**ЛЗ № 8. ЭФФЕКТЫ В COREL DRAW**

***Цель занятия***: изучить приемы преобразований объектов.

Теоретическая часть

Эффект Blend (Перетекание). Этот эффект позволяет создавать цепочку объектов, преобразовывающих один объект в другой путем прогрессии формы и цветов. При этом смешение форм может проходить как вдоль прямой, так и вдоль произвольной кривой, а также может быть составным. В создании этого эффекта участвуют два объекта: Start (Стартовый) и End (Конечный).

Чтобы создать эффект смешения вдоль прямой, на панели инструментов следует выбрать инструмент "Interactive Blend" (Перетекание), затем щелкнуть на одном из объектов и, удерживая кнопку мыши нажатой, переместить курсор на второй объект и отпустить кнопку мыши: междустартовым и конечным объектами появится цепочка из 20 промежуточных объектов.

Чтобы создать эффект смешения вдоль кривой, нужно выполнять ту же последовательность действии, что и при создании его по прямой, с той лишь разницей, что при перемещении мыши от стартового объекта к конечному следует удерживать нажатой клавишу [Alt], и при этом можно рисовать кривую-путь (будет отображаться в виде синей пунктир ной линии), вдоль которой и произойдет смешение.

Эффект Contour (Контур). Эффект Contour (Контур) предназначен для многократного оконтуривания объектов, направленного как внутрь объекта, так и наружу.

Применить этот эффект можно с помощью команды меню Effect/Contour (Эффект/Контур) или с помощью инструмента "Interactive Contour Tool" на панели Toolbox (Инструменты). В последнем случае нужно выделить объект, затем выбрать инструмент "Interactive Contour Tool" щелкнуть на объекте, не отпуская мышь, переместить курсор внутрь объекта или наружу и щелкнуть еще раз мышью.

После применения эффекта появится специальный управля ющий вектор с маркерами на концах и ползунком. Длина вектора соответствует ширине контура, а перемещение маркеров позволяет регулировать ширину и направление контура. При этом при увеличении ширины контура увеличивается число фигур контура, но не их ширина. Ширину контурных фигур можно изменять, передвигая ползунок на управляющем векторе.

Эффект Distortion (Исказить). Для того чтобы применить эффект искажения, нужно выделить объект, выбрать этот инструмент, щелкнуть на объекте и, не отпуская кнопку мы ши, протянуть вектор искажения.

Примечательно, что к уже искаженному объекту можно применять новые искажения.

Искажение при сжатии и растяжении. Этому типу искаже ния присуще только одно специфическое свойство – Pushand Pull Distortion Amplitude (Амплитуда втягивания/вытягивания): положительные значения этого параметры соответствуют втягиванию, отрицательные – вытягиванию.

Искажение при застежке-молнии. Для настройки этого типа искажения в Corel DRAW предусмотрены следующие параметры:

1) амплитуда (Zipper Distortion Amplitude) – величина, пропорциональная длине вектора; для ее изменения можно также использовать квадратный маркер на конце управляющего вектора;

2) частота (Zipper Distortion Frequency) – для ее изменения также служит ползунок на управляющем векторе.

Искажение при кручении. Для этого типа специфическими параметрами являются:

1) направление скручивания – по часовой стрелке (Clockwise Rotate) или против часовой стрелки (Counterclockwise Rotate);

2) число полных оборотов (Complete Rotations);

3) дополнительное вращение (Additional Degrees) – для интерактивного изменения служит круглый маркер на управляющем векторе.

Эффект Envelope (Оболочка). Он позволяет вписать любой объект внутрь произвольного контура. Объект при этом деформируется.

Применение оболочки. Чтобы применить этот эффект, воспользуемся инструментом "Interactive Envelope Tool" панели инструментов: достаточно выделить объект и выбрать инструмент эффекта. Вокруг объекта появится габаритный контейнер эффекта – красная пунктирная рамка с квадратными маркерами. Эта рамка ведет себя так же, как обычный контур, а маркеры – как узлы контура: их можно перемещать, и изменять манипулировать кривизной рамки с помощью ручек касательных. Маркеры-узлы можно добавлять, удалять, можно менять их тип – в панели свойств инструмента "Interactive Envelope Tool" для этого имеются специальные кнопки.

