

# ЛОГІСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТОРГІВЛІ

**НЕЧИТАЙЛО Володимир,**

*здобувач вищої освіти,*

*Державний торговельно-економічний університет*

*Науковий керівник*

**Кавун Ольга,** канд. екон. наук, доц.,

*Державний торговельно-економічний університет*

**Ключові слова:** *електронна комерція, логістика, цифрові технології, автоматизація, WMS-система, TMS-система, SCM-система, IoT, управління складом, оптимізація маршрутів, управління поставанням, хмарні технології, датчики, CRM-система.*

**Keywords:** *e-commerce, logistics, digital technologies, automation, WMS system, TMS system, SCM system, IoT, warehouse management, route optimization, supply chain management, cloud technologies, sensors, CRM system.*

Із розвитком електронної комерції, глобалізації та підвищенням вимог до швидкості обслуговування, сучасна торгівля все частіше запозичує технології, що раніше застосовувалися виключно в логістиці. Застосування цифрових рішень, автоматизації та новітніх систем управління дозволяє комерційним підприємствам підвищити ефективність, зменшити витрати та поліпшити обслуговування клієнтів.

Стандартним робочим процесом для складської логістики є облік, контроль та оптимізація товарних запасів та залишків. Який у свою чергу набрав популярності і у торгівлі через WMS-системи (Warehouse Management System). Їхня популярність зумовлена швидкістю формування замовлень, контроль залишків та зниження кількості помилок. Серед відомих прикладів програм є SAP Extended Warehouse Management та Oracle WMS які допомагають бізнесу збільшити швидкість відбору товару у 10 разів та зменшують на 90% кількість помилок при веденні складу. [1] В Україні активно використовується вітчизняна АВМ WMS, яка забезпечує аналогічні результати: зростання швидкості комплектування на 650% та зменшення помилок до 90% [2].

Наступним елементом є управління транспортом або як їх ще називають TMS-системи (Transportation Management System). Ці системи допомагають оптимізувати та автоматично планувати

маршрути доставки, відстежувати транспортні засоби через GPS-системи та знижувати витрати на логістику. Згідно з даними порталу TradeMaster, використання TMS дозволяє знизити логістичні витрати підприємств на 10-15% за рахунок оптимізації маршрутів та підвищення завантаженості транспорту [3].

Впровадження SCM-систем на українських підприємствах сприяє покращенню координації між виробниками та дистриб'юторами, що скорочує час обробки замовлень та підвищує прозорість процесів.

Інтернет речей (IoT) також знаходить широке застосування – за допомогою сенсорів та підключених пристроїв моніториться температура, вологість, запаси на полицях тощо. Згідно з даними Укрстату за 2023 рік, 10% підприємств використовують хмарні технології [4]. Серед найвідоміших торговельних компаній які застосовують ці технології, – АТБ, Comfy. Однією з популярних технологій є Ajax Systems [5].

Навіть з першого дня роботи маленькі ФОПи можуть застосувати ці технології у повсякденному використанні. Використання простих GPS-додатків або базових TMS-рішень на зразок **LogistOffice** допоможе оптимізувати маршрути та контролювати логістику навіть без власного автопарку. А щоб спростити взаємодію з постачальниками, швидко і якісно вести контроль товарів, можуть застосовуватися CRM-модулі з підтримкою SCM-функцій такі як KeyCRM або Salesdrive [6]. Для магазинів, що працюють з товарами, чутливими до умов зберігання, доцільно одразу застосовувати IoT-рішення – наприклад, встановити датчики температури чи вологості від **Ajax Systems**, що забезпечать збереження товару й автоматичні сповіщення. Завдяки таким простим і доступним технологіям навіть невеликий бізнес на старті може працювати як сучасна компанія, скорочуючи витрати, знижуючи помилки й підвищуючи швидкість обслуговування клієнтів.

### Список використаних джерел

1. SAP. *SAP Extended Warehouse Management Overview*. URL: <https://www.sap.com/products/scm/extended-warehouse-management.html> (дата звернення: 01.04.2024)
2. ABM Cloud. *Впровадження ABM WMS на складах України*. URL: <https://abmcloud.com/cases> (дата звернення: 01.04.2024)
3. TradeMaster. *Як TMS допомагає бізнесу*. URL: <https://trademaster.ua/articles/313677> (дата звернення: 01.04.2024)

4. Державна служба статистики України. *ІКТ на підприємствах*. URL: [https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/sr/presentation/1\\_ІКТ.pdf](https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/sr/presentation/1_ІКТ.pdf) (дата звернення: 03.04.2024)

5. Ajax Systems. *Інтелектуальні рішення для бізнесу*. URL: <https://ajax.systems/ua/> (дата звернення: 03.04.2024)

6. KeyCRM. *CRM-система для українського бізнесу*. URL: <https://keycrm.app/> (дата звернення: 02.04.2024)

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ**

**СИДОРЧУК Марія,**

*здобувачка вищої освіти,  
Державний торговельно-економічний університет*

*Науковий керівник*

**Кавун Ольга,** *канд. екон. наук, доц.,  
Державний торговельно-економічний університет*

**Ключові слова:** *інноваційна логістика, світова торгівля, цифровізація, автоматизація, штучний інтелект, «зелені» технології.*

**Keywords:** *innovative logistics, global trade, digitalization, automation, artificial intelligence, «green» technologies.*

У сучасних умовах глобалізації світова торгівля зазнає значних змін завдяки впровадженню інноваційних логістичних технологій. Використання цифровізації, штучного інтелекту та автоматизації дозволяє суттєво підвищити ефективність логістичних процесів та зменшити витрати. Одним із ключових аспектів інновацій у логістиці є застосування «зелених» технологій, які сприяють зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

Автоматизація складів є ще одним трендом, що активно впроваджується у світовій торгівлі. Роботизація складів – світовий тренд, викликаний необхідністю прискорення логістичних процесів. За даними міжнародної федерації робототехніки World Robotics, у 2022 році на складах використовували 75 тис. роботів, а торік їх кількість зросла до 114 тис. Очікується, що глобальний ринок роботизованих складів у ланцюзі поставок досягне 22,4 мільярда доларів до кінця 2024 року. В останнє десятиліття в країнах – технологічних лідерах спостерігається