

*Алексюк В. В., здобувач вищої освіти,
Потапова Н. А., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій,
Донецький національний університет імені Василя Стуса*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

Анотація. В умовах стрімкого розвитку цифрової економіки електронна комерція стає одним із ключових джерел великих даних. Ефективне використання цих даних вимагає впровадження інформаційних технологій, здатних підтримувати процес прийняття управлінських рішень. У роботі розглянуто сучасні IT-інструменти, що застосовуються для аналізу, візуалізації та інтерпретації даних в e-commerce, а також їх вплив на якість і швидкість прийняття рішень.

Ключові слова: інформаційні технології, бізнес-аналітика, прийняття рішень, великі дані.

Вступ. Електронна комерція охоплює широкий спектр бізнес-процесів: від управління асортиментом і логістикою до персоналізованого маркетингу та обслуговування клієнтів. Кожен із цих процесів супроводжується генерацією значних обсягів інформації, включаючи транзакційні дані, поведінкові метрики, відгуки користувачів і результати рекламних кампаній [1].

Прийняття рішень у такому середовищі вимагає не тільки інтуїції та досвіду, але й системної підтримки з боку інформаційних технологій. Сучасні IT-інструменти дають змогу збирати, обробляти, аналізувати та візуалізувати дані, перетворюючи їх на основу для стратегічних і оперативних рішень.

Основний текст. Інформаційні технології в e-commerce виконують такі ключові функції:

- Збір даних – це автоматизація отримання інформації з CRM, ERP, вебаналітики, соціальних мереж.
- Зберігання та структурування – це використання баз даних (SQL і NoSQL) для організації даних про клієнтів, товари, замовлення.
- Аналіз і прогнозування – це застосування методів машинного навчання, кластеризації, регресії для виявлення закономірностей.
- Візуалізація – це побудова інтерактивних дашбордів, графіків, теплових карт для наочного представлення результатів.
- Інтеграція – це об'єднання даних з різних джерел в єдину систему для комплексного аналізу.

Такі технології дають змогу приймати рішення на основі об'єктивних даних, а не тільки на інтуїтивних припущень.

У сучасних системах підтримки рішень в e-commerce активно використовуються такі інструменти:

- BI-платформи, зокрема Power BI, Tableau, Google Data Studio – для візуалізації та аналізу ключових показників [2].
- Системи управління даними: MongoDB, PostgreSQL, BigQuery – для зберігання та обробки великих масивів інформації.

- Інструменти аналітики поведінки: Google Analytics, Hotjar – для аналізу активності користувачів.
- Машинне навчання: Scikit-learn, TensorFlow – для побудови моделей прогнозування попиту, сегментації клієнтів [3].
- Інтеграційні платформи: Zapier, Apache Kafka – для об'єднання даних із різних систем.

Вибір конкретного набору технологій залежить від масштабу бізнесу, обсягу даних і цілей аналізу.

Застосування інформаційних технологій у процесі прийняття рішень дає такі переваги:

- Швидкість надає можливість автоматизації аналізу дозволяє оперативно реагувати на зміни ринку.
- Точність дає змогу використовувати алгоритми для зниження впливу людського фактора.
- Персоналізація даних дає змогу адаптувати пропозиції під конкретні сегменти клієнтів.
- Прогнозні моделі машинного навчання допомагають передбачати поведінку покупців і попит.
- Масштабованість системи дає змогу легко адаптуватись до зростання бізнесу і обсягу даних.

Отже, інформаційні технології стають невід'ємною частиною стратегічного управління в електронній комерції.

Висновки. Інформаційні технології відіграють вирішальну роль у підтримці прийняття рішень у сфері електронної комерції. Вони забезпечують збір, обробку та інтерпретацію даних, перетворюючи їх на інструмент управління. Впровадження сучасних ІТ-рішень дає змогу компаніям діяти швидше, точніше і гнучкіше, що особливо важливо в умовах високої конкуренції та динамічного ринку.

Для ефективного використання ІТ необхідне не тільки технічне впровадження, але й усвідомлений підхід до вибору інструментів, навчання персоналу та інтеграція аналітики в бізнес-процеси. У майбутньому роль інформаційних технологій у прийнятті рішень буде тільки зростати, особливо з розвитком штучного інтелекту та автоматизованих систем аналізу.

Список використаних джерел

1. The Role of Information Systems in eCommerce Operations: вебсайт. URL: <https://qoblex.com/learning-center/information-systems> (дата звернення: 16.10.2025).
2. Best BI Tools for Ecommerce: вебсайт. URL: <https://www.integrate.io/blog/best-business-intelligence-tools-ecommerce> (дата звернення: 16.10.2025).
3. Top 9 eCommerce Analytics Tools for Growth: вебсайт. URL: <https://www.mayple.com/resources/ecommerce/ecommerce-analytics-tools> (дата звернення: 16.10.2025).