**РЕЦЕНЗІЯ**

**на магістерську дисертацію**

**на здобуття ступеня магістра**

виконану на тему: Спеціалізований метод системної інженерії для систем

англійсько-українського нейронного машинного перекладу

студентом Сєльським Євгенієм Петровичем

У магістерській дисертації розглядається задача розробки системи англійсько-українського нейронного машинного перекладу з використанням введеного спеціалізованого методу системної інженерії систем нейронного машинного перекладу. Обґрунтовується актуальність обраної та досліджуваної тематики.

Зміст роботи повністю відповідає затвердженим темі та завданню. Матеріал в роботі викладено з дотриманням внутрішньої структури дисертації, між розділами існує логічний взаємозв’язок.

Для розв’язання поставленої задачі в дисертації використовуються: методологія системної інженерії, теорія бізнес-процесів науки про дані, а також математичне забезпечення представлення текстів в числовій формі та архітектури нейронних мереж, застосовуваних для безпосереднього вирішення проблеми перекладу.

Робота складається з чотирьох розділів наступного наповнення: В першому розділі проведено огляд топології систем машинного перекладу, порівняльний аналіз математичних методів числового представлення слів та машинного перекладу, розглянуто існуючі системи перекладу та методи інженерії систем Data Science. Другий розділ — детальний опис спроєктованого методу системної інженерії для системи нейронного машинного перекладу. В третьому розділі наведене змістовне роз’яснення використаних математичних алгоритмів машинного перекладу. В четвертому розділі представлено розроблене програмне забезпечення системи, продемонстровані її працездатність та кількісний порівняльний аналіз з системою-конкурентом.

Магістерська дисертація виконана згідно з вимогами стандартів ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» та ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

Вадою розробленої системи є часткове використання моделі представлення слів як векторів дійсних чисел, що зменшує потенціал якісної репрезентації лексики морфологічно складних мов. Це упущення може бути усунено в ході подальших досліджень за тематикою магістерської дисертації.

Матеріали дисертації опубліковано в наукових виданнях.

Вважаю, що за своїм рівнем рецензована дисертація відповідає вимогам магістерських дисертацій на здобуття ступеня магістра за спеціальністю 113 Прикладна математика та заслуговує на оцінку «відмінно», а її автор — Сєльський Є. П. — заслуговує на присвоєння йому кваліфікації «магістр з прикладної математики».

**Рецензент**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| професор., д-р техн. наук,  професор кафедри ММСА | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Петро БІДЮК |