

и настройка анимации, сохранение анимации в формате видео); 2) импорт и оформление видеоматериалов с использованием среды разработки Flash.

В качестве экспериментальной проверки предлагаемой схемы был разработан фрагмент электронного каталога товаров с возможностью динамической замены текстовых и видеоданных.

Таким образом, совместное использование пакетов трехмерной графики и среды разработки Flash значительно расширяет возможности дизайнеров и разработчиков по созданию рекламных роликов, презентаций и учебных курсов.

УДК 681.3:378

*Студ. Красновская Е.Л.,
ст. преп. Тарабуко Н.И.,
асс. Гришаев А.Н.*

ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА ЭЛЕКТРОННЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

Стремительный взлет информатики на исходе XX века привел к появлению новой формы распространения информации — электронной публикации (web-страницы, презентации, руководства пользователя, электронные книги и т. д.). Электронное издательство имеет ряд преимуществ перед традиционным: возможности мультимедиа; экономическая выгода; быстрый доступ к информации; электронная индексация и поиск; экологические преимущества. В виду актуальности электронного издательства ведутся разработки основных принципов, характеризующих современную электронную публикацию, ее подготовку, распространение, применение и т. п., ведь все это предназначенное для традиционной полиграфической продукции не подходит для электронной публикации.

Существует множество рекомендаций по оформлению электронных документов, позволяющих избежать трудности чтения и восприятия текста. Можно выделить самые основные: использование шрифта без засечек и не более 2-3 гарнитур; применять «белые» места, которые помогают отдыхать пользователю от обилия графики и текстовой информации; хоть и красивые, графические фоновые изображения затрудняют распознавание текста, поэтому текстовая часть должна быть максимально контрастна; чтение наиболее удобно при выравнивании по левому краю; соблюдать лаконичность предоставленной информации; не следует набирать основной текст прописными буквами; для выделения использовать цвет, либо полужирное начертание, чем курсив и разрядка; не целесообразно использование маленьких, непонятных и нестандартных панелей навигации и т. д.

При проектировании электронной публикации необходимо точно знать свои цели: достичь высоких эстетических качеств, создавая презентационные документы, или предоставить просто информацию для потребителя, используя инфо-дизайн, а именно дизайн с минимальным количеством графики, но с понятной структурой, удобной навигацией и с дополнительными сервисами.

УДК 681.3:378

*Студ. Варайко Т.А.,
асс. Гришаев А.Н.*

МЕТОДИКА ВЕКТОРИЗАЦИИ СКАНИРОВАННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Часто в своей работе компьютерному дизайнеру или разработчику в качестве исходного материала необходимо использовать изображения, которые нанесены на бумагу пером, кистью, напечатаны. Например, логотип, который требуется для дальнейшей работы, имеется только на поврежденном бланке, поэтому использовать его в отсканированном виде затруд-

нительно, особенно в случае, если это изображение необходимо сильно увеличивать. Решением этой задачи является векторизация предварительно отсканированного растрового изображения. Необходимость векторизации обуславливается преимуществами векторного способа представления информации: минимальный объем файла; полная свобода трансформаций векторных объектов; аппаратная независимость.

Существуют два способа векторизации: ручная и полуавтоматическая. Выбор способа векторизации зависит от сложности исходного изображения, требуемого качества и наличия соответствующих программ. При ручной векторизации растровое изображение используют как шаблон, обводя его контур любым рисующим инструментом векторного редактора. Ручной способ векторизации дает самые хорошие результаты, но он очень медленный. Для выполнения полуавтоматической векторизации используются специальные программы векторизации. Векторизация происходит автоматически, но для того, чтобы векторный контур как можно точнее повторял контур растрового оригинала, необходима точная настройка инструментов векторизации.

Общие требования к изображениям для векторизации: 1) разрешение сканированного изображения желательно иметь в пределах от 300 до 600 ppi; 2) отсканированные изображения не должны содержать муара; 3) векторизовать следует только достаточно крупный шрифт; 4) чистота и ясность изображения играют решающую роль для качественной векторизации.

Методика векторизации включает следующие основные этапы: 1) сканирование изображения; 2) обработка изображения в растровом редакторе; 3) векторизация изображения в векторном редакторе; 4) доработка векторного изображения.

УДК 004:378

*Студ. Воробьев А.В.,
Лентехин Д.А., Мандрик В.С.,
Назаренко Е.В.,
доц. Розова Л.И.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО КУРСУ "НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

Компьютерные технологии облегчают инженерную деятельность и способствуют повышению производительности труда.

Разработаны электронные слайды с использованием анимации по курсу "Начертательная геометрия" по темам: "Способы проецирования", "Системы координат", "Задание точки на плоскости", "Точка в системе трех плоскостей проекций", "Машинное задание точки в абсолютной и относительной системах координат", "Точки частного положения", "Построение отрезка", "Способы задания плоскости", "Проецирование призмы, цилиндра и конуса".

Для компьютерного моделирования (создания анимационных изображений) наиболее часто используются три типа графических редакторов: растровые, векторные и flash.

Для указанных разработок применялись растровые редакторы.

В начале для каждого анимационного материала создавалось два рисунка: исходные элементы модели и конечные. Затем выполнялось построение множества слайдов с увеличением количества отображаемых элементов. Полученные изображения сохранялись в формате ".png", ".jpg". При помощи программы GIFAnimator созданным ранее рисункам придавали эффект анимации. Задавалось время смены изображений («задержки») и эффект «плавного перехода». Сохранялись полученные модели в формате ".gif". На заключительном этапе создавались анимированные презентации в программном пакете Power Point

Полученные анимированные слайды позволяют более качественно представить информацию, обеспечивают большую степень восприятия и понимания.