

Воронежская государственная технологическая академия

Сазонов Дмитрий Олегович

Практический курс по Corel Draw

Учебно-методическое пособие

Связаться с автором можно по адресу
Nimnul@vspu.ac.ru или
Nimnul@yandex.ru

Воронеж, 2002-2003 год.

Работа с программой Corel

Рассмотрим стандартное окно приложения Corel (см. рис.1)

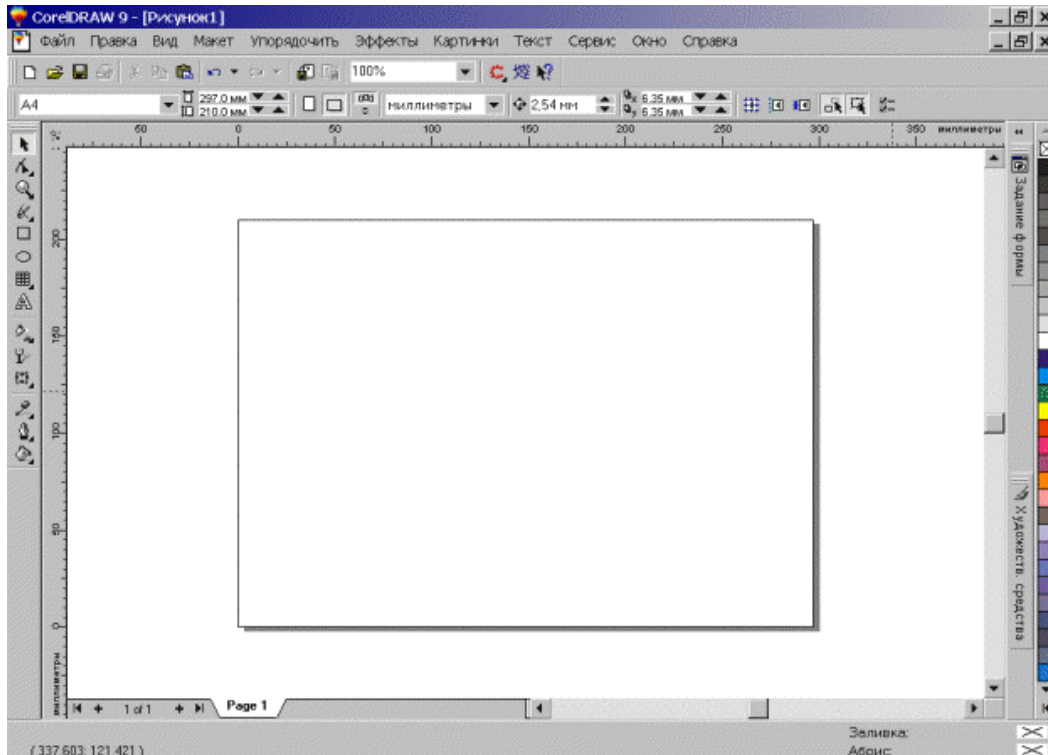


Рис.1

Стандартная Панель инструментов

Как и в любом другом продукте для работы с графикой, основной элемент графического интерфейса CorelDRAW - Панель инструментов. Одним из наиболее важных инструментов является стрелочка, находящаяся на панели «инструменты» и называемая «выбор» (Pick Tool) (см. рис. 2).



Рис. 2..

При помощи этого инструмента вы можете выделять и различным образом преобразовывать выделенные объекты. Для выделения надо щелкнуть левой кнопкой мыши на выбранный вами объект, после чего вокруг него должны появиться восемь точек-маркеров, расположенных прямоугольником. Нажав и удерживая левую кнопку мыши и перемещая угловой маркер, можно изменять размер выделенного объекта, т. е. масштабировать его. Средними маркерами растягивают объект. Повторным нажатием на объекте маркеры изменяются на стрелочки, и теперь можно поворачивать объект, "зацепив" угловые стрелочки относительно его центра или центра, который можно задать, переместив небольшой кружок, появившийся вместе со стрелками. При помощи средних стрелочек объект наклоняют (см. рис.3).

