

УДК 338.1

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАННЯ

Андрій Кузьменко, Лілія Неліпович
Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Сергій Грищенко, д.е.н., проф.

Ключові слова: цифрова трансформація, ланцюг постачання, цифрові технології.

Вивчення інструментів цифрової трансформації ланцюга постачання є актуальним, оскільки сучасні підприємства стикаються зі зростаючими вимогами споживачів та швидкими змінами на ринку. Використання цифрових технологій дозволяє забезпечити більшу ефективність, прозорість та гнучкість в управлінні постачанням, що призводить до зниження витрат, підвищення якості продукції та задоволення потреб ринку.

Інструменти цифрової трансформації ланцюга постачання включають в себе автоматизацію процесів, використання BigData та аналітику великих даних, інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн-технології оптимізації, прозорості та ефективності управління всіма етапами ланцюга постачання [1].

Інтернет речей (IoT). Використовуючи взаємопов'язані пристрої та датчики, компанії отримують видимість своїх операцій у реальному часі. IoT дозволяє менеджерам ланцюга постачання контролювати рівень запасів, відстежувати поставки та забезпечувати оптимальні умови для продукту [2].

Блокчейн. Завдяки своїй децентралізованій і незмінній природі блокчейн дозволяє безпечно записувати транзакції та інформацію про продукт. Цей рівень прозорості дозволяє підприємствам відстежувати продукти від їх походження до кінцевого споживача, забезпечуючи автентичність, зменшуючи кількість підробок і дотримуючись етичної практики пошуку.

Штучний інтелект. Використовуючи алгоритми штучного інтелекту, можна проаналізувати дані, ринкові тенденції та зовнішні фактори для створення точних прогнозів попиту. Ця функція прогнозування дає можливість підприємствам оптимізувати рівень запасів, мінімізувати дефіцит і покращити планування виробництва [3].

Робототехніка та автоматизація. Інтеграція робототехніки та автоматизації у процеси складування та розподілу значно покращує ефективність ланцюга постачання. Автономні роботи та автоматизовані транспортні засоби оптимізують обробку матеріалів, а роботизована автоматизація процесів спрощує повторювані завдання. Ця інтеграція призводить до швидшого виконання замовлень, зменшення помилок і підвищення продуктивності.

Аналітика великих даних. Аналітика даних відіграє ключову роль у вдосконаленні управління ланцюгами постачання. Використання аналітики великих даних та методів

машинного навчання дозволяє компаніям отримати цінну інформацію з великих обсягів даних у ланцюгу постачання. Ця інформація допомагає виявити проблемні моменти, оптимізувати маршрути транспортування та підвищувати продуктивність ланцюга постачання[2].

Цифровізація ланцюга постачання життєво важлива для сучасних компаній, оскільки вона може допомогти їм управляти ризиками, підвищити ефективність, продуктивність, якість тощо.

Цифровізація трансформує управління ланцюгом постачання шляхом:

- Підвищення ефективності та продуктивності;
- Підвищення видимості, прозорості та контролю (цифрові технології надають дані в режимі реального часу);
- Підвищення гнучкості та стійкості (цифровізація допомагає швидше адаптуватися до мінливих ринкових умов і вимог споживачів, а також справлятися зі збоями та невизначеністю в ланцюгах постачання) [1];
- Автоматичне очищення та оновлення баз даних постачальників(цифрові технології допомагають підтримувати та покращувати якість і точність даних про постачальників, таких як контактна інформація, специфікації продукту, сертифікати та рейтинги);
- Забезпечення відстеження, тобто підтвердження походження, історії та стану продуктів і матеріалів у всьому ланцюгу постачання за допомогою таких технологій, як штрих-коди, QR-коди, цифрові сертифікати та технологія блокчейн [1].

Висновок

Отже, цифрова трансформація ланцюга постачання є важливим етапом у розвитку сучасного бізнесу, спрямованим на оптимізацію процесів та підвищення ефективності управління різними етапами постачання товарів і послуг. Використання цифрових технологій та інструментів дозволяє підприємствам забезпечити більшу прозорість, швидкість та точність у виконанні операцій, що відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності та задоволенні потреб сучасного ринку.

Список використаних джерел:

1. Digitaltransformation: Raisingsupply-chainperformancetonewlevels.URL:<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/digital-transformation-raising-supply-chain-performance-to-new-levels> (Lastaccessed: 22.03.2024).
2. EmbracingDigitalTransformationforSupplyChainExcellence. [URL:https://www.linkedin.com/pulse/embracing-digital-transformation-supply-chain-excellence-sajid/](https://www.linkedin.com/pulse/embracing-digital-transformation-supply-chain-excellence-sajid/) (Lastaccessed: 21.03.2024).
3. Цифрова трансформація для стратегії ланцюга поставок. URL:<https://gmdhsoftware.com/ua/how-does-digital-transformation-work-for-the-supply-chain-strategy/> (Lastaccessed: 21.03.2024).