

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОТЗЫВ**

руководителя на выпускную квалификационную работу
студента __IV__ курса __ Мартыновса Артура __
Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Основная образовательная программа «Прикладная информатика в области
искусств и гуманитарных наук»

Руководитель ____ канд. физ.-мат. наук, доцент Павел Петрович Щербаков

Тема выпускной квалификационной работы «Создание игровой локации и окружения на игровом движке Unreal Engine 5».

Содержание __ Выпускная квалификационная работа Мартыновса Артура посвящена созданию игровой локации на игровом движке Unreal Engine 5. Целью работы было продемонстрировать весь цикл производства игрового окружения.

Для осуществления поставленных задач Артуром была проведена большая подготовительная работа. Он проанализировал материалы о создании игровых локаций аналогичного уровня, разработал идею проекта, подобрал необходимые референсы и концептарты. Создал ландшафт соответствующий теме проекта. С помощью упрощенных моделей архитектуры (блокаута) отработал основную композицию комплекса, ее масштаб и позиционирование.

Учитывая объем предстоящей работы, Артур предварительно на примере небольшой детали архитектуры разработал весь цикл производства ассетов (в данном случае – элементов архитектуры). Для оптимизации работ над крупными и сложными объектами комплекса Артур применил принцип модульности. Он создал блоки-модули фрагментов архитектуры, которые затем комбинировал при сборке храма. Поскольку для проекта была выбрана реалистичная стилистика, Артур большое внимание уделил текстурированию объектов. Созданные в Adobe Substance Painter уникальные текстуры и маски, придали элементам архитектуры естественный и живой вид. Модели были импортированы в движок в Unreal Engine 5, где и происходила сборка сцены.

На разных этапах Артуром были использованы оптимальные и эффективные для своих задач приложения и технологии, как уже традиционные и известные (Autodesk Maya, Pixologic Zbrush, RizomUV, Adobe Substance Painter), так и новейшие. Уникальная технология Nanite недавно появившаяся в Unreal Engine 5 помогла преобразовать высокополигональные, тяжелые сетки моделей в виртуализируемую геометрию. При этом визуальный эффект высокого уровня детализации сохранился, но система игрового движка не была перегружена. Возможность в данном движке быстро менять настройки и видеть результат в режиме реального времени помог оперативно решать, как технические, так и художественные задачи. Средствами Unreal Engine 5 были созданы динамические спецэффекты и системы частиц (огонь, снег, туман), настроено глобальное освещение и погода, которые придали живописный и натуралистичный вид локации. Была выполнена визуализация локации. Все эти процессы подробно описаны Артуром в выпускной работе в 3-х главах.

Разработанная Артуром методика создания объемной игровой локации позволила оптимизировать процесс работы на всех этапах ее производства и получить результат профессионального уровня в реальные сроки.

Оценка В процессе работы Мартыновс Артур проявил себя как сложившийся профессионал, который способен решать сложные комплексные технические и творческие задачи. Полученные знания и умения он сможет с успехом применить в различных сферах 3d технологий. Итоговая работа говорит о высоком профессиональном уровне и творческом потенциале Артура.

Работа Мартыновса Артура отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает высокой оценки.

Подпись _____

« 27 » мая _____ 202г.