

## РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 101с., 22рис., 44таблц., 1 додаток, 36 джерел.

**Актуальність.** Людина у процесі своєї діяльності дуже часто отримує, шукає та аналізує певну інформацію. І тому у неї формуються певні звички, починає надаватись перевага тим чи іншим доступним сегментам інформації (книги, політика, тощо). В результаті виникає ситуація, що зі збільшенням кількості інформації, та спрощенням можливості її отримання, людині стає досить складно обрати те, що вона хотіла б дізнатись, переглянути тощо. І також при цьому людина хоче отримувати лише ту інформацію, яка принесе їй користь, і яка буде актуальною, саме для неї, для того, щоб не використовувати свій час для аналізування “лишньої” інформації даних.

І для отримання “необхідної” інформації дуже часто використовуються рекомендаційні системи. Проте досить часто інформація, яку ми отримуємо в цих рекомендаційних системах не є для нас валідною, чи актуальною.

Тому необхідною є розробка інформаційної технології, яка дасть змогу рекомендувати користувачу інформацію, яка буде потрібна саме йому, на основі його вподобань, поведінкової моделі. Використовуючи алгоритми класифікації система має змогу знайти користувачів з схожими інтересами, та на основі цього надавати поточному користувачу рекомендації, у різноманітних сегментах інформації, тобто система надає користувачу рекомендації не лише в напрямі “фільми”, а може також надавати рекомендації і у інших напрямках наприклад “книги”, “музика”, тощо. Також дана система може надати користувачу рекомендацію саме в плані напрямку, наприклад, якщо людина цікавиться книгами, та музикою, надати їй рекомендації “фільми”.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Методи та

технології високопродуктивних обчислень та обробки надвеликих масивів даних». Державний реєстраційний номер 0117U000924.

**Мета дослідження** – покращення існуючого процесу рекомендації інформації користувачу у різноманітних напрямках (фільми, книги, тощо) за рахунок створення та інтеграції інформаційної технології класифікації користувача за його поведінковою моделлю.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні задачі:

- сформулювати та проаналізувати методи та алгоритми, які дають змогу зробити класифікацію користувача на основі його поведінкової моделі;
- обрати та реалізувати належний метод класифікації користувача;
- провести експериментальне дослідження даного методу, та аналіз отриманих результатів;
- обрати алгоритм на для надання рекомендації, щодо “нових” інтересів користувача;
- провести експериментальне дослідження даного алгоритму, та виконати аналіз отриманих результатів;
- розробити програмне забезпечення.

**Об’єкт дослідження** – процес класифікації користувача на основі поведінкової моделі, і як результат надання рекомендації інформації користувачу, на основі його класу.

**Предмет дослідження** – методи класифікації користувачів на основі поведінкової моделі, а також методи для надання рекомендації.

### **Наукова новизна отриманих результатів**

Покращення алгоритму класифікації користувача шляхом використання гібридного методу класифікації, з використанням вбудованого класифікатора тексту, що аналізує його пости. Також врахування поведінки користувача, яка змінюється з часом, за рахунок збереження класу користувача кожного дня. В результаті такий підхід дає змогу аналізувати динаміки змін інтересів користувача

з плином часу, що в результаті дає змогу надавати йому актуальні рекомендації, які будуть для нього найбільш прийнятними.

Адаптація алгоритму знаходження асоціативних правил для можливості надання рекомендацій на основі асоціативних правил, які будуються за допомогою алгоритму Apriori.

### **Публікації.**

Горобюк В. П. Використання алгоритму Apriori для створення асоціативних правил для надання рекомендацій користувачу щодо навчальних матеріалів / В. П. Горобюк // МОДС. – 2018. – С. 158–161 [1].

Горобюк В. П. Інформаційна технологія класифікації користувачів на основі поведінкової моделі / Вп П. Горобюк. // ІСТУ. – 2018. – С. 12–16 [2].

КЛАСИФІКАЦІЯ, ПОВЕДІНКОВА МОДЕЛЬ, АСОЦІАТИВНІ ПРАВИЛА,  
НАДАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ, ПРИКЛАДНИЙ ПРОГРАМНИЙ ІНТЕРФЕЙС