

Применение традиционных методов лепки в 3D-моделировании

Гаврилова Екатерина Евгеньевна
Научный руководитель Мичикова Н. В.
Сибирский федеральный университет

Скульптура – один из самых невероятных видов искусства. В скульптуре можно отразить всё величие пластики тела, динамику, передать те черты, которые не способны передать художники на холсте, и, конечно же, осязать скульптуру, почувствовать материал и тонкую работу мастера.

В наше время скульптура приобрела новое представление в цифровом виде, как часть обширной области 3D-моделирования. 3D-моделирование – это процесс создания объекта реального или выдуманного в трёхмерном пространстве с определёнными параметрами. С помощью трёхмерной графики можно создать невероятные вещи, которые мы и не могли представить. Существуют разнообразные по количеству инструментов и сложности освоения программы, специализированные на создание 3D-модели. Для работы со скульптурными моделями используются в основном программы Blender, Sculptris, ZBrush, Mudbox.

Особенность цифровой скульптуры заключается в том, что она позволяет создавать модели с высоким уровнем детализации. 3D-скульптура – это набирающая обороты технология моделирования, которая завоевала большую популярность во всём мире. Высокополигональные скульптуры нашли широкое применение в художественных и фантастических фильмах, в искусстве, в промышленном дизайне. Они так же используются в создании прототипов, фотореалистичных иллюстраций и для создания реальных скульптур в 3d печати [1]. Поэтому сегодня наиболее востребованными на рынке становятся дизайнеры, специализирующиеся в области разработки персонажей для анимации и видеоигр.

Преподавание традиционной скульптурной лепки ведётся в художественных вузах, школах, на специальных курсах и в рамках творческих дисциплин в подготовке дизайнеров по давно устоявшимся, отработанным методикам. Но трёхмерный скульптинг – ещё молодое направление. Обучение работе в специализированных программах ведётся только в рамках немногих курсов по скульптингу.

Можно ли применить некоторые методы традиционной лепки в компьютерном моделировании? Скульптурная лепка из различных материалов позволяет нам максимально развить пространственное мышление путём наблюдения и применения знаний на практике. Полученные знания можно применить при работе с трёхмерной графикой, где созданные нами ранее образы смогут жить своей жизнью, научатся говорить и двигаться. Для того, чтобы создать объекты, как материальные, так и цифровые, в первую очередь необходимы знания в различных областях биологии, материаловедения, цветоведения и колористики. В то же время 3D-моделирование помогает создавать новые объекты, уходящие за рамки традиционной лепки.

Одной из самых легко осваиваемых программ для создания 3D-модели (цифровой скульптуры) является Sculptris компании Pixologic. Эта программа находится в свободном доступе и её можно скачать с сайта разработчиков. Она предназначена для освоения базовых знаний и «набивания руки» в моделировании форм, так как очень проста в использовании. Но программа имеет ряд недостатков, в том числе минимальные возможности для тестирования моделей. Доработка модели, после создания «болванки» может происходить в профессиональной программе для скульптинга – ZBrush того же производителя [2].

Первоначально в Sculptris разработчики предоставили нам выбор фигуры, которую можно изменять (растягивать, наращивать, выкручивать, масштабировать и т.д.). Это шар или плоскость. Интерфейс программы на английском языке, но панель инструментов довольно проста и ориентироваться в ней легко даже тем, кто не знает английский язык. Все инструменты (кисти) можно регулировать по размеру, жёсткости, типу использования на форме. Также доступна функция Paint (рисование), где на готовую модель можно нанести цвет или текстуру (Рисунок 1).

Sculptris является хорошей базой для развития у студентов навыков и умений полученных при обучении скульптурной лепке.



Рис. 1 – 3D-модель, созданная в программе Sculptris

Мы считаем, что необходимо создать курс «Цифровая скульптура», который позволил бы объединить знания, методы традиционной лепки и навыки владения инструментами современных программ для скульптинга. Разработанный курс может быть включен в отраслевую подготовку дизайнеров, педагогов-дизайнеров как факультативный или курс по выбору. Предполагаем, что он будет востребован обучающимися, так как его успешное освоение откроет выпускникам дополнительные перспективы в области компьютерной анимации, рекламы, компьютерных игр и киноиндустрии.

Список литературы

1. Словари и энциклопедии (цифровая скульптура)[электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1673644>
2. Бесплатная программа для трёхмерного моделирования Sculptris [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pixologic.com/sculptris/>