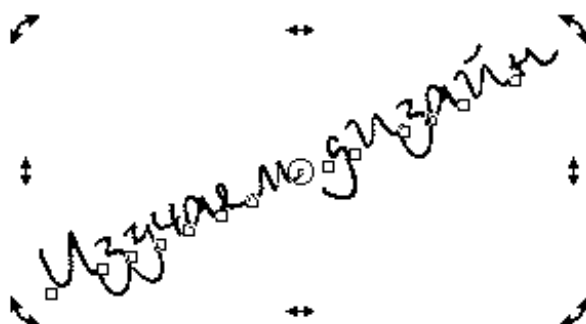


Рис.3

Следующий инструмент – «форма» (Shape Tool). Его основное назначение - редактировать узлы. (см. рис.4)

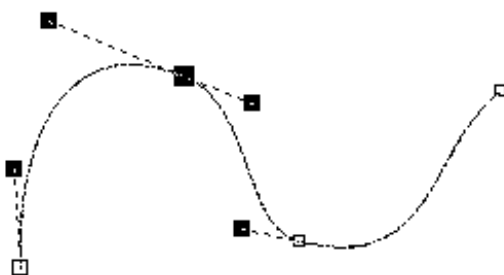


Рис.4

Следующий инструмент - это «масштаб» (Zoom Tool), при помощи которого можно изменять масштаб изображения. Данный инструмент просто необходим, когда нужно проработать детали, посмотреть на работу в целом и т. п. Использовать этот инструмент очень просто: левой кнопкой мыши щелкаете столько раз, сколько вам требуется, или, удерживая левую кнопку мыши, выделяете ту область, которую хотите приблизить.

Инструмент – «кривая» (Freehand Tool), который мы будем постоянно использовать при рисовании. Этот инструмент действует во многом подобно обычному карандашу. Когда вы нажимаете левую кнопку мыши и, удерживая ее, перетаскиваете курсор по экрану, за курсором остается след - линия. Точки перегиба изображаемой линии автоматически помечаются узлами. Узлы расставляются вдоль линии неравномерно и становятся видимыми по завершении рисования. При помощи этого инструмента можно рисовать также и прямые линии, но они выполняются несколько иначе, чем кривые. Вместо того чтобы нажать кнопку мыши и, удерживая ее, перетаскивать курсор, следует щелкнуть кнопкой мыши в точке начала линии, переместить мышь и выполнить повторный щелчок, обозначая конец линии. Между точками двух этих щелчков изобразится отрезок прямой линии.

Далее на нашей панели располагается инструмент «прямоугольник» (Rectangle Tool). С его помощью, как нетрудно догадаться, рисуются прямоугольники. Чтобы сделать это, просто щелкните левой кнопкой мыши в точке расположения одного из углов и, продолжая удерживать левую кнопку, перетащите мышь по диагонали к противоположному углу прямоугольника. При нажатой клавише CTRL размеры сторон автоматически выравниваются, и у вас в итоге получается правильный квадрат. При нажатой клавише SHIFT прямоугольник рисуется от центральной точки.

Следующий инструмент – «эллипс» (Ellipse Tool). Этот инструмент позволяет рисовать эллипсы, а средство их рисования - один из наиболее полезных инструментов создания форм-примитивов. Этот инструмент может быть успешно использован для рисования заготовок практически любых графических объектов.

***Замечание.** При рисовании эллипсов необходимо четко представить себе, как определяется их размер. На деле рисуется не эллипс, а невидимая воображаемая прямоугольная область, в которую он вписан, называемая обычно габаритной рамкой. При этом эллипс касается середин сторон невидимой прямоугольной области в своих экстремальных точках.*

Для того чтобы нарисовать эллипс, щелкните кнопкой мыши в точке одного из углов воображаемой прямоугольной области, охватывающей эллипс, и начните перетаскивать мышь в точку расположения другого угла. В строке состояния (где выводятся различные параметры рисуемых или уже нарисованных объектов) будут отображаться значения координат начальной и конечной

точек, центра, а также ширины и высоты прямоугольной области, описанной вокруг эллипса. Потом отпустите кнопку мыши, и в строке состояния отобразятся различные параметры нарисованного вами эллипса, например, координаты центра, высота, ширина, и т.п.

