Биба В.К.
аспірант
КПІ ім. Ігоря Сікорського
Солнцев С.О.
д.ф.-м.н., проф., завідувач кафедри промислового маркетингу
КПІ ім. Ігоря Сікорського

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОШУКОВИХ СЕРВІСІВ НА E-COM ПЛАТФОРМАХ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Продажі через e-com платформи набули значних масштабів протягом останніх років як у світі в цілому, так і в Україні зокрема. Загальний оборот e-commerce в США склав 1,03 трильйона долл. в 2022р.[1] Лідерами цього напрямку бізнесу є такі гравці, як Amazon на глобальному ринку та Rozetka і Prom.ua на українському ринку. Зазначені компанії організували свою діяльність на базі такої ключової складової бізнес-моделі як маркетплейс. Основними рисами такого підходу є зниження бар'єрів входження для продавців до маркетплейсу, значне розширення асортименту, ризик дублювання аналогічних пропозицій різних вендорів, тощо.

Перелічені фактори можуть мати критичний вплив на користувацький досвід, Це актуалізує значення якісного покращення пошукового двигуна всередині маркетплейсу. За статистикою до 50% запитів з пошуку товарів в Америці відбуваються на маркетплейсі Amazon [2]. Недостатня ефективність роботи пошукової системи на відповідній платформі, може спонукати користувача до пошуку товарів за каталогами сайту, що в свою чергу може створювати певні незручності через обсяг асортименту, а саме, стан розгубленості в процесі вибору товару, тощо. Дані аспекти можуть вплинути на задоволеність користувачів і, як результат, на подальшу конверсію платформи.

Для оцінки ефективності роботи внутрішніх пошукових систем визначимо та порівняємо на скільки актуальними є результати відображення SERP (Search engine results page) різних компаній. Для цього порівняємо середньоденну кількість запитів до внутрішнього пошуку з кількістю подальших кліків на сторінки представлених товарів.

Таблиця 1. Кількість звернень до внутрішнього пошукового двигуна різних онлайн платформ

	Amazon	Walmart	Etsy	BestBuy	Rozetka
Home-->Search	20 791 000	1 812 800	3 835 700	2 811 210	7 700 000
Home-->Search--> Click	8 635 000	290 200	503 900	341 450	1 900 000
% запитів, що спонукали до переходу на сторінку.	42%	16%	13%	12%	25%

(*власна розробка*)

Згідно отриманих результатів, компанія Amazon є більш ефективною за кількістю кліків по результатам внутрішнього пошуку у порівнянні з представленими конкурентами. Це пояснюється тим, що основою формування товарообігу компанії є продажі на онлайн-платформі, на відміну від компаній Walmart та BestBuy, де основою товарообігу є продажі в традиційних оффлайн магазинах. Забезпечується такий значний приріст застосуванням в ядрі внутрішнього пошуку методів на основі штучного інтелекту (ШІ)[3].

Нижче наведено деякі методи, які можуть покращити якість пошуку:

– вдосконалення пошукових алгоритмів та розробка системи метрик для визначення найбільш відповідного алгоритму для вибору і ранжування результатів пошуку.;

– персоналізація пошуку, використання переглядів, кліків, додавання в корзину, тощо для ефективнішого ранжування результатів пошуку для користувачів;

– персоналізація пошуку відповідно до інтересів користувача у асортименту. Зміна порядку відображення для товарів, що викликають негативну реакцію у користувачів. [4];

– використання механік візуального пошуку товару на основі асортименту маркетплейсу.

Впровадження пошуку з елементами методів машинного навчання може забезпечити ряд переваг, зокрема:

– підвищення конверсії переходів на сторінку товару та додавання в корзину;

– підвищення конверсії в покупку;

– зниження кількості уточнень по пошукових запитах;

– збільшення кількості користувачів пошуку, за рахунок технологій візуального пошуку;

– можливість інтеграції з іншими сервісами, щодо аналізу кліків, потреби в доповненні інформацію по товарам, реагування на зворотній зв’язок, тощо.

Динаміка у зміщенні запитів по пошуку товарів з традиційних пошукових сервісів Google, Bing, та ін. саме на маркетплейси, свідчить про необхідність у користувачів отримання зосередженої інформації в одному місці, на платформі, де вони можуть перевірити відгуки інших користувачів, оцінити добросовісність вендора, тощо. За цих умов критичним є скорочення часу пошуку бажаного товару. Позитивна практика найбільших світових e-com платформ з використання методів машинного навчання в оптимізації внутрішнього пошукового ядра, може бути використана зокрема і в Україні, де розрахована в табл.1 ефективність внутрішньої пошукової системи значно відстає від лідерів ринку e-commerce.

Література

1. Conley P. Зростання електронної комерції в США на 14,5% у 2021 році, оцінки Digital Commerce 360. URL: https://www.digitalcommerce360.com/article/us-ecommerce-sales/. (дата звернення: 04.12.2023).

2. Покращення користувацького досвіду пошуку на платформах електронної комерції. URL: https://cazton.com. URL: https://cazton.com/blogs/executive/search-user-experience (дата звернення: 05.12.2023).

3. Luo C. Headden W. Avudaiappan N. Jiang H. Cao T. Yin Q. Рекомендація атрибутів запитів у пошуку на Amazon. Збірник матеріалів 16-ї конференції ACM з систем рекомендацій, м. Сіетл USA, 13 верес. 2022 р. Нью Йорк, 2022. С. 506–508.

4. Gyamera J., Jah S. I. K. Аналіз та оптимізація веб-сайту малої електронної комерції: бізнес-кейс компанії Kipfashion. 2020. URL: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/348405/Gyamera%20Josephine%20and%20Jah%20Kodjo.pdf?sequence=2&isAllowed=y (дата звернення: 06.12.2023).