

4. Gleiter H. Nanostructured materials: basic concepts and microstructure. *Acta mater.* 2000. V. 48. P. 1-29.

УДК 004.03

*Заплатинська А.О., студентка 2 курсу СО
Магістр спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Нескородєва Т. В., к.т.н, доцент, завідувач
кафедри інформаційних технологій*

СППР МАРКЕТИНГУ КРУПНОГО ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Системи підтримки прийняття рішень відіграють важливу роль у застосуванні електронної комерції [1]. Переваги впровадження електронної комерції включають покращення обслуговування споживачів, кращий контроль запасів та нижчі витрати на маркетинг та дистрибуцію, скорочення часу циклу, збільшення охоплення ринку та зменшення експлуатаційних витрат. Інші переваги включають глобальну підключеність, високу доступність, масштабованість, сумісність та інтерактивність.

Процеси прийняття рішень також відбуваються на стороні клієнтів. Процес прийняття рішень клієнтами - це процес, який вони проходять, коли вирішують щось придбати.

Системи рекомендацій розглядаються як програмні інструменти та методи для пропонування продуктів для клієнтів за допомогою автоматизованого врахування їхніх уподобань [2].

Впровадження системи рекомендацій може коштувати дорого, але, безумовно, ви отримаєте переваги високо налаштованого вмісту. Це створює унікальну релевантність пропозиції продуктів, створюючи непомітне залучення клієнтів, що приносить користь організаціям [3].

На сьогоднішній день існує велика кількість рішень даної проблеми, що мають велике коло застосовувань: інтернет магазини, відео платформи, соц. мережі та інше. Кожна готова система має свої переваги та недоліки, але попри прогресу дослідження даної проблематики залишаються декілька невирішених проблем. Однією з таких проблем являється проблема холодного старту, тобто ситуація, коли система не має достатньо інформації про нового покупця, для надання йому персоналізованих рекомендацій.

Метою даної роботи є створення гібридної системи рекомендацій, що дозволить подолати проблему холодного старту та буде надавати якісні рекомендації покупцям крупного інтернет магазину.

В даній роботі досліджено різні алгоритми рішення проблеми надання рекомендацій продуктів, були описані їхні принципи роботи, характеристика, переваги і недоліки. Було розроблено рекомендаційну систему в області електронної комерції, щоб рекомендувати користувачам цікаві для них товари. Однак проблема холодного старту [4] та розрідженість даних ускладнюють рекомендацію для нових користувачів через відсутність взаємодії між користувачем та недоступними оцінками. Ці дві проблеми впливають на точність прогнозу рекомендаційної системи.

Новизна даної роботи полягає в розробці методу для вирішення проблеми холодного старту в рекомендаційних системах, коли через відсутність інформації про покупця неможливо надати будь-яку персоналізовані рекомендації, відповідно маючи низьку точність та якість. Запропоноване рішення використовує мета інформацію про покупців, які можна отримати на етапі реєстрації, або через сесію перегляду, таким чином надаючи можливість кластеризувати покупців по схожим ознакам та рекомендувати популярні товари, що подобаються певній категорії покупців, таким чином надаючи напів персоналізовані рекомендації, які значно якісніші ніж рекомендація популярного для всієї множини покупців.

Список літературних джерел:

1. M. Rashidi, M. Ghodrat, B. Samali, M. Mohammadi, Decision support systems, in: M. Pomffyova (Ed.), Management of Information Systems, IntechOpen, Rijeka, 2018(Ch. 2).
2. Jin, F., Ni, Z., Pei, L. et al. A decision support model for group decision making with intuitionistic fuzzy linguistic preferences relations. Neural Comput & Applic 31, 1103–1124 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00521-017-3071-z>
3. Subramaniaswamy, V., Logesh, R. Adaptive KNN based Recommender System through Mining of User Preferences. Wireless Pers Commun 97, 2229–2247 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11277-017-4605-5>
4. Guo X, Yin SC, Zhang YW, Li W, He Q. Cold start recommendation based on attribute-fused singular value decomposition. IEEE Access. 2019 Jan 14; 7:11349-59.