Режимы преобразования оболочки. Кроме того, имеются дополнительные кнопки для управления эффектом в одном из специальных режимов:

− Envelope Straight Line Mode (Прямая) – при перемещении узлов все сегменты оболочки остаются отрезками.

− Envelope Single Arc Mode (Простая дуга) – при перемещении узлов сегменты, входящие в узел, образуют дугу.

− Envelope Double Arc Mode (Двойная дуга) – при перемещении узлов сегменты, входящие в узел, образуют дугу с перегибом;

− Envelope Unconstraint Mode (Произвольная) – режим свободного изменения формы.

Режимы проецирования. Corel DRAW также предоставляет возможность выбрать в раскрывающемся списке Mapping Mode (Режим проецирования) панели свойств, каким образом будет искажаться объект при помещении его в оболочку:

 − Putty (По углам) – угловые маркеры габаритного контейнера исходного объекта совмещаются с угловыми узлами оболочки.

− Original (По касательной) – все узлы оболочки по воз можности совмещаются со всеми узлами исходного объекта.

− Horizontal (По горизонтали) – исходный объект сначала растягивается до размеров оболочки, а потом сжимается по горизонтали в соответствии с формой оболочки.

− Vertical (По вертикали) – аналогичен горизонтальному, но сжимается по вертикали.

Эффект Extrude (Вытягивание). ЭффектExtrude (Вытягива ние) предназначен для имитации объема плоских фигур.

Панель свойств этого инструмента содержит следующие элементы:

− Presets (Заготовки) – список заготовок настроенного эффекта вытягивания.

− Add Preset (Добавить заготовку), Delete Preset (Удалить заготовку) – кнопки для добавления своей заготовки в список Presets (Заготовки) и удаления заготовок из списка.

− Object Position (Положение объекта) – координаты тела вытягивания.

− Extrusion Type (Тип вытягивания) – список типов выдавливания: Small Back (Уменьшение назад), Small Front (Уменьшение вперед), Big Back (Увеличение назад), Big Front (Увеличение вперед), Back Parallel (Параллельно назад), Front Parallel (Параллельно вперед).

− Depth (Глубина) – степень приближения к точке схода (vanishingpoint), обозначенной крестиком; глубина задается в процентах и может регулироваться с помощью ползунка на управляющем векторе.

− Vanishing Point Coordinate (Координата точки схода) – смещения по горизонтали и вертикали: 1) относительно центра объекта, если в списке Vanishing Point Properties (Свойства точки схода) выбран вариант VP Locked To Object (ТС привязана к объекту); 2) относительно центра страницы, если выбран вариант VP Locked To Page (ТС привязана к странице); кнопка справа от этого списка также переключает варианты привязки точки схода.

− Extrude Rotation (Поворот вытягивания) – вызывает вспомогательную панель, с помощью которой можно имитировать поворот тела вытягивания в пространстве; кнопка сбрасывает параметры поворота к принятым по умолчанию, а кнопка переключает визуальный режим вращения объекта на режим ввода углов поворота относительно координатных осей, задающих трехмерное пространство.

− Color (Цвет) – позволяет настроить цвета тела вытягивания с помощью специальной панели; по умолчанию тело экстрвытягиванияузии имеет такой же цвет, как основной объект (Use Object Fill), однако, для заливки можно выбрать произвольный цвет (Use Solid Color) или плавный переход от цвета к цвету (Use Color Shading), имитирующий затенение на теле вытягивания.

− Bevels (Скос) – позволяет создавать фаски на теле вытягивания;

− Lighting (Освещение) – позволяет создать имитацию освещения тела вытягивания: установить от 1 до 3 источников освещения с регулируемой интенсивностью.

Эффект Drop Shadow (Тень). Corel DRAW позволяет создавать тени различных объектов.

Различают два основных вида тени: плоскую, т.е. падающую на поверхность позади объекта, и перспективную – падающую на любую другую поверхность. С помощью пане ли свойств инструмента "Interactive Drop Shadow Tool" можно настраивать следующие параметры теней:

− Drop Shadow Angle (Угол тени) – угол между невидимой горизонтальной линией, проходящей через маркер в начале управляющего вектора эффекта, и самим вектором; изменяется в диапазоне -360°…360°.

