

УДК 004.457

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТА СТВОРЕННЯ ПЛАТФОРМ ДЛЯ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ТА КОМУНІКАЦІЇ В КОМАНДІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ NLP

М.Є. Калініченко, магістрант

*Київський національний університет технологій та дизайну*

О.З. Колиско, кандидат технічних наук., доцент

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Ключові слова: NLP, комунікація в команді, платформи спільної роботи, автоматизація, аналіз тексту, інтеграція NLP, управління проектами.

У сучасному світі інтенсивний розвиток технологій спонукає до постійного вдосконалення інструментів, що допомагають командам співпрацювати та ефективно виконувати завдання, забезпечуючи злагоджену комунікацію, оптимізацію рутинних операцій та швидкий обмін інформацією. Особливо актуальним є питання автоматизації та спрощення робочих процесів у командах, які займаються розробкою програмного забезпечення, обробкою даних, або працюють у сфері управління проектами, тому що дані сфери передбачають активну взаємодію та координацію між членами команд та керівництвом. Одним з інструментів, що здатний суттєво покращити взаємодію між членами команди, є технологія обробки природної мови (NLP). Використання NLP дає широкі можливості для пришвидшення комунікації, автоматизації аналізу інформації та точності передачі запитів і завдань, що пришвидшує і спрощує узгодження завдань і їх термінів.

NLP дозволяє автоматизувати аналіз текстової інформації, що надходить у вигляді завдань, коментарів та повідомлень, а також покращує взаємодію між учасниками робочого процесу. Метою цього дослідження є інтеграція NLP у платформу для командної співпраці, що забезпечить автоматизацію багатьох аспектів управління проектами.

Платформи для спільної роботи, такі як Kanban-дошки, є ключовими інструментами для управління завданнями та комунікацією в команді. Вони допомагають зосередитися на виконанні завдань, розуміти загальну картину проекту та отримувати своєчасний зворотний зв'язок. Однак великий обсяг текстової інформації у вигляді коментарів та завдань може призводити до перевантаження та затримок у прийнятті рішень.

Метою дослідження є розробка інтерактивної платформи для управління командними процесами, яка використовує NLP для автоматизації аналізу текстових даних. Пропоноване рішення базується на інтеграції NLP у Kanban-дошку, що дозволить спростити управління

завданнями, аналізувати пріоритети та підтримувати якісну комунікацію між членами команди.

Дослідження передбачає розробку прототипу платформи з використанням фреймворку Laravel і бібліотек для обробки природної мови. Очікується, що інтеграція таких рішень дозволить значно зменшити навантаження на членів команди, спрощуючи процес управління проектами та підвищуючи ефективність роботи.

Розробка та впровадження платформи для командної співпраці з інтеграцією NLP можуть включати декілька важливих функцій:

1. Аналіз та класифікація завдань: Система NLP може аналізувати текстові описання завдань та розподіляти їх за категоріями або статусами на дошці. Наприклад, завдання можуть автоматично переміщуватись до певних колонок Kanban-дошки на основі їх терміновості або пріоритетності. Це дозволяє зменшити час на ручну обробку та розподіл завдань.

2. Пріоритизація завдань: Аналіз тексту завдань дозволяє виявляти ключові слова або фрази, які вказують на їх важливість. Наприклад, слова на кшталт "терміново", "критично" або "важливо" можуть бути використані для автоматичної пріоритизації завдань, що допоможе команді зосередитись на найважливіших задачах.

Система може працювати за таким принципом: користувачі вводять текстові дані у вигляді завдань або коментарів, які автоматично обробляються за допомогою NLP. Результати аналізу (пріоритизація, класифікація, резюмування) відображаються на Kanban-дошці в реальному часі. Завдяки інтеграції NLP, платформа стає інтелектуальним інструментом для підтримки команди, допомагаючи оптимізувати управління проектами.

У майбутньому запропонована система може бути масштабована для застосування в різних галузях, де важливим є автоматизований аналіз текстової інформації та оптимізація командної взаємодії.

#### Список використаних джерел

1. How NLP is Transforming Project Management Tools // Medium. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medium.com/>.
2. What is Natural Language Processing? // IBM Cloud Learn Hub. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/cloud/learn/natural-language-processing/>.
3. Jurafsky Daniel. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition / Daniel Jurafsky, James H. Martin. - 3rd edition. - Prentice Hall, 2019. - 621 p.