

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

**РЕЦЕНЗІЯ**

на дипломну роботу за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

**Здобувач вищої освіти:** Єгошкін Данило Ігорович

**Тема:** Розробка моделей віртуальної реальності для створення середовища  
“Віртуальна екскурсія”

**Спеціальність, група:** 113 Прикладна математика (Інформатика), ПК-16м-1

**Обсяг дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти:** 88 стор.

**Кількість аркушів креслень:** -

**Кількість сторінок пояснювальної записки:**

- 1. Короткий зміст дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та прийнятих рішень:** Робота студента Єгошкіна Д.І. присвячена розробці веб-додатків на мовах HTML5, JavaScript, CSS з використанням технологій WebGL, ThreeJS, GLSL и розробці моделей віртуальної реальності. Робота містить опис математичної моделі та метод розв'язання поставленої проблеми. Результатом роботи є завершений програмний продукт для віртуальної екскурсії.
- 2. Висновок про відповідність дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти завданню:** Дипломна робота, представлена на рецензування, за змістом повністю відповідає темі.
- 3. Характеристика виконання кожного розділу роботи, рівень відповідності останнім досягненням науки і техніки та передовим методам роботи:** У першому розділі дипломної роботи наведений аналіз предметної області: огляд програм для створення віртуальної реальності; компоненти системи для створення віртуальної реальності. У другому розділі розглянуті основні моделі створення об'ємного звуку, моделі анімації та поведінки камери, моделі штучного інтелекту, зроблено аналіз цих систем описані їх переваги та недоліки. Третій розділ містить методи реалізації алгоритмів та моделей, моделі предметної області, представлення матеріалів. У четвертому розділі описані: програмне

забезпечення та технології які використовувалися для створення програмного продукту, наведено опис програмного забезпечення, та представлена детальна інструкція користувача.

4. **Негативні особливості виконання роботи:** Більшість алгоритмів не є оптимізованими. Не всі пристрої можуть відображати цей 3D контент, бо не мають відповідних драйверів.

5. **Позитивні особливості виконання роботи:** Тема роботи є актуальною, 90% інформації людина отримує за допомогою органів зору, та саме 2D і 3D програми є найбільш інформаційними для людського сприйняття. Реалізація 2D і 3D інтерактивного додатку вимагає адекватного вибору веб-засобів та моделей віртуальної реальності. Програма є простою у використанні і матеріал подається у зрозумілій формі.

6. **Оцінка графічного оформлення та пояснювальної записки:** Зауважень щодо оформлення не маю.

7. **Загальний відзив про роботу:** Вважаю, що дипломна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відповідає вимогам, а її автор студент Єгошкін Д.І. заслуговує присвоєння відповідного рівня «магістр з інформатики, аналітик комп'ютерних систем, викладач вищого навчального закладу» зі спеціальності «Прикладна математика (Інформатика)».

8. **Інші зауваження:** Немає.

9. **Оцінка дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти:** Робота заслуговує оцінки \_\_\_\_\_.

Рецензент

доц. кафедри ОМ та МК, канд. фіз.-мат. наук.

Турчина В.А.