

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

руководителя на выпускную квалификационную работу
студентки IV курса **Усольцевой Ирины Игоревны**
Руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент **Щербаков Павел Петрович**

Тема выпускной квалификационной работы: «Создание мобильного приложения (AR) и моделей для иллюстрированной презентации учебного пособия»

Содержание: Выпускная работа посвящена созданию мобильного приложения дополненной реальности и моделей для иллюстрированной презентации учебного пособия "Gnome Innico - Colouring Fairy Tale in English / ГНОМ ИННИКО - сказка-раскраска на английском языке" автора Кияткиной Инны Германовны.

Для демонстрации иллюстраций к пособию было использовано мобильное приложение с технологией дополненной реальности (AR). Эта современная технология позволяет не только выгодно презентовать, донести информацию о продукте (в данном случае о некоторых героях книги и их окружении), но и привлечь внимание пользователей и удержать его за счет новизны и необычности подачи.

Работа осуществлялась совместно с Лактионовой Дарьей Дмитриевной.

Основными этапами работы Ирины Усольцевой были: сбор и анализ информации, разработка и тестирование мобильного приложения; создание 3d модели главного героя книги – гномика Инико; интеграция моделей в приложение и тестирование его в действии.

В процессе работы Ирина провела исследование существующих инструментов для разработки приложений с использованием AR. Провела сравнительный анализ основных характеристик этих инструментов, протестировала и выявила их положительные и отрицательные свойства. На основе этого анализа ею были выбраны наиболее оптимальные инструменты для создания необходимого приложения (**SDK EasyAR**).

Для создания модели, подготовки ее к анимации, развертки и текстурирования использовались такие редакторы трехмерной графики и обработки изображений, как Autodesk Maya, Pixologic ZBrush Substance Painter, Adobe Photoshop, Marmoset Toolbag. Были дополнительно использованы специализированные плагины, такие как Advanced skeleton (для создания рига персонажа). Для сборки монтажа анимированных сцен, переноса моделей и анимации в мобильное приложение использовался игровой движок Unity 3D. Исследование и практическое применение инструментов используемых приложений описано Ириной Усольцевой в трех главах ВКР.

Ириной Усольцевой были освоены и применены на практике основные принципы создания мобильного приложения с использованием технологий дополненной реальности.

Продемонстрировано знание и владение инструментами моделирования, скульптинга, текстурирования и анимации. Созданные модели были интегрированы в мобильное приложение, которое было успешно протестировано.

Оценка Ирина Игоревна Усольцева проявила себя как грамотный специалист, который способен решать сложные технические и аналитические задачи. Полученные знания и умения она сможет с успехом применить в различных сферах 3d технологий – компьютерной анимации, разработке компьютерных игр. Плюсом данной работы является партнерское взаимодействие с коллегой Дарьей Лактионовой и работа с автором учебного пособия. Подобный опыт очень важен для дальнейшей работы в творческих коллективах. Полученные итоги говорят о высоком профессиональном уровне и творческом потенциале Ирины.

Работа **Усольцевой Ирины Игоревны** отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает высокой оценки.

Подпись _____ /Щербаков П.П./

“22” мая 20 г.