

# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ОТЗЫВ

руководителя на выпускную квалификационную работу  
**Ивановой Дарьи Сергеевны**

(фамилия, имя, отчество)

### **Руководитель ВКР**

доктор физико-математических наук, профессор Борисов Николай  
Валентинович

(должность, фамилия, имя, отчество)

**Тема выпускной квалификационной работы** создание фрагмента  
анимационного фильма «Первый художник» в игровом движке UnrealEngine5.

### **Содержание**

Работа посвящена созданию фрагмента анимационного фильма с использованием технологии RealTimeRender. Работа была разделена на три основных этапа.

Дарья Сергеевна Иванова провела большую подготовительную работу. На основе авторской идеи был разработан сюжет фильма, подобраны необходимые по тематике референсы главного героя и окружения. Была создана раскадровка и аниматик основных сцен и позиций анимации. Вторым этапом было производство моделей окружения (элементы архитектуры, лодка, бочка, кисть и т.д.) и основного действующего лица фильма – первого художника. Для этого были использованы такие актуальные 3d приложения, как Blender, Autodesk Maya, Pixologic ZBrush. Модели были текстурированы (Substance Painter). Модель главного героя была подготовлена и оснащена контроллерами для анимации. По разработанному ранее аниматику для каждой сцены была выполнена анимация персонажа (Blender). В игровом движке была создана локация с ландшафтом (World Creator 2) и процедурными объектами растений, деревьев и т.д. Расставлены камеры и источники света. Туда были импортированы трехмерные модели с анимацией и проведена сборка основной сцены. Заключительным этапом было добавление спецэффектов, визуализация и монтаж видео, наложение звука средствами и инструментами игрового движка. Отличительной особенностью проекта является использование одной локации для двух кардинально отличающихся по характеру сцен. По сюжету в результате действий художника атмосфера и ландшафт сцены сильно меняется. Мрачная, пустующая местность превращается в цветущий и солнечный край. Показать эту метаморфозу и создать неповторимую атмосферу фильма помогли настройки спецэффектов игрового движка

UnrealEngin5. Встроенная система погоды способна имитировать естественное освещение и такие природные явления, как дождь, солнце, тучи, молнии.

Все этапы описаны Дарьей Сергеевной в отчете выпускной квалификационной работы в 3-х главах, введении и заключении.

### **Практическая значимость результатов ВКР**

В результате проделанной работы был получен фрагмент анимационного фильма со звуковым сопровождением. Использование таких новейших технологий, как Real-time Rendering позволило проделать весь комплекс работ по созданию фрагмента анимационного фильма в установленные сроки и на должном уровне. Полученные материалы фрагмента имеют высокое качество исполнения. В дальнейшем можно будет продолжить работу над проектом и создать полнометражный анимационный фильм.

### **Недостатки**

В качестве рекомендации, можно посоветовать Дарье Сергеевне, в дальнейшей работе над фильмом, разнообразить музыкальное сопровождение.

### **Характеристика работы студента над ВКР**

На всех этапах работы Дарья Сергеевна проявляла высокий профессионализм и творческий подход в решении поставленных задач. Полученные знания и умения, а также навыки самостоятельной работы над большим проектом, помогут Дарье Сергеевне в дальнейшей работе в сфере мультимедиа, индустрии 3d графики и анимации.

Руководитель ВКР

д. ф.-м. н, профессор Борисов Николай Валентинович

(должность, фамилия, имя, отчество)

Подпись \_\_\_\_\_



“ 22 ” мая 2023 г.