Инструмент «спираль» (Spiral Tool) (см. рис.5) предназначен для рисования спирали. Некоторое время он не был широко распространен и не являлся стандартным, но сейчас он располагается на стандартной панели инструментов, как, впрочем, и «многоугольник» (Polygon Tool) (см. рис. 5). Последний рисует самый сложный из всех объектов-примитивов - многоугольник. Этот же инструмент после изменения некоторых его параметров может рисовать различные звезды и звездообразные фигуры.

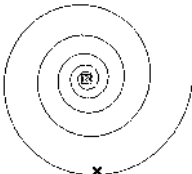
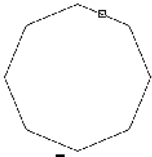
-  ■
-  ■

Рис.5

Перед тем как приступить к рисованию спирали, надо настроить ее параметры на верхней панели управления - панели атрибутов (см. рис. 6). Спирали имеют эллиптическую форму, так что процесс рисования аналогичен изображению эллипсов. В CorelDRAW существует два вида спиралей:

- 1) логарифмическая спираль, у нее каждый следующий виток все дальше отстоит от предыдущего, причем степень нарастания шага спирали зависит от коэффициента расширения, управляемого ползунком, расположенным на панели атрибутов;
- 2) симметричная спираль, каждый виток которой отстоит на одинаковое расстояние.

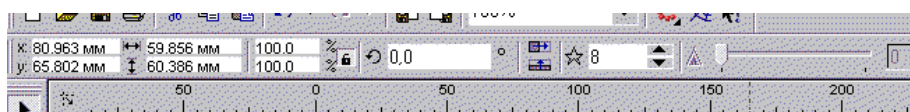


Рис.6

Инструмент «текст» (Text Tool) служит для создания двух видов объектов – «фигурный текст» (Artistic Text) и «простой текст» (Paragraph Text). Фигурный текст используется в том случае, когда требуется создать достаточно короткую надпись с применением каких-либо специальных эффектов. Блок фигурного текста обладает свойствами, подобным любому другому графическому объекту: его можно растянуть, зеркально отразить, повернуть, оконтурить и т. п. Если требуется выполнить прямое редактирование форм, то в

CorelDRAW вы можете легко преобразовать текст в кривые и при помощи инструмента "форма" редактировать как обычный объект. (см. рис.7)

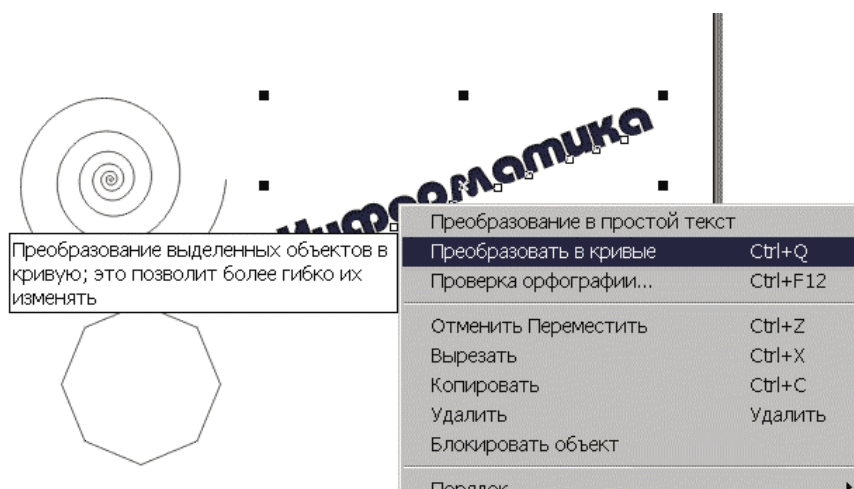


Рис.7

***Замечание.** Стоит обратить внимание на различие между «обычным» текстом и текстом, который уже преобразован «в кривые». Преобразованный текст является уже не текстом как таковым, а картинкой. Аналогию можно провести сравнивая отсканированный лист с текстом (картинку) и текст набранный в текстовом редакторе.*

Для создания фигурного текста нужно выбрать инструмент "текст" и левой кнопкой мыши щелкнуть там, где вы собираетесь его разместить. На этом месте появится курсор, и далее вы можете работать почти так же, как и с обычным текстовым редактором.

Простой текст не представляет собой ничего особенного и применяется в тех случаях, когда требуется разместить на рисунках большие блоки текста, состоящие из нескольких абзацев, колонок или рамок. К обычному тексту нельзя применить никаких графических эффектов, его назначение состоит только в обеспечении удобства обращения с большими текстовыми блоками.

