**ВІДГУК**

на дипломну роботу \_\_\_\_Розробка програмного забезпечення з локалізації \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_об’єктів\_на\_фотозображеннях\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студента\_\_\_\_\_\_\_Онищенко О.Ф\_\_\_\_\_\_групи ПЗ-14м-1\_

(прізвище, ініціали)

спеціальності "Програмне забезпечення систем"

\_\_\_\_\_\_Зміст дипломної роботи повністю відповідає поставленій темі, оскільки було розроблено та протестовано програмне забезпечення, що дозволяє на основі навчальних даних локалізувати об’єкти будь-яких класів. Розглянута проблема є досить добре вивченою, але її багатогранність та низка складнощів, що виникають під час локалізації об’єктів, є причиною сучасних наукових пошуків. Матеріал дипломної роботи викладено послідовно, з дотриманням правил оформлення дипломних робіт та граматично вірно. Є посилання як на традиційні підходи до вирішення проблеми, так і сучасні; більшість з них є посиланнями на першоджерела, зокрема на авторські статті. Теоретичні відомості, наведені у дипломній роботі, є лаконічними, проте повними і витримані у єдиному стилі.

\_\_\_\_\_Автор продемонстрував вміння самостійно аналізувати як теоретичні питання, так і досліджувати проблеми, пов’язані з реалізацією. Практична значимість роботи полягає у розробці та тестуванні програмного забезпечення, теоретична – у дослідженні особливостей алгоритму. Отримані результати можуть слугувати для подальшого дослідження в області комп’ютерного зору. В цілому, дипломна робота виконана на високому теоретичному і практичному рівнях та відповідає загальним вимогам до дипломних робіт. Рекомендується до захисту на засіданні комісії на присвоєння кваліфікації «магістр» за спеціальністю «Програмне забезпечення систем».\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Науковий керівник** **Сорокін В.І.**

(підпис) (прізвище, ініціали)

**РЕЦЕНЗІЯ**

на дипломну роботу \_\_\_\_Розробка програмного забезпечення з локалізації \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_об’єктів\_на\_фотозображеннях\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студента\_\_\_\_\_\_\_Онищенко О.Ф\_\_\_\_\_\_групи ПЗ-14м-1\_

(прізвище, ініціали)

спеціальності "Програмне забезпечення систем"

\_\_\_\_\_Зміст дипломного проекту, представленого для рецензування, повністю відповідає затвердженій темі та завданню, оскільки було розроблено та протестовано програмне забезпечення, що дозволяє на основі навчальних даних локалізувати об’єкти будь-яких класів. Проблема локалізації об’єктів активно досліджується та не є повністю вирішена на сьогодні через низку складнощів, які автор продемонстрував на початку роботи.

\_\_\_\_\_У проекті реалізовано та досліджено алгоритм на основі комітету дерев рішень та узагальнених Гафових перетворень, та проведене його тестування на декількох вибірках. Була досліджена можливість зменшення часу роботи алгоритму за рахунок перенесення частини обчислень на графічний процесор та доцільність такого переносу. Дипломна робота містить вступну частину та три розділи. Вступна частина містить стислий опис стану проблеми. В першому розділі наведені теоретичні засади, на яких базується робота, у другому – детально описано реалізований алгоритм, у третьому розділі наведені отримані результати, а саме опис інтерфейсу та результати тестування. Розділи логічно пов’язані між собою, структура відповідає загальним вимогам оформлення дипломів. Дипломну роботу виділяє грамотне послідовне викладення теоретичної частини та практичних результатів, відсутність зайвої інформації, єдина система математичних позначень, стисла, але змістовна характеристика алгоритмів, велика кількість посилань на першоджерела. Результати роботи можуть використовуватися для подальших досліджень у області комп’ютерного зору, а також самостійно у задачі локалізації об’єктів.

\_\_\_\_\_Недоліком роботи є недотримання процедури вимірювання точності алгоритму, яку зазвичай застосовують для подібних задач, що, можливо, погіршило отримані показники.

**Загальний висновок**

Дипломна робота за умови успішного захисту заслуговує оцінки «відмінно», а студентка Онищенко О.Ф. – отримання ОКР «магістр» за спеціальністю «Програмне забезпечення систем».\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Рецензент*** ***Наконечна Т.В.***

канд. ф.-м. н., доцент каф. (підпис) (прізвище, ініціали)

обчислювальної математики та

математичної кібернетики