**Відгук**

**керівника дипломної роботи**

**на здобуття ступеня бакалавра,**

**виконаної на тему: «Математичне та програмне забезпечення системи обробки й класифікації архіву новинних відеорепортажів»**

**студентом Лисим Павлом Олексійовичем**

Дипломна робота студента Лисого П. О. присвячена сучасній актуальній темі – обробці й класифікації архіву новинних відеорепортажів, й виконана на замовлення медіакомпанії «Україна».

Перед студентом було поставлено завдання розробити алгоритм обробки відеорепортажу та створити програмне забезпечення, яке дозволяє: визначити start-end time кожного окремо сюжету, хронометраж сюжету, виділити назву сюжету та його текст, визначити його тип (новини, анонс чи реклама), визначити ведучих, журналістів та гостей, визначити теги та класифікувати сюжет – позитивний чи негативний. Для розв'язання поставленої задачі в роботі були використані методи computer vision (CV) та natural language processing (NLP).

Студентом було розроблено алгоритм для обробки відеосюжету, що базується на використанні багатьох бібліотек CV та NLP та включає наступні дії: виділення тексту з відеофайлу та його обробка методами NLP; аналіз звукової доріжки й отримання її у вигляді тексту; перекладання тексту за допомогою Google Speech Recognition; виділення тексту для визначення назви сюжету, ведучих, гостей та кореспондентів сюжету; визначення тегів відеосюжету та встановлення на основі отриманої інформації його тематики; визначення настрою новинного сюжету – позитивний чи негативний за допомогою функції SentimentIntensityAnalyzer бібліотеки NLTK. Студентом розроблено програмне забезпечення на мові Python, що реалізує даний алгоритм. За допомогою створеного програмного забезпечення оброблено більше 80 годин відеосюжетів та проведено порівняння отриманих результатів з результатами, отриманими вручну. Продемонстровано дуже високу точність роботи створеного програмного забезпечення.

Вважаю, що за своїм рівнем робота відповідає вимогам, які висуваються до атестаційних робіт ступеня бакалавра за спеціальністю 113 Прикладна математика, а її автор – Лисий П. О. – заслуговує на присвоєння йому кваліфікації бакалавр з прикладної математики.

**Керівник дипломної роботи**

старший викладач кафедри ПМА, к. ф.-м. н. Юлія БАЙ