

Бродский В.В.

УДК 004.9 : 902

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Как и в любой современной науке, в археологии активно используются компьютерные технологии. Адекватное использование компьютерных технологий есть явный признак повышения информационной зрелости любой науки [12].

Спектр их применения чрезвычайно широк – от таких универсальных программ, как офисные пакеты и системы управления финансами, до узкоспециализированных, предназначенных, например, для виртуальной реконструкции древних городов [10].

Развитие компьютерных технологий в археологической науке имеет определенную логику и перспективы. Очевидно, что в самом ближайшем будущем персональные компьютеры станут элементами единого пространства, в котором будут реализованы уникальные способы хранения и обмена разнообразной археологической информации [2, 9]. Поэтому уже сегодня специалисты имеют возможность обсуждать и создавать стандарты информационных источников для того, чтобы эффективно использовать открывающиеся возможности [3, 13].

В данной работе предлагается к рассмотрению компьютерная графика в качестве инструмента для создания стратиграфических чертежей и приводится краткое описание технологии, которая сегодня широко используется при составлении отчетов многих археологических экспедиций в Крыму.

Редакторы растровой графики позволяют создавать и обрабатывать изображения растровой графики. Растровым является изображение, представляющее собой сетку пикселей (точек цветов) на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах. В обработке археологических материалов, в частности таких, как стратиграфические чертежи, наиболее целесообразно использовать специализированные графические редакторы, работающие именно с изображениями растровой графики.

Рассмотрим технологию обработки археологических материалов на примере графического редактирования стратиграфических чертежей.

Наиболее распространенный графический редактор, используемый для обработки археологических данных – программа Adobe Photoshop, разработанный и распространяемый компанией Adobe Systems (США, Сан-Хосе, Калифорния). Этот продукт является лидером рынка в области коммерческих средств редактирования растровых изображений, и наиболее известным продуктом фирмы Adobe [7]. За экранную основу подготавливаемого чертежа берется отсканированное изображение чертежа полевого [2].

Изображение импортируется в редактор с носителя, с помощью которого была сделана цифровая копия полевого чертежа. Так, например, можно осуществить импорт изображения в программу напрямую из сканера или цифровой камеры. Для того, чтобы приступить к редактированию, необходимо создать новый слой, который будет содержать в себе конечный продукт редактирования чертежа. Слои применяются для выполнения таких задач, как совмещение нескольких изображений, добавление текста или векторных фигур на изображение. Редактирование слоев осуществляется с помощью палитры Layer (Слой). Новое изображение содержит один слой, который является основным или нулевым слоем (Background - Задний план). Редактирование осуществляется на новом созданном слое. Основной слой при этом необходимо оставить отображаемым [8]. Стратиграфический чертеж содержит зафиксированные объекты, обнаруженные при снятии культурного слоя. Все эти объекты при редактировании чертежа необходимо изобразить, сохраняя их позиционное расположение на чертеже для того чтобы в дальнейшем можно было продолжить работу с отредактированным чертежом и извлечь из него максимум информации о содержании культурного слоя [1].

Для фиксации всех объектов, содержащихся в чертеже, их необходимо перенести на новый созданный при редактировании слой. Для этого используется инструмент Pencil (Карандаш), который относится к галереи инструментов раскраски. Инструмент "Карандаш" рисует линии с четкими краями. Необходимо выбрать инструмент и обвести с его помощью контуры всех объектов, которые содержатся на чертеже. Для корректировки созданной обводки можно применить инструмент Eraser (Ластик). Инструмент "Ластик" стирает пиксели и восстанавливает части изображения до состояния на момент последнего сохранения. Контуры объектов сохраняются и будут отображаться на слое. Затем нужно обозначить контуры бровок, определив тем самым границы раскопа. Это можно осуществить используя инструмент Line (Линия). Инструмент «Линия» содержится в группе инструментов "Фигура" и позволяет изобразить прямые линии. С помощью этого инструмента на изображение контуров бровок накладываются прямые линии, перенося тем самым границы раскопа на создаваемый эскиз полевого чертежа.

После завершения операций по переносу объектов с заднего плана полевого чертежа на новый слой необходимо выставить сетку координат на чертеже, выставив направляющие. Эту процедуру нужно осуществить для того, чтобы в дальнейшем стало возможным выставление системы координат на чертеже для определения местоположения всех объектов, изображенных на чертеже культурного слоя. Направляющие представляют собой непечатаемые линии, покрывающие изображение. Направляющие можно перемещать и удалять. Также можно закрепить их, чтобы не переместить случайно. Направляющие выставляются из линейки. Чтобы создать вертикальную направляющую, нужно перетащить ее из вертикальной линейки с помощью курсора, чтобы создать горизонтальную, следует перетащить

направляющую из горизонтальной линейки. После всех вышеописанных операций основная работа по редактированию стратиграфического чертежа и переносу содержащихся в нем объектов культурного слоя, завершена. Задний план (Background) можно удалить или скрыть его содержимое, сняв значок видимости рядом со слоем в палитре Layer (Слой). На печать будут выводиться только видимые слои.

