і оптимізувати управління ланцюгами постачання. Це допомагає знижувати витрати та підвищувати ефективність, що є ключовим для міжнародних логістичних компаній.

За допомогою інноваційних технологій та цифрових платформ, логістичні компанії можуть контролювати та відстежувати рух товарів в режимі реального часу, спрощувати процес збору замовлень, автоматизувати операції з доставки та управління запасами, зменшувати витрати на складське господарство та підвищувати якість обслуговування клієнтів.

Інноваційні технології в логістиці можна класифікувати за сферами їх застосування, а саме:

1. Інновації в постачанні ресурсів.
2. Інновації у перевезенні вантажів.

3. Інновації внутрішньовиробничої логістики.
4. Інновації у вантажопереробці, складуванні та зберіганні.
5. Інновації в управлінні запасами [1].

Для успішної міжнародної логістичної діяльності в умовах цифровізації необхідно мати гнучкість у вирішенні проблем, стежити за новітніми технологіями та адаптуватися до змін на ринку. Важливо розробляти і використовувати програмні рішення та інноваційні технології, які дозволять покращити ефективність логістичних процесів, забезпечити максимальну автоматизацію та підвищити точність та швидкість обробки інформації. Отже, цифровізація відкриває нові можливості для розвитку логістичної діяльності та забезпечення конкурентоспроможності на ринку, однак вона також потребує значних зусиль та інвестицій у технології та персонал [4].

Впровадження інноваційних технологій дає очевидні переваги: підвищення прозорості, оптимізацію процесів, зниження витрат та зменшення ризиків. Успішні приклади компаній DHL, Maersk і UPS підтверджують ефективність цих технологій, які дозволяють їм автоматизувати процеси, покращувати обслуговування і знижувати витрати на транспорт [2].

Однак цифровізація має свої виклики. Високі початкові витрати, необхідність забезпечення кібербезпеки та складність інтеграції з існуючими системами є основними перешкодами на шляху впровадження. Крім того, важливо адаптувати бізнес-процеси і навчати персонал для роботи з новими технологіями [5].

Інтеграція інноваційних технологій у міжнародну логістичну діяльність є важливою складовою успішної конкуренції на світовому ринку. Вона дозволяє покращити прозорість, знизити витрати та підвищити ефективність логістичних операцій. Правильне впровадження цих технологій забезпечить стабільний розвиток компаній у глобальному середовищі.

#### Література:

1. Круш П.В., Мегедь Ю.В. Сучасні інноваційні технології в логістичній діяльності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 2 (13). С. 103-106.
2. Лісіца В.В., Михайленко О.М., Ротенберг О.В. Цифрові ланцюги поставок: технології, тенденції та напрями розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2023. № 81. С. 99–106. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.81-17>
3. Лопатін А.В./ Значення використання штучного інтелекту при виборі постачальника у сучасних логістичних системах. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. № 9. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.22.10.2021.06>
4. Македон В.В. Інтеграція цифрових інструментів у міжнародну логістичну діяльність. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-109>
5. Чкан А. С., Кириченко Н. В., Касай П. Г. Діджиталізація бізнес-процесів як базис забезпечення ефективного менеджменту сучасного підприємства. *Вісник Одеського національного університету*. Економіка. 2021. Т. 26. Вип. 3 (88). С. 60–66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/3-88-9>