

УДК 681.518.3

А.С. Луговий, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Є.Б. Тиш, канд. техн. наук, доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ВЕЛИКІ ДАНІ В ЛОГІСТИЦІ

A. Lugovyi, the 2nd (master's) level of higher education applicant

I. Tysh, Ph.D, Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

BIG DATA IN LOGISTICS

Великі дані (Big Data) — це комплексний підхід до збору, обробки та аналізу величезних обсягів інформації, що включають різноманітні дані з високою швидкістю оновлення. Концепція "Великих даних" виникла на тлі цифрової трансформації суспільства, коли дані, зібрані в електронному середовищі, почали зростати в геометричній прогресії [1]. У 2000-х роках стало зрозуміло, що традиційні методи роботи з інформацією не можуть забезпечити ефективну обробку та аналіз великих обсягів даних, що стало поштовхом для розробки нових технологій та підходів.

У сфері логістики впровадження Big Data відкриває безпрецедентні можливості для оптимізації процесів. Застосовуючи аналітику великих даних, логістичні компанії можуть прогнозувати та планувати найбільш вигідні маршрути, контролювати витрати, забезпечувати ефективне управління запасами та підвищувати якість обслуговування клієнтів [2]. Такі дані можуть охоплювати інформацію про маршрути, погодні умови, попит на певних територіях, стан транспорту та інші показники, що дозволяє логістичним операторам швидко приймати зважені рішення на основі реальної інформації. Використання великих даних таким чином допомагає зменшити витрати, мінімізувати затримки в доставці та забезпечити високу продуктивність ресурсів.

Досвід провідних компаній, таких як Amazon, UPS та Maersk, показує, що аналітика великих даних у логістиці може підвищувати конкурентоспроможність і гнучкість підприємства [3]. Наприклад, аналіз даних дозволяє цим компаніям точно прогнозувати попит, налаштовувати процеси доставки для уникнення затримок, швидко реагувати на зміни в потребах клієнтів і адаптуватися до ринкових умов. Завдяки цьому, великі корпорації можуть скорочувати час обробки замовлень та покращувати свої позиції на ринку.

Крім того, використання великих даних сприяє впровадженню інноваційних технологій, таких як автоматизація процесів, штучний інтелект і Інтернет речей (IoT). Це дозволяє логістичним компаніям створювати розумні склади, покращувати управління транспортом і впроваджувати системи моніторингу в реальному часі. Завдяки цим технологіям бізнес отримує змогу не лише реагувати на поточні виклики, але й передбачати майбутні тренди, що робить великі дані ключовим елементом довгострокової стратегії розвитку.

У маркетингу Big Data також відіграють важливу роль, дозволяючи компаніям отримати глибше розуміння потреб клієнтів та створювати індивідуальні пропозиції (рис. 1). Аналітика великих даних у маркетингу допомагає визначати поведінкові тренди споживачів, прогнозувати ефективність рекламних кампаній, створювати персоналізований підхід до кожного клієнта і, як результат, підвищувати лояльність до бренду [4]. Крім того, використання великих даних дозволяє компаніям знаходити нові сегменти ринку, розширювати цільову аудиторію і забезпечувати кращий зворотний зв'язок з клієнтами.



Рис. 1. Великі дані в маркетингу

Таким чином, великі дані в логістиці та маркетингу надають компаніям можливість вдосконалювати свої процеси, адаптуватися до нових викликів, забезпечувати високу якість обслуговування та зміцнювати свою конкурентоспроможність. Впровадження Big Data стає важливим елементом стратегії успіху сучасного бізнесу, що дозволяє компаніям не лише залишатися актуальними, але й випереджати конкурентів у швидко змінюваних ринкових умовах.

Література

1. Davenport, T. Big Data at Work Harvard Business Review Press, 2014. 82 с.
 2. McAfee, A., Brynjolfsson, E. Big Data: The Management Revolution. Harvard Business Review, 2012. 382 с.
 3. Бігус О.В. Великі дані та їх значення у сучасних економічних процесах. Науковий вісник, 2022. 187 с.
 4. Маршалл, Д. Великі дані в логістичних процесах: основні виклики та переваги. Логістичний журнал, 2021. 143 с.
- Бігус О.В.