Теперь необходимо сохранить результат обработки чертежа, экспортировав полученное изображение в удобный для дальнейшей работы формат файла. Adobe Photoshop поддерживает различные форматы файлов, что отвечает потребностям в различных методах вывода. Можно сохранить или экспортировать изображение в любой из этих форматов. Так, если в дальнейшем потребуется дополнительное редактирование чертежа или внесение изменений в уже созданном эскизе, целесообразно сохранить изображение в формате PSD или другом формате, поддерживающем все данные изображения. Это позволит сохранить историю всех изменений изображения, сделанных во время его редактирования, а также сохранить все данные изображения. Если же отредактированный чертеж подготавливается к печати или публикации, следует экспортировать изображение в адаптированный для этого формат.

В результате перечисленных выше операций создается чертеж, который обладает несомненными достоинствами. Во-первых, созданный чертеж превосходно подходит для хранения на различных накопителях информации. Во-вторых, он доступен для редактирования. В-третьих, растровый компьютерный чертеж может быть конвертирован в любой иной формат, который необходим для публикации, размещения в Интернете и т.п. [2].

В отличие от растровых, векторные изображения не обладают в полной мере перечисленными достоинствами. Векторные изображения представляет собой изображения, составленные с помощью геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники [14]. Детальное редактирование растровых чертежей является упрощенным процессом графической обработки археологических данных. Благодаря этому пользователь, независимо от уровня своих чертежных и художественных навыков, получает возможность качественно обработать и подготовить для дальнейшего использования различные графические археологические данные [2]. Более того, использование редакторов растровой графики позволяет произвести редактирование графических данных более обширно, используя, в том числе и векторную графику.

Возможности графического редактора Adobe Photoshop в расширенной версии программы Adobe Photoshop Extended поддерживает также работу с трёхмерными слоями, что делает возможным базовое трёхмерное моделирование и включение элементов трёхмерной графики в двумерное растровое изображение. Доступны некоторые операции для обработки 3D-модели как работа с каркасами, выбор материалов из текстурных карт, настройка света. Также можно создавать надписи на 3D-объекте, вращать модели, изменять их размер и положение в пространстве. Программа включает в себя также команды по преобразованию плоских фотографий в трёхмерные объекты определенной формы, такие как, например, банка, пирамида, цилиндр, сфер, конус и др. [11]. Также является возможным использование графических редакторов в области веб-дизайна для подготовки различных тематических исторических Интернет-ресурсов, а также для создания различных мультимедийных презентаций, анимационного моделирования [5, 6].

В данной работе представлен один из возможных способов создания чертежей на примере обработки данных стратиграфии. Сегодня стало возможным использовать возможности компьютерной техники для нужд хранения и обработки массивов данных в археологической науке [4].

Источники и литература

1. Археология и компьютерные технологии: представление и анализ археологических материалов : материалы Всерос. науч. конф. / отв. ред. и сост. : М. Г. Иванова, И. В. Журбин. – Ижевск : УИИЯЛ, 2005. – 134 с.
2. Борисов М. В. Использование компьютерной графики в археологии на примере создания чертежей погребальных комплексов / М. В. Борисов // Компьютерные методы в археологии : Интернет-ресурс «Археология.РУ» / М. В. Борисов, В. Е. Еременко. – 2002.
3. Борисов М. В. Использование компьютерной графики для создания археологических иллюстраций / М. В. Борисов // Проект "Imregium". Портал "Археология России". – 2004.
4. Васильев С. Применение компьютеров в археологии / Компьютерные методы в археологии / С. Васильев // Интернет-ресурс «Археология.РУ» / С. Васильев, А. Трепетов, В. Е. Еременко. – 2002.
5. Зубков В. И. Компьютерные технологии в научных исследованиях : учеб. пособие / В. И. Зубков, А. В. Соломонов. – СПб., 1999. – 63 с.
6. Информационные технологии в гуманитарных исследованиях : сб. тр. / отв. ред. Ю. П. Холюшкин; Рос. акад. Наук; Сиб. отд-ние; Ин-т археологии и этнографии. – Новосибирск : НИИ МИОО НГУ.
7. Роуз К. Освой самостоятельно Adobe Photoshop CS3 за 24 часа = Sams Teach Yourself Adobe Photoshop CS3 in 24 Hours / К. Роуз, К. Биндер. – 4-е изд. – М. : Вильямс, 2007. – 512 с.
8. Айсманн К. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop = Adobe Photoshop Restoration & Retouching / К. Айсманн, У. Палмер. – 3-е изд. – М. : Вильямс, 2007. – 560 с.
9. Притула Ю. История, вооруженная лопатой... и компьютером! / Ю. Притула // Компьютерра. – 2002. – N 5.
10. Прохоров А. Компьютерные технологии в археологии / А. Прохоров // КомпьютерПресс. – 2003. – N 7.
11. Келби С. Photoshop : приемы, трюки, эффекты = Photoshop CS4 Down & Dirty Tricks / С. Келби. – М. : Вильямс, 2010. – С. 352.