Инструмент «Интерактивная заливка» (Interactive Fill) создает градиентные заливки любого типа, включая и специальные.

Самым распространенным видом градиентной заливки является линейная заливка. Линейная градиентная заливка представляет собой как бы заполнение любой замкнутой фигуры по определенному методу вне зависимости от ее формы. Этот метод состоит в том, что при создании этой заливки вы определяете начало

и конец некого отрезка прямой и два цвета. После этой операции в начале отрезка у вас остается первый выбранный цвет, в конце второй, а между ними цвет перетекает из одного в другой.

Пример:

Выберем инструмент интерактивной заливки и будем считать, что по умолчанию стоит линейная градиентная заливка. Выбрав первый цвет красным, а второй зеленым, мы проводим от верхнего левого угла в нижний левый и получаем результат, изображенный на рис. 8.



Рис. 8



Рис. 9

Мы можем расширить возможности линейной градиентной заливки, в частности, добавив в середину этого отрезка какой-либо другой цвет, например, синий. В итоге получится двойная градиентная заливка (рис. 9).

Другой тип заливки - радиальная - довольно часто встречается при заполнении шаров, дабы создать видимость объема. Здесь перетекание цвета из одного в другой происходит не по перпендикулярной прямой вдоль отрезка, а по окружностям вдоль радиуса.

Применение этого типа заливки мы можем увидеть на рис. 10, где использована градиентная заливка на круг и смещен центр окружности заливки. При желании можно увеличивать или уменьшать радиус круга, добиваясь нужного эффекта. Перетекание из одного цвета в другой можно контролировать, изменяя середину перетекания. Такой прием позволяет перераспределять переход из одного цвета в другой, что очень удобно при создании эффекта освещенности шара.



Рис. 10.

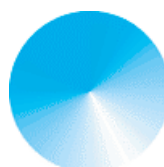


Рис. 11

Следующий тип заливки - конический (рис. 11).

Тут перетекание (как и во всех существующих градиентных заливках) из одного цвета в другой происходит по радиусам, перпендикулярным дуге. Можно, как и в линейной градиентной заливке, добавить другие цвета, и изображение будет выглядеть, как на рис. 12.



Рис. 12

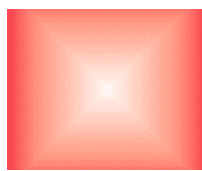


Рис. 13

Квадратная градиентная заливка представляет собой перетекание цвета из одного в другой как бы по квадратам (рис. 13).

Мы можем не только изменять размер квадрата заливки, но и его угол поворота. Как иллюстрацию к данному утверждению можно привести изображение на рис. 14.



Рис. 14

Специальные эффекты

«Интерактивная настройка перетекания» (Interactive Blend Tool) - один из инструментов, входящих в группу Interactive Effects, предназначенный для использования эффекта перетекания.

Эффект перетекания, называемый еще пошаговым переходом, может применяться во множестве различных вариантов, но все они начинаются с построения двух исходных объектов, обозначающих начало и конец перехода. Они могут быть очень простыми, как, например, прямоугольник и эллипс, или наоборот, очень сложными, представляющими собой, скажем, векторные рисунки с сотнями входящих в их состав объектов. Пошаговые переходы могут применяться для создания иллюзии перспективы или для имитации внешнего вида неоновой рекламы. Эффект перетекания может использоваться и для таких практических целей, как равномерное размещение группы объектов с заданным шагом вокруг некоторого опорного объекта или в пространстве страницы рисунка.

Все объекты в группе перетекания динамически связаны между собой. Это означает, что если переместить один из управляющих объектов в другое место страницы документа, то все объекты группы перетекания также автоматически переместятся, отслеживая новое положение управляющего объекта. (см. рис.15)