− Drop Shadow Opacity (Непрозрачность тени) – степень непрозрачности тени в процентах.

− Drop Shadow Feathering (Размытие тени) – степень размытости краях области тени, изменяющаяся в диапазоне 0%…100%.

− DropShadowFeatheringDirection (Направление размытия тени) – направление размытости тени: внутрь (Inside), серединное (Middle), наружу (Outside) и усредненное (Average).

− Drop Shadow Feathering Edges (Края размытия тени) – тип размытости тени в любом направлении, кроме усредненного.

− Drop Shadow Fade (Затухание тени) – скорость затухания тени в процентах; при значении 0% прозрачность тени неизменна по всей поверхности, а при значении 100% прозрачность увеличивается к концу управляющего вектора, и исчезает на его конце.

− Drop Shadow Stretch (Увеличение тени) – задается для перспективной тени.

− Drop Shadow Color (Цвет тени) – цвет тени, который можно задать с помощью специальной цветовой палитры, а также вызвав специальное диалоговое окно.

− Shadow Type (Тип тени) – позволяет выбрать, какой тип тени использовать для затенения объекта.

Эффект Transparency (Прозрачность). Он позволяет наложить поверх заливки объекта дополнительную, прозрачную заливку. При этом все объекты, которые расположены под объектом с примененным эффектом прозрачности, будут просвечивать сквозь него.

Панель свойств инструмента "Interactive Transparency Tool" предоставляет возможности по настройке следующих параметров прозрачности:

− Transparency Type (Тип прозрачности) – позволяет вы брать, какой тип заливки использовать для прозрачности объекта; при этом тип заливки объекта не меняется.

− Transparency Operation (Режим прозрачности) – позволяет выбрать режим слияния заливки прозрачности с заливкой самого объекта:

1) Normal (Нормальный или обычный) – накладывает заливку прозрачности поверх заливки объекта;

2) Add (Добавить) – складывает цвета заливки прозрачности и объекта;

3) Subtract (Вычесть) – складывает значения цветов прозрачности и объекта, а затем вычитает 255;

4) Difference (Разность) – вычитает цвет прозрачности из основного цвета и умножает на 255; если цвет прозрачности 0, результат всегда будет 255;

5) Multiply (Умножить) – умножает цвет прозрачности на цвет объекта и делит резуль тат на 255;

6) Divide (Разделить) – делит цвет прозрачности на цвет объекта или наоборот, в зависимости от того, чье значение выше;

7) Iflighter (Если светлее) – заменяет все пиксели основного цвета на более темные, если они темнее пикселей цвета прозрачности; в противном случае оставляют их без изменений;

8) Ifdarker (Если темнее) – заменяет все пиксели основного цвета на более темные, если они светлее пикселей цвета прозрачности; в противном случае оставляют их без изменений;

9) Texturize (Текстура) – преобразовывает цвет прозрачности к полутоновому (то есть к оттенкам серого цвета), а затем умножает полутоновое значение на основной цвет;

10) Hue (Оттенок) – использует оттенок цвета прозрачности и насыщенность, и яркость основного цвета;

11) Saturation (Насыщенность) – использует насыщенность цвета прозрачности и оттенок, и яркость основного цвета;

12) Lightness (Осветление) – использует яркость цвета прозрачности и оттенок, и насыщенность основного цвета;

13) Invert (Инвертировать) – использует цвет, противоположный цвету прозрачности;

14) Logical AND (Логическое И) – преобразовывает цвета прозрачности и объекта в двоичные значения, после чего применяет к этим значениям логическую операцию И;

15) Logical OR (Логическое ИЛИ) – выполняет логическую операцию ИЛИ над двоичными эквивалентами цветов прозрачности и объекта;

16) Logical XOR (Исключающее ИЛИ) – выполняет логическую операцию исключающего ИЛИ над двоичными эквивалентами цветов прозрачности и объекта;

17) Red (Красный) – устанавливает прозрачность для канала красного цвета заливки объекта;

18) Green (Зеленый) – устанавливает прозрачность для канала зеленого цвета заливки объекта;

19) Blue (Синий) – устанавливает прозрачность для канала синего цвета заливки объекта.

