

**Паккі А. Г., здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії*
Державний біотехнологічний університет, Україна**

Вплив штучного інтелекту на оптимізацію виробництва

Штучний інтелект визначає новий етап розвитку виробництва, надаючи найрізноманітніші можливості для оптимізації. В умовах цифрових трансформацій бізнес-процесів штучний інтелект відіграє ключову роль у вдосконаленні процесів виробництва та оптимізації виробничих ланцюгів і впроваджується в різних галузях економіки. Вплив штучного інтелекту на оптимізацію виробництва стає ключовим фактором для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств.

Прогнозна аналітика на основі інтеграції штучного інтелекту у клієнтські та корпоративні програми заощадить час та ресурси компанії у ході різноманітних операцій. Використання централізованої платформи на основі штучного інтелекту допоможе:

1. Ефективно аналізувати товарні запаси та виконання замовлень, щоб зменшити витрати на утримання складу, мінімізувати затримки доставки, контролювати знижки;
2. Формувати пропозицію відповідно до бажань клієнта ще до того моменту, як він їх оголосить, забезпечуючи завжди актуальним асортиментом у магазині;
3. Мати доступ до єдиної бази даних про клієнтську карту;
4. Уникати шахрайства з платежами та кібератак;
5. Синхронізувати асортимент у різних точках продажу, щоб забезпечувати клієнтам вибір у можливих локаціях для забирання оплаченого товару [1].

Застосування штучного інтелекту також сприяє індивідуалізації виробництва. Технологічні системи дозволяють налаштовувати виробничі процеси з урахуванням конкретних вимог клієнтів, що дозволяє створювати унікальну продукцію та задовольняти індивідуальні потреби споживачів.

Однією з головних переваг використання штучного інтелекту, на нашу думку, є підвищення ефективності виробничих процесів, оскільки системи штучного інтелекту можуть аналізувати великі обсяги даних та швидко приймати рішення на основі цієї інформації, що дозволяє підприємствам зменшити час на виробництво, а також більш ефективно використовувати ресурси.

Ще одним із важливих аспектів штучного інтелекту в оптимізації виробництва є вдосконалення якості продукції – автоматизовані системи мають можливість виявити неполадки у виробничих процесах і вчасно коригувати їх, що зменшує кількість браку та підвищує якість продукції. Також штучний інтелект сприяє оптимізації управління запасами та логістикою.

*Науковий керівник – Т. Ф. Ларіна, д-р екон. наук, професор.

Системи прогнозування на основі штучного інтелекту дозволяють точно визначити попит на продукцію, оптимізувати запаси сировини і готової продукції, що дозволяє зменшити витрати та уникнути зайвих витрат на зберігання, планувати виробництво з урахуванням реальних потреб ринку.

Простежується позитивний вплив штучного інтелекту на розвиток «індустрії 4.0», де відбувається інтеграція цифрових технологій та штучного інтелекту в інтелектуальні виробничі системи, що забезпечує автономну роботу машин і обладнання, яка забезпечує гнучкість виробництва та адаптивність до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Крім того, штучний інтелект дозволяє впроваджувати системи моніторингу і контролю за допомогою датчиків та ІТ-технологій, що допомагає вчасно виявити та усунути несправності, тим самим забезпечити безперервність виробництва.

Узагальнюючи вигоди від використання штучного інтелекту для підприємств та компаній, варто в першу чергу відзначити такі:

- автоматизація рутинних, повторюваних операцій і процесів забезпечує економію часу та коштів, зокрема, через зниження (у деяких випадках повне виключення) впливу людського фактора сприяє зниженню витрат;

- більш ефективні маркетинг, взаємодія з клієнтами, вищий рівень обслуговування, краща комунікація і персоналізація пропозицій забезпечують зростання доходу;

- оптимізація логістики, ланцюгів поставок, управління запасами знижують витрати й економлять час компаній [2].

Загалом вплив штучного інтелекту на оптимізацію виробництва є безперечним, оскільки завдяки автоматизації, точній аналітиці та можливості індивідуалізації, підприємства можуть досягти нових рівнів ефективності та відкрити нові перспективи для розвитку, але необхідно зберігати баланс між автоматизацією та людським фактором, забезпечуючи гармонійний розвиток виробництва в умовах швидкозмінюваного технологічного ландшафту.

Отже, впровадження штучного інтелекту в сферу виробництва суттєво покращує ефективність виробництва, якість продукції та конкурентоспроможність підприємств. Однак, разом з тим, необхідно враховувати етичні та соціальні аспекти технологічного розвитку з метою забезпечення відповідності загальним цілям суспільства та збереження робочих місць у контексті автоматизації виробничих процесів.

Список використаних джерел:

1. Загарчук В. І., Клим О. С. Використання штучного інтелекту у торгівлі. URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.23.html> (дата звернення 07.02.2024);
2. Махова Г. В., Вострякова В. Ю. Штучний інтелект у підприємстві: можливості та перспективи використання. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f129d925-f7eb-47fd-ad85-771f4b24b0a3/content> (дата звернення 07.02.2024).