

ІНСТРУМЕНТИ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НА ПЛАТФОРМАХ ДЛЯ ПРОДАЖУ АВТОМОБІЛІВ

Сучасні платформи для продажу автомобілів активно впроваджують персоналізовані рішення, спрямовані на покращення користувацького досвіду. У світі, де вибір автомобілів стає дедалі ширшим, а конкуренція між дилерами зростає, персоналізація стає ключовим інструментом для залучення і утримання клієнтів. Персоналізація передбачає адаптацію вмісту платформи до індивідуальних потреб кожного користувача. Вона базується на аналізі їхньої поведінки, вподобань та особливостей запитів.

Є два основних підходи щодо побудови рекомендаційних систем: колаборативна фільтрація та контентна. Кожен з цих підходів має свої особливості, переваги та обмеження. Їхній вибір залежить від цілей платформи та наявних даних про користувачів і товари.

Колаборативна фільтрація базується на принципі пошуку схожості між користувачами або товарами. Основна ідея полягає в тому, що якщо двоє людей мають схожі вподобання, то їхні майбутні вибори теж можуть збігатися. Для реалізації цього підходу використовують два основних методи: фільтрацію на основі користувачів та фільтрацію на основі товарів.

Колаборативна фільтрація має перевагу в тому, що вона не потребує детального опису товарів, покладаючись виключно на поведінкові дані. Проте її слабе місце – це проблема "холодного старту". Для нових користувачів або товарів, які ще не зібрали достатньо даних, система не може зробити точні рекомендації [1; 2].

Контентна фільтрація діє за принципом аналізу характеристик товарів і створення рекомендацій, які відповідають вподобанням конкретного користувача. У цьому підході кожен товар описується набором атрибутів і коли користувач взаємодіє з платформою, система аналізує, які характеристики його зацікавили, і пропонує товари з подібними параметрами. Наприклад, якщо клієнт переглядав кросовери з бензиновим двигуном у межах певного бюджету, система може запропонувати йому додаткові моделі, які мають схожі характеристики, але належать до інших брендів.

Контентна фільтрація добре працює для нових товарів, оскільки рекомендації базуються на атрибутах, а не на історії взаємодії інших користувачів. Вона також дозволяє краще зрозуміти вподобання клієнта на основі чітких критеріїв. Однак цей підхід має свої обмеження: якщо клієнт цікавиться чимось нестандартним, система може не знайти подібних товарів або запропонувати надто вузький набір варіантів. Крім того, вона не враховує особливості поведінки інших користувачів, що зменшує ефективність рекомендацій у випадках, коли важливіші соціальні зв'язки між товарами. [1; 2].

Ідеальний підхід у сучасних платформах часто полягає в гібридній системі, яка об'єднує обидва методи. Це дозволяє компенсувати слабкі сторони кожного з них: колаборативна фільтрація додає соціальний аспект і розширює пропозиції, а контентна забезпечує точність рекомендацій на основі чітких характеристик товарів. Дослідження показали, що гібридні методи, такі як ті, що використовуються на таких платформах, як Carvana чи AutoTrader, пом'якшують такі обмеження, як проблема «холодного старту» і розрідженість даних. Наприклад, інтеграція характеристик на основі контенту в модель спільної роботи або навпаки може забезпечити більш надійну систему рекомендацій, використовуючи сильні сторони обох методів [1; 2].

Аналіз гібридних систем за такими критеріями, як поведінка користувачів, атрибути товарів, аналіз поведінки користувачів, критерій гнучкості для нових товарів та персоналізація показав, що гібридні системи довели свою ефективність у поєднанні точності, гнучкості та персоналізації. Їх застосування на сучасних платформах, таких як Carvana чи AutoTrader, дозволяє ефективно вирішувати ключові проблеми рекомендаційних систем і адаптуватись до різних потреб користувачів та умов ринку.

Список використаних джерел

1. Survey on Collaborative Filtering, Content-based Filtering and Hybrid Recommendation System. URL: <https://research.ijcaonline.org/volume110/number4/pxc3900760.pdf> (дата звернення: 10.11.2024).
2. Combining Collaborative Filtering and Content Based Filtering for Recommendation Systems. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10658169> (дата звернення: 13.11.2024).