− Start Transparency (Начальная прозрачность), End Trans parency (Конечная прозрачность) – параметры непрозрачности стартового и конечного цветов.

− Apply Transparencytothe… (Применить прозрачность к…) – позволяет установить прозрачность только для заливки объекта (Fill), только для контура объекта (Outline) или для всего объекта (Both).

Эффект Lens (Линзы). Объект, к которому применяется эффект линзы, становится прозрачным. При этом линза может отображать нижележащие объекты в особых режимах, отли чающихся от режима обычной прозрачности.

Применение различных типов линз. Чтобы применить эффект линзы к объекту, следует выделить его и выбрать команду меню Effects/Lens (Эффекты/Линзы) или нажать сочетание клавиш [Alt]+[F3]: появится панель Lens (Линзы), в верхней части которой расположено окно образца линзы, а под ним – список линз, в котором по умолчанию выбрано No Lens Effect (Нет эффекта линзы). В этом же списке можно выбрать следующие типы линз:

− Brighten (Яркость) – осветляет цвета всех пикселей под линзой; в поле Rate (Уровень) задается степень осветления в процентах.

− Color Add (Сложение цветов) – добавляет к цветам пиксе лей под линзой цвет самой линзы, указанный в поле Color (Цвет).

− Color Limit (Цветовой фильтр) – окрашивает пиксели в оттенки цвета линзы.

− Custom Color Map (Специальная палитра) – окрашивает пиксели в оттенки цвета между двумя выбранными: в поле From (От) задается цвет для темных областей, а в поле To (К) – для светлых.

− Fish Eye (Рыбий глаз) – имитирует взгляд через выпуклую или вогнутую линзу: положительные значения поля Rate (Уровень) соответствуют выпуклой линзе, отрицательные – вогнутой; эта линза не действует на растровые изображения.

− Heat Map (Температурная карта) – имитирует тепловую карту изображения под линзой; светлые цвета принимают «теплые» цветовые оттенки, темные – «холодные», черные области становятся белыми.

− Invert (Инвертировать) – инвертирует цвета пикселей под линзой.

− Magnify (Увеличение) – увеличивает или уменьшает изображение под линзой без искажения с заданным коэффициентом (Rate).

− Tinted Grayscale (Оттенки серого) – режим тонированной фотографии.

− Transparency (Прозрачность) – обычная прозрачная линза с регулируемой степенью прозрачности (Rate).

− Wireframe (Каркас) – изображение под линзой отображается в виде каркаса, без настроек контуров и заливок; не действует на растровые изображения.

Эффект Add Perspective (Перспектива). Этот эффект позво ляет придать линейную перспективу любому контуру. Чтобы применить эффект, следует выделить объект и выбрать команду меню Effects/Add Perspective (Эффекты/Добавить перспективу) – объект будет заключен в прямоугольную сетку из красных пунктирных линий с черными квадратными маркерами. Перемещая маркеры на углах, можно придать перспективу объекту. Если стороны габаритного контейнера эффекта не параллельны, то на их продолжении появляется черный крестик – точка схода. Перемещая точку схода, можно также изменять перспективу.

Эффект PowerClip (Контейнер). Этот эффект предоставляет способ размещения объектов, при котором один объект располагается внутри другого – контейнера. Чтобы поместить объект в контейнер, следует выделить этот объект, выбрать команду меню Effects/PowerClip/Place Inside Container (Эффекты/Контейнер/Поместить внутрь контейнера), после чего курсор примет вид большой черной стрелки, и нужно будет указать, какой объект будет использоваться в качестве контейнера.

Практическая часть

Выполнить тренировочные и индивидуальные задания согласно Приложения. Примеры приведены ниже.

Контрольные вопросы

1. Перечислите преобразования объектов, доступные в программе.

2. Дайте определение «слой» и перечислите его атрибуты.

3. Дайте определение «мастер-слой».

4. Перечислите порядок следования объектов.

5. Поясните назначение эффекта «Контейнер».



