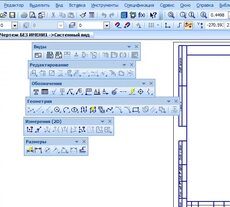
**В программе «Компас-3D» есть команды правки (редактирования) для изменения расположения, геометрии и других параметров объектов**. Они расположены на панели инструментов **«Редактирование»**, которая по умолчанию находится на компактной панели инструментов. Также команды доступны через меню **«Редактор»**.



**Перемещение**

* **«Сдвиг»** — позволяет выполнять сдвиг (перемещение) выделенных объектов. После вызова команды необходимо указать базовую точку, а затем её новое положение. В строке параметров объекта можно задать координаты базовой точки или величины сдвига по координатам X и Y.
* **Перемещение компонента** — смещает компонент в произвольном направлении. После вызова команды курсор изменяет форму на четырёхстороннюю стрелку.

**Копирование**

* **«Копия указанием»** — создаёт произвольную копию объекта (группы объектов). Можно задать параметры копирования: угол поворота копии (центром поворота является базовая точка) и коэффициент масштабирования копии.
* **Копия по кривой** — создаёт копию объекта с размещением вдоль указанной кривой.
* **Копия по окружности** — создаёт копию объекта с размещением по окружности (центром окружности является центр копирования).

**Поворот**

* **«Повернуть»** — поворачивает выделенные объекты вокруг заданного центра. После вызова команды необходимо указать точку центра поворота и задать новое положение объектов одним из способов: указать базовую точку поворота, а затем задать новое положение этой точки, или задать угол поворота объектов в поле «Угол поворота».
* **Деформация поворотом** — позволяет повернуть только часть геометрических объектов, составляющих изображение, а остальные — соответствующим образом перестроить.

**Масштабирование**

* **«Масштабировать»** — позволяет масштабировать объекты (тела, поверхности, пространственные кривые и точки, вершины и рёбра). Можно выбрать систему координат, в которой будет производиться масштабирование, и задать центр масштабирования — точку, которая останется неподвижной при масштабировании (по умолчанию центром является начало текущей системы координат модели).
* **Равномерно/По осям СК** — выбор варианта масштабирования и задания значения коэффициента. Например, «Равномерно» — масштабирование выполняется с одинаковым коэффициентом для всех осей координат, «По осям СК» — масштабирование выполняется с разными коэффициентами для каждой оси.

**Построение чертежа детали с использованием команд панели «Геометрия»**:

* **Команда «Точка»** строит произвольно расположенную точку при задании её положения.
* **Команда «Вспомогательная прямая»** строит произвольно расположенную прямую.
* **Команда «Отрезок»** строит произвольно расположенный отрезок.
* **Команда «Окружность»** строит произвольную окружность. Необходимо указать центр окружности, затем точку, лежащую на окружности.
* **Команда «Дуга»** строит одну или несколько произвольных дуг. Необходимо указать центральную, а затем начальную и конечную точки дуги.
* **Команда «Эллипс»** строит произвольный эллипс. Нужно указать центральную точку эллипса и конечную точку первой полуоси, а затем конечную точку второй полуоси эллипса.
* **Команда «Прямоугольник»** строит произвольный прямоугольник.
* **Команда «Фаска»** строит отрезок, соединяющий две пересекающиеся прямые. В контекстном меню команды необходимо задать длину и угол (две длины) усечения пересекающихся объектов.
* **Команда «Скругление»** строит скругление между двумя пересекающимися объектами дугой окружности. В контекстном меню команды необходимо ввести значение радиуса скругления и указать два объекта, между которыми нужно построить скругление.
* **Команда «Собрать контур»** позволяет сформировать контур, последовательно обходя пересекающиеся между собой геометрические объекты.
* **Команда «Непрерывный ввод объектов»** строит последовательность отрезков, дуг или сплайнов. При вводе конечная точка созданного объекта автоматически становится начальной точкой следующего объекта.
* **Команда «Эквидистанта кривой»** строит для заданного объекта эквидистанту — некоторую кривую, все точки которой смещены относительно базовой кривой на одно и то же смещение.
* **Команда «Штриховка»** выполняет штриховку замкнутого контура.

**Редактирование чертежа с использованием команд панели «Редактирование»**, например, включает команду **«Поворот»**. Для её вызова нужно выбрать её название в меню «Редактор» или нажать кнопку «Поворот» на панели «Редактирование». Если ни один элемент не выделен, команда не будет доступна. После вызова команды необходимо указать центр поворота, то есть ту точку, относительно которой будут поворачиваться все выделенные объекты.

**Простановка размеров** в «КОМПАС-График» возможна с использованием различных команд: линейных, угловых, радиальных, а также диаметральных, размера высоты и дуги. Кнопки вызова команд простановки размеров находятся на «Инструментальной панели размеров».

Общая последовательность действий при простановке размеров:

1. Вызов команды простановки размера нужного типа или автоматической простановки размеров.
2. Указание объектов, у которых требуется проставить размер.
3. Настройка начертания размера с помощью вкладок «Панели свойств».
4. Редактирование (при необходимости) размерной надписи и задание её положения.