

## ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 5030102/90201  
Парусова Владимира Алексеевича  
над выпускной квалификационной работой бакалавра,  
«Оптимизация количества вызовов отрисовки в современных графиче-  
ских системах»

Разработка эффективной архитектуры графических приложений является одной из основных задач компьютерной графики. Решение такой задачи должно одновременно учитывать особенности работы с современными вычислительными устройствами и предоставлять возможность использовать современные алгоритмы компьютерной графики. Парусов В.А. смог предложить архитектуру, которая ликвидирует зависимость количества вызовов отрисовки на центральном процессоре от числа объектов трехмерной сцены. Благодаря этому, предложенная архитектура снижает нагрузку на центральный процессор, при этом практически не увеличивает нагрузку на графический процессор. Помимо этого, был разработан гибридный алгоритм для отрисовки полупрозрачных объектов, не требующий их сортировки.

Парусов В.А. проделал большую работу по исследованию современных подходов компьютерной графики и особенностях совместной работы центрального и графического процессоров. На всех этапах работы он продемонстрировал способность к самостоятельному нахождению и анализу материала, глубокие теоретические знания в прикладной математике и компьютерной графике, а так же практические умения в современном программировании. Кроме того, он показал хорошие коммуникативные навыки, умение представлять промежуточные результаты своей работы. Все это подтверждает его высокую квалификацию.

Работу Парусова В.А. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

Парусов В.А. может быть рекомендован для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:

доцент  
ВШПМиВФ

С.Ю. Беляев

30.05.2023