

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ТОРГІВЛЮ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ

Валерія Валеріївна Воробйова

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3913-1289>

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро

Tetiana Cherniavska (Тетяна Анатоліївна Чернявська)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4729-2157>

State University of Applied Sciences in Konin, Konin, Poland

Штучним інтелектом називають галузь комп'ютерної лінгвістики та інформатики, яка займається математичним описом проблем та завдань, що мають схожі характеристики з діями, виконуваними людиною [1].

Штучний інтелект (ШІ) вже давно встиг стати невід'ємною складовою сучасного світу і продовжує посилювати свій вплив на різні сфери життя суспільства: систему охорони здоров'я [9] та робототехніку [12], науку [13] та освіту [7], економіку [6] та інші. Однією з таких сфер є торгівля, яка відіграє важливу роль в розвитку економіки України.

Використання штучного інтелекту в торгівлі має значний потенціал для покращення процесів управління товарними запасами, логістики, персоналізації обслуговування та інших аспектів діяльності у цій галузі [14]. Однак, поряд з усіма перевагами, виникають і певні виклики, пов'язані передусім з етикою, правовими аспектами, впливом на зайнятість та кібербезпекою.

Однією з ключових переваг використання штучного інтелекту в торгівлі є можливість автоматизувати процеси управління товарними запасами і логістикою [2]. Системи зі штучним інтелектом можуть швидко аналізувати дані про попит, прогнозувати потреби в товарах та матеріалах, оптимізувати логістичні рішення, зменшуючи витрати та підвищуючи ефективність.

Також штучний інтелект здатен персоналізувати та рекомендувати товари клієнтам на основі аналізу їх поведінки та вподобань [4]. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати великі обсяги даних про клієнтів, їхні покупки, відгуки та соціальні медіа, щоб зрозуміти їхні потреби та надати максимально персоналізовані пропозиції. Це, в свою чергу, сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів та збільшенню обсягу продажів.

Штучний інтелект допомагає оптимізувати процеси ціноутворення та прогнозування попиту [3]. Аналітичні моделі на основі ШІ

мають можливість аналізувати дані про ціни, конкуренцію, макроекономічні показники та інші фактори, щоб визначити оптимальні цінові стратегії та спрогнозувати попит на товари. Це дозволяє підприємствам знижувати ризики виникнення зайвих запасів або, навпаки, недостачі товарів.

Чат-боти та віртуальні асистенти є ще однією важливою частиною ІІІ в торгівлі [9]. Вони можуть надавати швидку та ефективну підтримку клієнтам, відповідати на всі запитання, рекомендувати товари та допомагати з оформленням замовлень. Це покращує рівень обслуговування клієнтів і дозволяє підприємствам зосередитися на більш складних завданнях.

В контексті цього, заслуговує на увагу революційний за своєю сутністю та можливостями Ghat GPT. З початку 2023 року точаться гарячі дискусії навколо чат-бота GPT - системи на основі штучного інтелекту, розробленої дослідницькою організацією OpenAI [12]. В її основі лежить вдосконалений алгоритм обробки природної мови, який дозволяє їй аналізувати та генерувати тексти, а також вести розмови з користувачами у майже природній формі. Модель була навчена на величезному наборі даних (понад 8 мільйонів статей Вікіпедії), що дало їй можливість передбачати слова та речення на основі попереднього тексту.

За прогнозами, до 2030 року світовий ринок штучного інтелекту досягне 1,59103 трильйона доларів США, і такі інструменти, як ChatGPT, відіграватимуть ключову роль, насамперед завдяки все більш широкому використанню, у розвитку, в тому числі, комерційної сфери [7].

