

Сначала рассматривается интерфейс программы и применение стандартных эффектов к видеофрагментам с целью показать основное предназначение программы – создание спецэффектов для видео. В последующих лабораторных работах создается единый большой проект, который включает в себя рассмотрение всех наиболее важных возможностей программы, начиная от импорта исходных файлов (графические изображения, видеофрагменты, аудио-файлы) и заканчивая рендерингом композиции, то есть экспортирование видеоролика в формате avi. В проекте также сначала создаются более простые элементы, затем процесс усложняется по мере усвоения предыдущего материала. В каждой лабораторной работе создаются разные элементы не зависящие от тех, которые были созданы в предыдущей работе, но конечным результатом является цельный единый проект. Такая структура позволяет, например, в виду ограниченности времени студентам заочной формы обучения получить первоначальные знания по работе с программой в виде выполнения лабораторных работ, по выбору преподавателя.

В каждой работе определены название, цель и набор умений, которыми обучаемый должен обладать после ее выполнения. Для улучшения восприятия информация в лабораторных работах разбита на отдельные шаги. По названию шага можно легко определить какая задача будет решена после его выполнения, то есть результат работы известен раньше, чем он будет получен.

В лабораторном практикуме, на мой взгляд, рассмотрены все наиболее важные и основные возможности и средства программы, которые в дальнейшем могут оказать большую помощь в реализации собственных идей и проявлении творческих способностей в создании видеокomпозиций.

Н. В. Суворова, гр. ИС-511

**ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗДЕЛА
«РЕДАКТОР МАТЕРИАЛОВ В ПРОГРАММЕ ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ
3D STUDIO MAX» ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Широко развивающаяся область трехмерной компьютерной графики и анимации расширяет потребности пользователей.

При работе с трехмерной графикой можно выделить несколько важных этапов:

- 1 этап. Проектирование и создание каркасов объектов, наиболее полно соответствующий их реальным формам;
- 2 этап. Проектирование и создание виртуальных материалов по физическим свойствам визуализации похожие на реальные;
- 3 этап. Присвоение материалов различным частям поверхности (на профессиональном жаргоне – спроектировать текстуру на объект);
- 4 этап. Настройка физических параметров пространства, в котором будет действовать объект, - задание освещения, гравитации, свойств атмосферы, свойств взаимодействия объектов и поверхностей.

Во многих случаях только правильный подбор материалов обеспечивает привлекательный (и соответствующий реальности) вид объекта. Все “материальные” объекты в качестве одного из свойств обязательно имеют присвоенный им материал. В свою очередь любой материал обладает набором собственных свойств, среди которых цвет, коэффициент отражения, прозрачность и некоторые другие.

В программе 3D Studio Max материалы подразделяют на карты и собственно материалы. Присваивают материалы объектом и управляют их свойствами с помощью модуля Редактор материалов.

Базовыми являются три типа материалов: стандартные, матовый с затемнением и трассируемый лучами света. Все остальное многообразие материалов получается изменением параметров и комбинированием базовых элементов программы и объединены в коллекции библиотек.

Одним из самых трудных вопросов повышения производительности и совершенствованием навыков работы в MAX заключается в том, чтобы научиться получать, организовывать и управлять материалами. При анализе литературы, информационных источников я сделала выводы, что они недостаточно подробно и полно рассматривают работу с редактором материалов. Поэтому на данный момент необходимо разработать методическое обеспечение раздела Редактор материалов. Так как весь материал невозможно включить в лекцион-

ный и практически курс, то форма подачи материала была задана руководителем исследования – как справочник.

Разработанный Справочник состоит из нескольких разделов.

В первом не основном, но очень важном разделе, я рассматриваю пользовательский интерфейс Редактора материалов - все инструменты управления. Описания функций Редактора Материалов позволяет быстро сориентироваться при выборе дальнейших действий.

Второй раздел содержит описание всех свойств и параметров материалов, таких как стандартные, составные, а также материалы типа Matte/Shadow (Матовый/Затеняемый) и Raytraced (Трассируемый).

Третий раздел содержит практические пошаговые рекомендации создания ряда материалов, например, стекло, камень, текстильные ткани, человеческой кожи и др. Рецепты материалов были собраны с использованием печатных изданий, интернет-сайта и разработаны самостоятельно.

Справочник содержит большое дополнение в виде библиотеки текстур, как реалистичного фотографического изображения, сделанных цифровым фотоаппаратом, так и созданных с помощью других графических программ, как, например, Adobe Photoshop. Все текстуры разделены на группы, поэтому очень удобно искать необходимое изображение.

Справочник представляет собой комплекс всех аспектов раздела, необходимых для создания материалов. Компактность, в тоже время большой объем информации позволяет обходиться без дополнительной литературы по этому разделу. Возможность создать материал по предложенному алгоритму, дает возможность усвоить общую базовую схему (алгоритм) создания любого материала.

Разработанный справочник будет включен в блок изучения программы 3D Studio Max в совокупности с остальными справочниками. Также можно использовать как пособие для самостоятельного изучения.