

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВІДЕО НА ОСНОВІ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ ТА СЦЕН

Долуда Т.В., Вус С.М., Глібко О. А.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Актуальність роботи обумовлена широким попитом на тривимірну віртуальну продукцію у різних сферах. Поряд з тим на сучасному ринку програмних продуктів, призначених для створення реалістичної тривимірної реальності, існує широкий спектр різноманітних пакетів. В даній роботі розглянуто процес створення відеоролика, що містить сцену та персонажа, із застосуванням 3D програм різного спрямування згідно за призначенням.

Для реалізації поставленої мети було виконано огляд сучасного ринку програм для створення тривимірної графіки та анімації, запропоновано їх умовну класифікацію, зроблений порівняльний аналіз їх можливостей.

Умовно всі програми створення тривимірної графіки можна поділити на чотири групи:

- універсальні 3D редактори (Cinema 4D, 3Ds Max, Maya, Houdini);
- програми для цифрового скульптинга (Pixologic ZBrush, Autodesk Mudbox);
- вузькоспеціалізовані додатки, створені під рішення конкретних завдань (анімація рідин – RealFlow, створення текстур – Mari та ін.);
- ігрові движки (Unreal Engine, Unity, CryEngine).

У якості об'єкта проектування було обрано сучасний популярний вид інтелектуальної командної розваги – квест-кімната. Логотипом квест-кімнати обрано назву «MAZE», що в перекладі з англійської, означає «лабіринт». Створено пакет іміджевої рекламної продукції, однією зі складових якого і був рекламний тривимірний ролик, що містить модель будови, її інтер'єр та модель персонажа. Модель будівлі та її інтер'єр створено згідно с сюжетною тематикою самого квесту і виконано з використанням античних та готичних елементів, зокрема амфор, факелів, зброї, настінних розеток тощо. Референсом персонажу відповідно було обрано зображення дівчини із античним мечем на зразок давньогрецького ксифосу або давньоримського гладіусу.

У результаті роботи вироблена певна стратегія, що передбачає свідоме застосування пакету різноманітних програм тривимірної графіки на кожному етапі вирішення досить складної та трудомісткої задачі:

- 3Ds Max для моделювання інтер'єру і екстер'єру сцени;
- ZBrush для створення моделі персонажа;
- Maya для створення скелета персонажа і подальшої анімації;
- Marvellous Designer для моделювання одягу;
- Substance Painter для створення текстур;
- Unreal Engine для роботи зі спецефектами і процесу рендера.

Обраний комплект 3D програм може бути використаний, зокрема, при розробці віртуальної продукції рекламного спрямування та при розробці комп'ютерних ігор.