

Создание сборочной единицы в CAD-системе

Сборка в CAD-системе – это документ, в котором детали и другие сборки (узлы) сопряжены друг с другом и собраны в единую конструкцию. При этом все детали и узлы сохраняются в отдельных документах, на которые ссылается сборка.

Отдельные детали или другие сборки (узлы) называются *компонентами сборки*.

Существует два основных принципа построения сборок:

1. Сборка «снизу-вверх» представляет собой сборку конструкции из готовых деталей. Для построения такой сборки детали должны быть заранее спроектированы и сохранены в отдельных файлах. Конструкция или узел собираются из этих деталей аналогично реальной сборке. В процессе сборки необходимо детали поместить в трехмерное сборочное пространство и указать условия их сопряжения друг с другом.

2. При проектировании сборки «сверху-вниз» сначала создается компоновочный эскиз сборки, а уже на его основе строятся отдельные детали. Эти детали сразу являются встроенными в общую сборку. Такой тип сборки удобен тем, что при изменении компоновочного эскиза сборки автоматически изменяются размеры и конфигурации составляющих ее деталей.

Детали в сборке могут сопрягаться следующими основными типами сопряжений:

- совпадение;
- параллельность;
- перпендикулярность;
- касательность;
- концентричность.