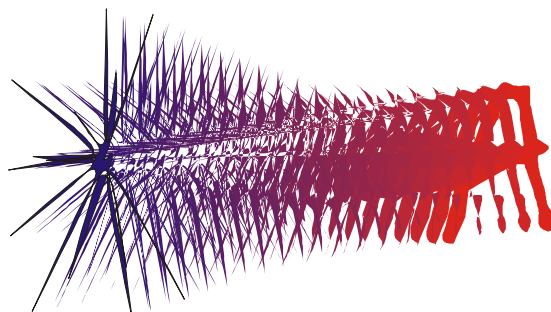
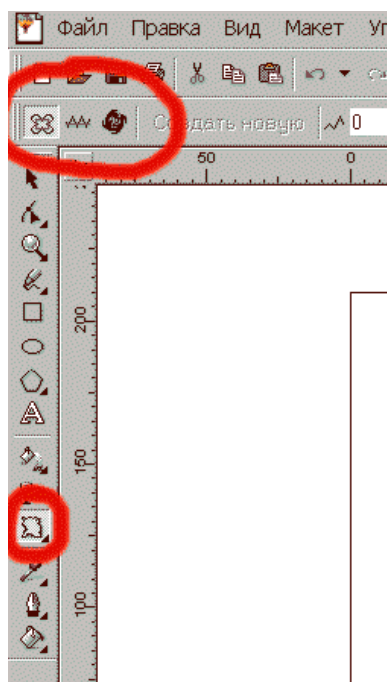


Рис.15

Следующий инструмент из этой группы – «Интерактивная деформация» (Interactive Distortion). Этим инструментом деформируют объекты различным образом. В CorelDRAW есть три разных типа деформации: Push and Pull (Тяни-толкай), Zipper (Молния) и Twister (Зигзаг) (см. рис.16).



Количество и разнообразие типов деформаций, которые можно применить к объекту, практически беспредельны. Итоговый результат зависит от типа используемого инструмента деформации, исходного положения, из которого вы начинаете перетаскивать курсор, и расстояния, на которое он будет перемещен, а также настройки различных параметров инструмента (см. рис. 18, 19 и 20 для типов «Тяни-толкай», «Молния» и «Зигзаг» соответственно применяемых к исходному рисунку 17).

Рис.16

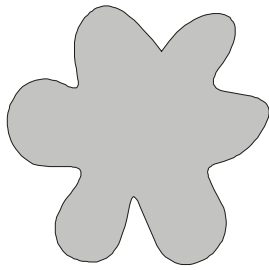


Рис.17

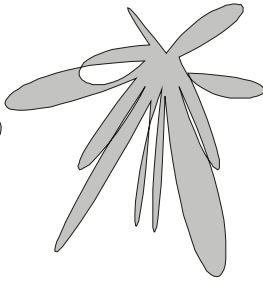


Рис.18

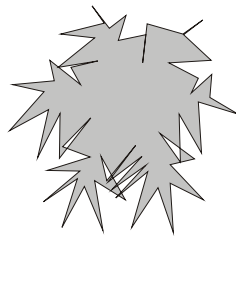


Рис.19

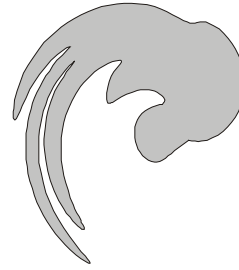


Рис.20

Еще один инструмент, относящийся к группе эффектов – «Интерактивная настройка огибающей» (Interactive Envelope). Этот инструмент необходим при использовании эффекта огибающей. Он позволяет произвольным образом исказить форму объекта, заключенного в эту огибающую. Эффект искажения работает и с группами объектов, но при одном условии. Перед применением огибающей к группам, являющимся результатом операций перетекания и еще нескольких других команд или эффектов, необходимо выделить такие группы и сгруппировать вместе все эти объекты. И только после этого к таким группам можно применять эффект огибающей.

В данном эффекте обычно существует несколько модификаций режима работы:

Strait Line (Прямая линия),

Single Arc (Дуга),

Double Arc (Волна),

Unconstrained mode (Свободный режим).

Каждая модификация (за исключением последней) позволяет вам определенным образом изменить объект. Например, при помощи третьей модификации можно преобразовать, скажем, текст так, чтобы он стал примерно таким же, как на рис. 21.



Рис. 21.