12. Тарасенко Ф. П. Некоторые проблемы формализации гуманитарных знаний (на примере археологии) / Ф. П. Тарасенко // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. – Новосибирск, 2000. – Вып. 2.
13. Хроленко А. Т. Современные информационные технологии для гуманитария : практ. рук. / А. Т. Хроленко, А. В. Денисов. – М. : Флинта; Наука, 2007. – 128 с.
14. Гусейнов Фу ад. Использование компьютерных программ в фиксации графического материала археологических раскопок (на примере обработки чертежей комплексов) / Фу ад Гусейнов // Azerbaijan Archeology. – 2005. – Vol. 7. – Num. 1-4.

Лялина А.И.

УДК 741.5:32(477)

ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРИКАТУРА И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ БОРЬБЕ В УКРАИНЕ

Актуальность темы: определяется необходимостью разработки концепции эффективной печатной продукции, которая становится особенно острой в условиях доминирования телевидения в современных СМИ. Многие печатные тексты не оказывают на аудиторию ожидаемого воздействия. Изучение способов вербального и невербального воздействия, применяемых в политической борьбе, с целью определения степени их эффективности важно и необходимо.

Предмет: вербальные и невербальные средства в политической карикатуре, их сочетаемость и степень воздействия на адресата.

Объект: объектом исследования является политическая карикатура, включающая знаки естественного языка и изобразительной знаковой системы.

Цель: исследовать общие тенденции развития политической карикатуры как средства раскрытия эмоциональной ориентации относительно затронутой темы или проблемы.

Карикатура (итал. caricatura, от caricare – нагружать, преувеличивать), способ художественной типизации, использование средств шаржа и гротеска для критически целенаправленного, тенденциозного преувеличения и подчёркивания негативных сторон жизненных явлений или лиц; в Карикатуре, составляющей специфическую область проявления комического в изобразительном искусстве, сатира и юмор служат для критики, разоблачения, осмеяния каких-либо социальных, общественно-политических, бытовых явлений. В широком смысле слова под Карикатурой понимают всякое изображение, где сознательно создаётся комический эффект, соединяются реальное и фантастическое, преувеличиваются и заостряются характерные черты фигуры, лица, костюма, манеры поведения людей, изменяются соотношения их с окружающей средой, используются неожиданные сопоставления и уподобления. Карикатура в этом значении обладает широчайшим диапазоном тем и может быть сопоставлена с карнавальным действием, театральной буффонадой, литературным бурлеском и эпиграммой. Истоки такой Карикатуры восходят к античной художественной культуре; позднее её можно видеть в средневековых рельефах, в народном творчестве, особенно в лубке. Методы Карикатуры могут быть использованы в различных видах и жанрах искусства (например, в плакате).

Отчет истории украинской карикатуры, думаю, следует вести с растиражированного (еще не печатным способом) образа казака Мамай – нашего нетрезвого, ироничного, но всегда всесильного степного Супермена. Мы – нация индивидуалистов. Этот герой – иконописный социальный идеал: лично свободный, вооруженный, независимый и одинокий. Ему никто не нужен, и у него все есть. Задолго до появления близкого родственника карикатуры – комикса, на наших просторах были распространены издания, абсолютно точно использовавшие принципы этого символа западной массовой культуры. Так называемая лубковая литература даже в своих названиях мало отличалась от современной жвачки для глаз: «Як кум Бандура чортяку пймав, та не втримав», «Розбійник Тарас Чорномор», «Пригоди отамана Урвана» и пр. С середины XIX в. карикатура постепенно начинает переходить в руки профессиональных художников. Рисунки, вполне соответствующие этому жанру, есть у Т.Шевченко и К.Трутовского. Естественно, отсутствие государственности позволяло украинской карикатуре развиваться лишь в русле культур российской и австро-венгерской империй и частично в рассеянной по миру эмигрантской среде. Австро-Венгрия оказалась менее жестокой к проявлениям украинских культурных устремлений. Поэтому неплохие образцы юмористической хорошо иллюстрированной прессы появились под крылом несчастливого императора Франца-Иосифа – «Дуля» (Львов, 1864), «Страхопуд» (Вена, 1863), «Сова» (Ужгород, 1871). Во Львове с 1888 по 1908 гг. выходило три юмористических издания под названием «Зеркало». Пионерами украинской карикатуры можно назвать К.Устияновича, Т.Романчука, Л.Турбацкого, Я.Струханчука. В 1914–1920 гг. в т. н. стрелецкой карикатуре проявили себя О.Курилас и О.Сорохтей. [2]

С начала шестидесятых украинский потребитель юмора начал понемногу знакомиться с образцами мировой карикатуры, и что ужасно – даже не соцлагерной. Рядом с политически благонадежным французом Ж.Эффелем и датчанином Х.Бидstrupом появились, как правило, безымянные, карикатуры других художников, публиковавшиеся под рубрикой «Из зарубежного юмора». Украинские карикатуристы новой, так сказать, интеллектуально-философской космополитической генерации заметили, что и голова, и руки у них не хуже, чем у западных братьев по перу. Изумление и обиду на собственное государство