Так, серед ключових переваг для суб'єктів електронної комерції використання чат-боту GPT можуть бути виділені: 1) збільшення обсягів продажу: чат-бот GPT може персоналізувати рекомендації щодо товарів на основі уподобань клієнтів та історії їх покупок; 2) поліпшення якості сервісу клієнтів: ChatGPT може оптимізувати і максимально спростити зв'язок між покупцем і інтернет-магазином; 3) оптимізація позиціонування сайтів, наприклад, інтернет-магазинів, в пошукових системах: суб'єкти, які у своїй діяльності будуть використовувати чат-бот GPT, можуть покращити «видимість» при запитах у пошукових системах, так як Google та інші системи пошуку інформації оцінюють позитивно взаємодію з клієнтами; 4) значне скорочення часу та фінансових ресурсів, оскільки чат-бот GPT може обслуговувати клієнтів 24/7/365 та обробляти одночасно кілька запитів клієнтів, що, дозволяє, передусім, оптимізувати чисельність персоналу; 5) підвищення рівня конкурентоспроможності за рахунок кращої клієнтоорієнтованості і кастомізації: чат GPT дозволяє на підставі аналізу

вподобань та замовлень клієнтів, аналізуючи їхні запитання та відповіді надати можливість суб'єктам е-комерції оперативно реагувати на це, отримуючи при цьому конкурентні переваги.

Але, разом з цим, слід пам'ятати про те, що використання штучного інтелекту в торгівлі має і певні виклики. Перш за все, необхідно ретельно розглядати етичні та правові аспекти використання ШІ [1]. Наприклад, збір і аналіз персональних даних клієнтів повинен відбуватися відповідно до законодавства України з дотриманням приватності. Також, виникають етичні питання щодо впливу ШІ на прийняття рішень та можливість системного прихованого дискримінаційного підходу до клієнтів [11].

Як було зазначено вище, використання ШІ також може негативно впливати на зайнятість працівників у роздрібній торгівлі. Деякі прості завдання, до яких можна віднести обробку замовлень або підтримку клієнтів, можуть бути автоматизовані за допомогою ШІ. Це, в свою чергу, може призвести до змін у вимогах до професійних навичок, які необхідні для роботи в цій галузі, та потенційно вплинути на скорочення кількості робочих місць.

Крім того, використання ШІ вимагає підвищеної уваги до кібербезпеки та захисту персональних даних. Збільшення кількості зв'язків та обміну даними може створити нові вразливі місця та ризики, які необхідно враховувати та захищати. Розробка усіма країнами світу єдиних міжнародних стандартів у сфері використання штучного інтелекту допомогла б у вирішенні питань безпеки та сприяла б забезпеченню уніфікації і створення спільної основи для розвитку технологій ШІ [5].

Застосування штучного інтелекту значним чином допомагає підвищити конкурентоспроможність українських підприємств завдяки своїй інноваційності. ШІ сприяє розширенню ринків збуту за допомогою розвитку електронної комерції та інтернаціоналізації. Інтернет та технології зв'язку дають можливість підприємствам працювати на віддалених ринках та реалізовувати товари та послуги онлайн, а штучний інтелект може сприяти розробці ефективних систем електронної комерції та спрощенню процесів логістики для міжнародних поставок.

Поєднання штучного інтелекту з іншими технологіями, такими як аналітика даних та Інтернет речей, здатне значно підвищувати рівень обслуговування клієнтів та задоволеності їх потреб. ШІ допомагає у створенні інтерактивних чат-ботів, віртуальних помічників та систем автоматичної цілодобової підтримки, що забезпечують швидку та якісну взаємодію з клієнтами.

Штучний інтелект широко використовується у вітчизняній

торгівлі та має великий потенціал для розвитку. Його застосування надає значні переваги, серед яких автоматизація процесів, персоналізація обслуговування, оптимізація ціноутворення та відстежування попиту. Однак задля подальшої успішної інтеграції ШІ в торгівлю необхідно приділяти належну увагу етичним, правовим та кібербезпечковим аспектам його використання. Крім того, потрібно враховувати можливий вплив на скорочення робочих місць, а також забезпечувати більш надійний захист персональних даних клієнтів. Використання штучного інтелекту відкриває нові можливості для розвитку української торгівлі, сприяючи покращенню конкурентоспроможності та підвищенню рівня обслуговування на підприємствах цієї сфери.