И наконец, завершая рассказ об интерактивных инструментах, – «Интерактивная настройка объема» (Interactive Extrude). Данный инструмент в сочетании с панелью атрибутов позволяет применять эффект «Объем»

(Extrude). Он придает плоским двумерным объектам визуальное впечатление объемности, наличия третьего измерения. При этом дорисовывает невидимые обычно боковые грани объекта, заменяя плановую проекцию на перспективную с заданной точкой схода лучей. Помимо придания объемного вида объектам самой различной формы и размеров, эффект может приводить к весьма впечатляющим результатам, когда применяется к текстовым строкам. (см.рис.22)

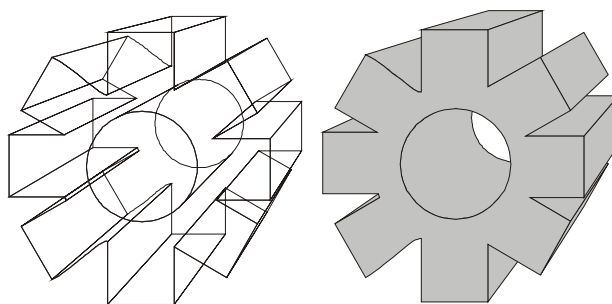


Рис.22

Задание формы

Команда «Объединение» (Weld). Ее назначение - объединение двух или более объектов, в результате чего образуется новая форма. Объединение - это процесс логического сложения объектов, требующий их частичного перекрытия. При объединении объектов на самом деле происходит всего лишь удаление их перекрывающихся частей и соединение внешних контуров объектов в общий контур.

Команда «Пересечение» (Intersection). Назначение этой команды - создать новый объект в виде области пересечения нескольких объектов-операндов. Если объединение - процесс логического сложения, то здесь, выражаясь языком математики, имеет место умножение двух множеств, вследствие чего появляется область их пересечения.

Команда «Исключение» (Trim). Это еще одна команда, позволяющая быстро и просто создавать новые уникальные формы. Подобно предыдущим двум (Объединение и Пересечение), для ее применения необходимы по меньшей мере два перекрывающихся друг друга объекта. Действие команды «Исключение» во многом подобно работе формы для выкраивания печенья из раскатанного листа теста. Команда удаляет те части объекта, которые перекрываются с другими. Особенность применения этой команды состоит в том, что

перед ее выполнением необходимо указать, из какого из пересекающихся объектов будут исключены "лишние" части.

Экспорт изображений

CorelDraw позволяет экспортировать изображения во все форматы, используемые в Internet, включая те из них, которые, возможно, будут применяться в будущем, например PNG. При экспортировании в формат JPEG можно заранее определить размер не только самого изображения, но и размер создаваемого файла, а при экспортировании в формат GIF есть возможность задать прозрачную область для любого цвета, используемого в изображении, что обеспечивает дополнительную гибкость в графике. Для графики, предназначенной для экранного просмотра (например, на Web-страничках), рекомендуется использовать разрешение изображения 72—75 dpi (точек на дюйм), т. к. при этом не происходит потери качества. В случае, если вы экспортируете в формат GIF рисунок, предназначенный для отображения на белом фоне, полезно использовать эффект «сглаживания» (Anti-aliasing), предусмотренный в диалоге «Экспорт картинки» (рис. 23).

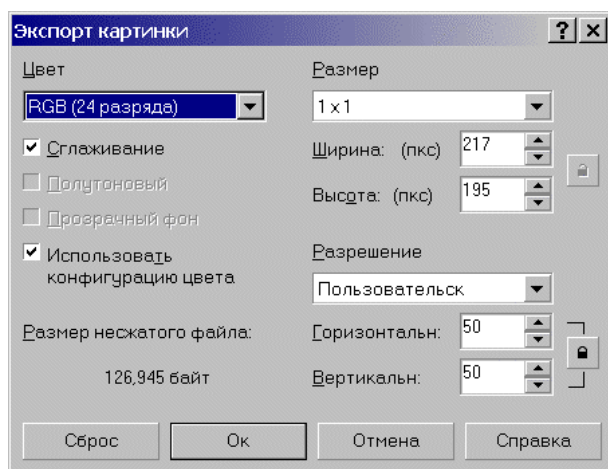


Рис.23

Теперь, познакомившись с базовыми принципами векторной графики, необходимо, чтобы студенты на практике применили свои знания. Для проведения практических занятий предлагаются специально разработанные задания для каждого из занятий, которые помогут быстрее освоиться не только с редактором Corel и научиться рисовать на компьютере, но и помогут

приблизится к понятию «компьютерный дизайн»