

ЛИТЕРАТУРА

1. Гибернация – это что такое? Приучаем и настраиваем [Электронный ресурс] // zen.yandex.ru. – 2018. – Режим доступа: <https://en.yandex.ru/media/id/5ae3f2f179885e47d5eaff70/gibernaciia-eto-chto-takoe-priruchaem-i-nastraiivаем-5b1c051c00b3dd75732672af>. – Дата доступа: 26.10.2021.

2. Гибернация: что это за режим и чем полезен пользователю [Электронный ресурс] // strana-it.ru. – 2018. – Режим доступа: <https://strana-it.ru/gibernaciya-chto-eto-za-rezhim-i-chem-polezen-polzovatelyu/>. – Дата доступа: 26.10.2021.

3. Завершение работы компьютера, перевод его в спящий режим гибернации [Электронный ресурс] // support.microsoft.com. – Режим доступа: <https://support.microsoft.com/ru-ru/windows/завершение-работы-компьютера-перевод-его-в-спящий-режим-или-в-режим-гибернации-2941d165-7d0a-a5e8-c5ad-8c972e8e8eff>. – Дата доступа: 26.10.2021.

УДК 766

ПРОГРАММЫ ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

Вагин Д. И., Андреев М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель

Ражнова А. В.

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Если идет работа над 3D-игрой, имеется возможность выбрать из множества программ для графического дизайна. Однако выбрать правильное программное обеспечение, которое хорошо соответствует нужным потребностям, – непростая за-

дача. Понадобится программное обеспечение для создания 3D-ресурсов, которые заполнят собственный мир игр. Он может включать в себя все, от существ до персонажей и других объектов. Сравнительный анализ приложений позволил сделать следующие выводы.

Autodesk 3DS Max в первую очередь был известен как 3D Studio Max – профессиональная и популярная программа 3D графики для создания моделей, анимации, изображений и игр. Это продукт AutoDesk Media and Entertainment, который имеет гибкую архитектуру на основе плагинов и возможности моделирования для использования в ОС на базе Windows. Основными клиентами, использующими это программное обеспечение, являются разработчики игр, студии архитектурной визуализации и телевизионные коммерческие студии. Предварительная визуализация фильмов и эффекты – это некоторые другие характеристики, которыми обладает этот инструмент.

Blender является бесплатным приложением, используемым для трехмерной компьютерной графики. Это программное обеспечение используется для создания анимационных фильмов, произведений искусства, моделей на основе 3D-печати, визуальных эффектов, интерактивных 3D-приложений и видеоигр.

Возможности 3DS Max включают шейдеры (связанные с рассеиванием), системы частиц, динамическое моделирование, рендеринг, глобальное освещение, пользовательский интерфейс и язык сценариев.

Возможности Blender включают в себя 3D-моделирование, текстурирование, создание скинов, редактирование растровой графики, моделирование на основе жидкости и дыма, моделирование мягких тел, моделирование частиц, анимацию, лепку, анимацию, рендеринг, отслеживание камеры, редактирование видео, графика движения и игровой движок.

Ключевые различия между 3DS Max и Blender

1. Используя 3DS Max, пользователи могут создавать различные анимации с помощью набора надежных инструментов,

которые помогают им управлять и редактировать свои анимации. Пользователи смогут создавать компьютерные анимации и эффекты для применения к фильмам, радиопередачам, компьютерным играм, судебным презентациям и медицинским иллюстрациям, тогда как в случае с Blender существует механизм рендеринга с трассировкой лучей, известный как Cycles. Cycles создает изображение методом трассировки лучей с упором на интерактивность и простоту использования. Он обеспечивает более реалистичное освещение, поскольку отслеживает путь света в виде пикселей изображения и, таким образом, стимулирует его воздействие на другие объекты.

2. 3D Max имеет инструмент диалога редактора материалов, где пользователи могут создавать и редактировать материалы, карты в сценах. Они используются для наложения креативных текстур, имитирующих отражений, преломлений и других эффектов, необходимых для назначения материалов объектам, в то время как Blender имеет свои функции VFX типа программного обеспечения, которое включает в себя композитор, в котором пользователи могут получать доступ к нескольким узлам так, как они создают эффекты камеры, цветовой гаммы. Также можно рендерить файлы OpenEXR, которые представляют собой файлы изображений высокой четкости, используемые в таких фильмах, как Люди в черном и Harry Potter.

3. Программное обеспечение Autodesk использует несколько контроллеров анимации. Значения ключей анимации и процедурные настройки анимации сохраняются программным обеспечением. Он работает, связывая все объекты вместе, в то время как в случае с Blender циклы используются для обеспечения производительности рендеринга, при котором используется графическая карта, а не процессор (известный как рендеринг с помощью графического процессора), тем самым ускоряя процесс, позволяя использовать несколько чисел.