

# ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІК NLP ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ АЛГОРИТМІВ АГРЕГАЦІЇ НОВИН НА ОСНОВІ ВПОДОБАНЬ КОРИСТУВАЧІВ

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

*Ця стаття досліджує використання технік обробки природної мови для вдосконалення алгоритмів агрегації новин на основі вподобань користувачів.*

**Ключові слова:** NLP, агрегація новин, персоналізація, рекомендації, текстовий аналіз, емоційний тон, машинне навчання, адаптивність.

## Abstract

*This paper explores the use of natural language processing techniques to improve news aggregation algorithms based on user preferences.*

**Keywords:** NLP, news aggregation, personalization, recommendations, text analysis, emotional tone, machine learning, adaptability.

## Вступ

У сучасному світі, де обсяги даних постійно зростають, персоналізована агрегація новин стає важливим аспектом забезпечення задоволення потреб користувачів. Техніки обробки природної мови (Natural Language Processing, NLP) виявляються потужним інструментом для вдосконалення алгоритмів агрегації новин, оскільки вони дозволяють аналізувати та розуміти людську мову з великою точністю.

## Особливості та можливості використання

### 1. Аналіз тексту та емоційний тон

Одним з ключових аспектів використання NLP для агрегації новин є його здатність аналізувати текст на різних рівнях складності. На початковому рівні це включає виявлення та розпізнавання слів, фраз та речень. Проте, більш розвинені алгоритми можуть виявляти складніші відносини між словами і фразами, такі як семантичні зв'язки та контекстуальні відношення. Це дозволяє системам агрегації новин краще розуміти зміст тексту та створювати більш точні рекомендації.

Крім того, важливою складовою аналізу тексту є виявлення емоційного тону. Техніки NLP дозволяють визначати емоційне забарвлення тексту, що дозволяє алгоритмам агрегації новин враховувати не лише тематику, але й емоційну спрямованість контенту. Наприклад, система може враховувати позитивний або негативний емоційний тон новини при виборі рекомендацій для користувача.

### 2. Моделі рекомендацій на основі інтересів користувачів

Ще одним важливим аспектом використання технології для агрегації новин є створення моделей рекомендацій, які враховують індивідуальні інтереси кожного користувача. Ці моделі можуть бути побудовані на основі аналізу історії перегляду новин, пошукових запитів та інших даних про користувача. Вони можуть використовувати методи машинного навчання, такі як колаборативна фільтрація або аналіз тексту, для надання персоналізованих рекомендацій, які відповідають уподобанням кожного окремого користувача.

### 3. Адаптивність та постійне вдосконалення

Важливим аспектом використання NLP для агрегації новин є його адаптивність та здатність до постійного вдосконалення. Системи можуть навчитися на основі зворотного зв'язку від користувачів, щоб постійно покращувати свої рекомендації. Наприклад, система може враховувати реакції користувачів на рекомендовані новини (наприклад, клацання, коментарі, вподобання) для покращення своїх пропозицій у майбутньому.

## Висновок

Використання технік NLP для агрегації новин на основі вподобань користувачів є ключовим напрямом розвитку інформаційних технологій. Ці техніки дозволяють створювати персоналізовані інформаційні стрічки, які краще відповідають індивідуальним потребам кожного користувача. Розвиток цього напрямку відкриває нові можливості для покращення якості інформаційного середовища та забезпечення користувачів актуальною та цікавою інформацією.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. J. Weston, S. Bengio, and N. Usunier. Wsabie: Scaling up to large vocabulary image annotation. In Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence, IJCAI, 2011.
2. F. Morin and Y. Bengio. Hierarchical probabilistic neural network language model. In AISTATS05, 2005.

***Шпикуляк Андрій Віталійович*** – студент групи 2СП-21б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [andrii.sk2003@gmail.com](mailto:andrii.sk2003@gmail.com)

***Shpykuliak Andrii Vitaliiovych*** - student of group 2SP-21b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [andrii.sk2003@gmail.com](mailto:andrii.sk2003@gmail.com)