

УДК 339.138

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ В МАРКЕТИНГОВІЙ АНАЛІТИЦІ ІТ-ПРОДУКТІВ

Лаптев О.О., студент 4 курсу освітньої програми "Економічна кібернетика", tickratedemon@gmail.com, ХНЕУ ім. С. Кузнеця

У сучасному світі, де цифрові технології проникають у всі сфери нашого життя, ІТ-продукти стають невід'ємною частиною повсякденності. Ринок програмного забезпечення характеризується високою конкуренцією, де успіх залежить не лише від якості продукту, а й від ефективності маркетингових стратегій. У цьому контексті, використання маркетингової аналітики, зокрема методів машинного навчання, дозволяє компаніям глибше аналізувати поведінку користувачів, прогнозувати їхні потреби та оптимізувати маркетингові кампанії для досягнення максимальної ефективності.

Метою даного дослідження є вивчення потенціалу методів машинного навчання в контексті маркетингової аналітики ІТ-продуктів та визначення шляхів подолання існуючих викликів. Завданнями дослідження є: детальний аналіз сучасного стану використання машинного навчання в маркетинговій аналітиці, ідентифікація основних прогалин у використанні та розробка рекомендацій щодо ефективного застосування цих технологій.

Літературний огляд показує, що в останні роки значно зросла кількість досліджень, присвячених використанню машинного навчання в маркетингу. Статті та наукові роботи демонструють успішне застосування різноманітних алгоритмів для вирішення таких завдань, як сегментація клієнтської бази, аналіз відгуків користувачів, прогнозування відтоку клієнтів та поведінки потенційного клієнта [1]. Особливу увагу дослідники приділяють алгоритмам глибинного навчання, які дозволяють виявляти складні залежності в даних та забезпечувати високу точність прогнозування [2].

Попри значний прогрес, ще багато аспектів застосування машинного навчання в маркетингу залишаються малодослідженими. Однією з ключових проблем є обробка та аналіз неструктурованих даних, таких як текстові відгуки користувачів або зображення. Іншим важливим викликом є забезпечення прозорості та інтерпретованості моделей машинного навчання, що є критично важливим для прийняття обґрунтованих маркетингових рішень. Також існує потреба у розробці комплексних підходів, що інтегрують машинне навчання з традиційними маркетинговими стратегіями для досягнення синергетичного ефекту [3-5].

Аналіз наявних зарубіжних досліджень підтвердили високу ефективність машинного навчання (ML) у виявленні інсайтів в великих

даних, що можуть бути використані для оптимізації маркетингових кампаній та підвищення задоволеності користувачів. Було виявлено, що інтеграція машинного навчання з аналітичними інструментами дозволяє не тільки покращити якість прогнозів, але й забезпечити гнучкість у прийнятті рішень. Однак дослідження також виявило, що велика кількість наукових робіт, написаних українськими дослідниками, недостатньо повно розкриває прикладну частину та доказ того, що використання ML в маркетингу IT-продуктів призводить до позитивних результатів, не наведені результати оцінювання економічного ефекту. В розглянутих роботах також недостатню увагу приділено інтерпретованості результатів моделювання.

Запропонована концептуальна схема розробки моделей машинного навчання в маркетинговій аналітиці IT-продуктів наведена на рис.1.



Рисунок 1 – Концептуальна схема розробки моделей машинного навчання в маркетинговій аналітиці IT-продуктів

Таким чином, використання методів машинного навчання в маркетинговій аналітиці відкриває нові можливості для компаній розробників IT-продуктів, дозволяючи їм не тільки адаптуватися до змінних вимог ринку, але й значно підвищити ефективність своїх маркетингових стратегій. Для досягнення максимального ефекту від використання методів машинного навчання, компаніям необхідно зосередити увагу на подоланні існуючих викликів, зокрема, у сфері обробки неструктурованих даних, забезпеченні прозорості та інтерпретованості аналітичних моделей. Розвиток навичок аналітиків та інвестиції в розвиток відповідної інфраструктури стануть ключем до успішного впровадження інноваційних маркетингових рішень на основі машинного навчання.

### Список використаних джерел

1. Ngai, Eric WT, and Yuaryuan Wu. "Machine learning in marketing: A literature review, conceptual framework, and research agenda." *Journal of Business Research* 145 (2022): 35-48.

2. Ma, Liye, and Baohong Sun. "Machine learning and AI in marketing—Connecting computing power to human insights." *International Journal of Research in Marketing* 37.3 (2020): 481-504.
3. Ullal, Mithun S., et al. "The role of machine learning in digital marketing." *Sage Open* 11.4 (2021): 21582440211050394.
4. Duarte, Vanessa, Sergio Zuniga-Jara, and Sergio Contreras. "Machine Learning and Marketing: A Systematic Literature Review." *IEEE Access* (2022).
5. Кузьомко В., Репнікова І. Використання штучного інтелекту у цифровому маркетингу. Інфраструктура ринку, 2017. Випуск 13.- С112-118. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/13\\_2017\\_ukr/21.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/13_2017_ukr/21.pdf) (дата звернення: 09.02.2023).

Рецензент д.е.н., проф. Гур'янова Л.С., ХНЕУ ім. С. Кузнеця

УДК 330.47

## ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

**Латишева О.В.**, канд. екон. наук, доцент кафедри Цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», м. Запоріжжя, ORCID ID: 0000-0001-6626-1420

Сучасні умови обмеженості ресурсів вітчизняних підприємств обумовлюють необхідність ретельного збору, систематизації та аналізу даних щодо тенденцій в бізнес-середовище, існуючих можливостей, ризиків та перешкод реалізації проєктів та програм підвищення операційної ефективності, оцінювання пріоритетності проєктів для визначення оптимального варіанту портфеля проєктів. В проєктному менеджменті для такого відбору, аналізу та оцінювання проєктів, а також регламентації процедури (етапів) їх впровадження використовують різні інструменти прогнозування та моделювання процесів.

В розділі 10.35 Посібника з практики бізнес-аналізу «A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge» (т.зв. BABOK) та в останній 7-й редакції Настанови(стандарту) управління проєктами «A Guide to the Project Management Body of Knowledge» (PMBOK Guide -7-2021) [1; 2] для візуалізації операцій з метою визначення специфіки їх організації,