

УДК 004.8:519.816

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ АКЦІЙНИХ ПРОПОЗИЦІЙ

Боровик П.К.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Сердюк Н.М.

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

e-mail: polina.borovyk@nure.ua

This work explores the role of AI in improving the effectiveness of promotional offers in both retail and online marketing in the face of growing competition and consumer expectations. Traditional methods of analysis lack accuracy and efficiency, while AI's ability to process large amounts of data allows us to predict the results of promotional campaigns. Today, AI tools play an important role in planning marketing strategies, helping to adapt to consumer preferences and changes in strategy. AI analytical capabilities allow companies to increase the effectiveness of promotional campaigns, introduce product innovations, and attract customers.

У сучасному світі роздрібної торгівлі та онлайн-маркетингу акційні пропозиції є важливим інструментом для збільшення продажів, залучення клієнтів та підвищення їхньої лояльності до бренду. Однак ефективність цих акцій часто залежить від здатності точно відстежувати, аналізувати та ітеративно змінювати стратегії на основі поведінки та реакції споживачів. Традиційні методи оцінки ефективності акційних кампаній, такі як опитування, відстеження продажів та відгуки клієнтів часто не дають можливості аналізу та прогнозування в режимі реального часу. Саме тут інтеграція штучного інтелекту представляє собою трансформаційне рішення, пропонуючи потенціал не лише для моніторингу та аналізу ефективності акційних пропозицій у режимі реального часу, але й для прогнозування майбутніх тенденцій та реакції споживачів [1].

Суть використання штучного інтелекту в цьому контексті полягає в його здатності обробляти величезні масиви даних, виявляючи закономірності, тенденції та аномалії, які може не помітити людина, проводячи аналіз. Методи збору даних для цих цілей розвивалися від прямих спостережень та опитувань до більш складного аналізу цифрових потоків, таких як дослідження настроїв у соціальних мережах, відвідуваності веб-сайтів та історії покупок. Порівняльна перевага нейронних мереж над класичними методами є значною. Нейронні мережі, з їхньою здатністю навчатися та адаптуватися до нових даних, можуть забезпечити розуміння поведінки споживачів з надзвичайною глибиною та точністю [1]. Наприклад, якщо класичні методи можуть покладатися на лінійні регресійні моделі для прогнозування зростання продажів після акційної пропозиції, то нейронні мережі можуть враховувати ширший

спектр змінних, включаючи сезонність, демографічні дані споживачів і навіть зовнішні фактори, такі як економічні показники, щоб забезпечити більш детальний аналіз.

Розробка інструментів на основі штучного інтелекту для оцінки ефективності акційних пропозицій – це багатогранний процес, який включає збір даних, навчання моделі та розгортання системи для аналізу та зворотного зв'язку в режимі реального часу. Ці інструменти можуть мати різні форми: від інформаційних панелей, що надають оперативні дані про ефективність кампанії, до прогностичних моделей, які передбачають потенційний вплив майбутніх акцій. Інтеграція штучного інтелекту в цей процес не тільки підвищує точність оцінювання ефективності, але й значно скорочує час, необхідний для збору корисної інформації [2].

Використання штучного інтелекту для аналізу та моніторингу ефективності акційних пропозицій також відкриває шлях до більш гнучкого та динамічного підходу до промо-стратегії. Постійно використовуючи результати аналізу, отримані за допомогою штучного інтелекту, у процесі планування, компанії можуть створити безперервний цикл вдосконалення. Така адаптивна стратегія гарантує, що акційні пропозиції не лише відповідають поточним моделям поведінки споживачів, але й є достатньо адаптивними, щоб підлаштовуватися під нові тенденції та вподобання [3].

Підсумовуючи, можна сказати, що інтеграція штучного інтелекту в моніторинг та аналіз ефективності акційних пропозицій є значним кроком вперед у сфері маркетингу та аналізу споживчої поведінки. Використовуючи можливості технологій штучного інтелекту, компанії можуть отримати більш глибоке розуміння, прогнозувати майбутні тенденції та адаптувати свої стратегії до мінливих потреб і вподобань своїх клієнтів. Такий підхід не лише підвищує ефективність акційних кампаній, а й стимулює інновації в продуктових пропозиціях і маркетингових стратегіях [4].

Список використаних джерел

1. Prabin S. M., Thanabal M. S. A repairing artificial neural network model-based stock price prediction. *International journal of computational intelligence systems*. 2021. Т. 14, № 1. С. 1337. URL: <https://doi.org/10.2991/ijcis.d.210409.002> (дата звернення: 24.02.2024).

2. Ramnani S. Revolutionising conventional marketing with AI: leveraging machine learning for marketing. *Interantional journal of scientific research in engineering and management*. 2024. Т. 08, № 01. С. 1–13. URL: <https://doi.org/10.55041/ijrem28481> (дата звернення: 24.02.2024).

3. The impact of artificial intelligence on consumer behaviour and changes in business activity due to pandemic effects / T. Dias та ін. *Human technology*. 2023. Т. 19, № 1. С. 121–148. URL: <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2023.19-1.8> (дата звернення: 25.02.2024).

4. Ziakis C., Vlachopoulou M. Artificial intelligence in digital marketing: insights from a comprehensive review. *Information*. 2023. Т. 14, № 12. С. 664. URL: <https://doi.org/10.3390/info14120664> (дата звернення: 25.02.2024).