

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОГНОЗУВАННІ ПОПИТУ ТА УПРАВЛІННІ ЗАПАСАМИ PHILIP MORRIS SALES AND DISTRIBUTION

Іванова А. І.

Науковий керівник – доц. Сердюк Н. М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІУС,
м. Харків, Україна

e-mail: anastasiia.ivanova@nure.ua

This work is devoted to the importance and benefits of using generative artificial intelligence in the field of demand forecasting and inventory management, particularly on the example of Philip Morris Sales and Distribution. However, the implementation of GenAI requires careful management, because the further development of this technology can lead to new innovations and improvements in business processes, which will help increase the competitiveness of companies in the modern world.

Генеративний штучний інтелект (ГШІ) – це система штучного інтелекту, яка може не лише розпізнавати та аналізувати дані, але й генерувати на підставі цього аналізу новий контент: текстовий, візуальний, мультимедійний [1]. ГШІ (GenAI) представляє собою інноваційний напрям у сфері прогнозування попиту та управління запасами. Для компаній, таких як Philip Morris Sales and Distribution, відсутність точного прогнозу попиту та ефективного управління запасами може мати серйозні наслідки для бізнесу. В умовах постійних змін на ринку та швидкого розвитку технологій, використання GenAI стає важливим для забезпечення конкурентоспроможності підприємств. GenAI дозволяє аналізувати великі обсяги даних, щоб виявити тенденції та патерни в споживчій поведінці.

Завдяки цьому, компанії можуть зробити більш точні прогнози щодо попиту на свої товари і послуги. Використання алгоритмів машинного навчання допомагає виявляти складні зв'язки між різними факторами, які впливають на попит, та враховувати їх при прогнозуванні. Однією з переваг використання ГШІ є можливість оперативно реагувати на зміни в ринкових умовах та споживчих уподобаннях.

Генеративний штучний інтелект відіграє важливу роль у покращенні управління запасами. За допомогою алгоритмів машинного навчання, компанії можуть автоматизувати процес управління запасами та оптимізувати рівень запасів для забезпечення ефективного функціонування ланцюжка постачання. Це дозволяє зменшити витрати на утримання запасів і підвищити ефективність бізнес-процесів. Крім того, з використанням GenAI компанії можуть прогнозувати зміни в попиті та реагувати на них заздалегідь, що дозволяє уникнути перевищення запасів або їх недостачі. Наприклад, Philip Morris Sales and Distribution

використовує генеративний штучний інтелект для автоматизації процесу розподілу тютюнових виробів до точок продажу та оптимізації запасів на складах у межах всього ланцюжка постачання [2].

Компанія Philip Morris Sales and Distribution активно використовує GenAI для вдосконалення своїх стратегій управління запасами та прогнозування попиту. Наприклад, за допомогою алгоритмів машинного навчання та аналізу великих даних, компанія розробляє інноваційні моделі прогнозування, які дозволяють точніше визначати попит на різні продукти у різних регіонах та сегментах ринку. Це дозволяє зменшити ризики пов'язані з перевищенням або недостатчею товарів на ринку, а також оптимізувати витрати на управління запасами.

Крім того, Philip Morris Sales and Distribution використовує GenAI для покращення логістики та оптимізації процесів доставки товарів. За допомогою аналізу даних про рух товарів та прогнозування попиту, можна ефективно планувати маршрути доставки, зменшуючи час та витрати на доставку, а також підвищуючи рівень обслуговування клієнтів.

Однією з ключових переваг використання GenAI є його постійне навчання на основі нових даних та досвіду, що відкриває нові можливості для його застосування в різних галузях, включаючи прогнозування попиту та управління запасами. Розвиток генеративного штучного інтелекту також ставить перед підприємствами нові виклики та завдання, які вимагають постійного вдосконалення бізнес-процесів та стратегій управління [3].

Використання генеративного штучного інтелекту в прогнозуванні попиту та управлінні запасами має великий потенціал для підприємств, таких як Philip Morris Sales and Distribution. Однак, впровадження GenAI супроводжується викликами і обмеженнями, які потребують уважного управління. Подальший розвиток та дослідження у цій області можуть призвести до нових інновацій та покращень у бізнес-процесах. Вирішення цих викликів відкриває шлях до збільшення ефективності та конкурентоспроможності компаній у сучасному світі.

Список використаних джерел:

1. Штучний інтелект у виробництві: переваги та приклади застосування: вебсайт. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/shtuchniy-intelekt-u-virobnitstvi-perevagi-ta-prikladi-zastosuvannya> (дата звернення: 04.03.2024).

2. Implementing Generative AI for Business Success // Mary E. Shacklett. URL: <https://www.informationweek.com/machine-learning-ai/implementing-generative-ai-for-business-success> (дата звернення: 04.03.2024).

Generative AI for Supply Chain Management and its Use Cases // Dr. Jagreet Kaur Gill. URL: <https://www.xenonstack.com/insights/generative-ai-supply-chain> (дата звернення: 05.03.2024).