ПОСИЛАННЯ

1. Андрощук Г. О. Технології штучного інтелекту: тенденції розвитку. 2019. URL: <https://ndipz.ir.org.ua/wp-content/uploads/2019/26.02.19/26.02.19-4-9.pdf>.

2. Бурдяк О. М. Клієнтоорієнтована логістика в інтернет-торгівлі. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. 2018. Випуск I-II (69-70). С. 222-228. URL: http://chtei-knteu.cv.ua/herald_en/content/download/archive/2018/36.pdf.

3. Іванечко Н. Р., Процишин Ю. Т., Никитишин Т. В. Цифрові технології в роздрібній торгівлі: зарубіжний та Український досвід. Food Industry Economics. 2020. Vol. 12. №. 1. С. 77-85. <https://doi.org/10.15673/fe.v12i1.1671>.

4. Іваницька А. Ю., Іванов Д. Є., Зубик Л. В. Модель прогнозування поведінки покупця на основі технологій аналізу великих даних Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер.: Інформатика та моделювання = Bulletin of the National Technical University "KhPI" Ser.: Information and Modeling : зб. наук. пр. 2021. № 2 (6). С. 89-100. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/0020c0a1-2eb9-4d6d-a288-1fde808e48de/content>.

5. Кашуба О. А., Гроть О. В. Вплив штучного інтелекту на розвиток міжнародної торгівлі. Digital Transformations of Modernity: Proceedings of the Multidisciplinary International Scientific-Practical Conference (January 24, 2022. Coimbra, Portugal). Cernihiv: REICST, 2022. С. 49-52. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/28176/1/11-42-PB.pdf>.

6. Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. Економіка, управління та адміністрування. 2019. №. 3(89). С. 41-46. [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-41-46](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-41-46).

7. Chat GPT: Nowy wymiar zarabiania dzięki sztucznej inteligencji.
URL: <https://www.money.pl/gospodarka/chat-gpt-nowy-wymiar-zarabiania-dzieki-sztucznej-inteligencji-6897219639913280a.html>

8. Chen X. et al. Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*. 2022. Vol. 25. №. 1. P. 28-47. [https://doi.org/10.30191/ETS.202201_25\(1\).0003](https://doi.org/10.30191/ETS.202201_25(1).0003).

9. Lebedeva L., Sorokina A. Contactless economics: a theoretical phenomenon and the practice of formation. *Commodities and markets*. 2022. Vol. 42. №. 2. C. 13-30. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(42\)02](https://doi.org/10.31617/2.2022(42)02).

10. Lyon J. Y., Bogodistov Y., Moormann J. AI-driven Optimization in Healthcare: the Diagnostic Process. *European Journal of Management Issues*. 2021. Vol. 29. – №. 4. – P. 218-231. <https://doi.org/10.15421/192121>.

11. Makedon V. et al. Arrangement of Digital Leadership Strategy by Corporate Structures: a Review // *Economic Studies*. 2022. Vol. 31. №. 8. P. 9-40. URL: https://www.iki.bas.bg/Journals/EconomicStudies/2022/2022-8/02_Nataliya-Krasnikova.pdf.

12. Makedon V., Mykhailenko O., Vazov R. Dominants and Features of Growth of the World Market of Robotics. *European Journal of Management Issues*. 2021. Vol. 29. №. 3. P. 133-141. <https://doi.org/10.15421/192113>.

13. OpenAI [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – URL: <https://openai.com/> (дата звернення 25.05.2023) – Назва з екрана.

14. Salvagno M. et al. Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Critical care*. 2023. Vol. 27. №.1. P. 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>.

15. Zaharchuk V., Klym O., Antokhova I. The use of artificial intelligence in trade. *ЛОГОС мистецтво наукової думки*. 2020. URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.23.html>.