

А. А. Соловьева
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

РАЗРАБОТКА ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НА ДЕТАЛИ «ВТУЛКИ КОНДУКТОРНЫЕ ПОСТОЯННЫЕ» В AUTOCAD

Кондукторные втулки являются важнейшей составной частью кондуктора, находящейся в контакте с режущим инструментом. Кондукторные втулки обеспечивают снижение погрешности в размере, форме и расположении оси отверстия за счет того, что инструмент направляется определенным образом и этим ограничивается его прогиб.

В данной работе рассматриваются «Втулки кондукторные постоянные. ГОСТ 18429-73*».

Цель работы – для рассматриваемых втулок разработать параметрическую модель в AutoCAD.

Начиная с версии AutoCAD 2010, появилась возможность параметрического моделирования – моделирования с использованием параметров элементов модели и соотношений между этими параметрами.

Для создания параметрической модели детали «Втулки кондукторные постоянные» использовались такие геометрические зависимости как: параллельность, перпендикулярность, горизонтальность, симметрия, фиксированная точка, вертикальность, совпадение.

Процесс разработки параметрической модели представлен в виде следующего алгоритма: начертить чертеж «Втулки кондукторные постоянные» AutoCAD, создать блок и открыть его в редакторе блоков; выделить чертеж и выбрать «Автоналожение геометрических зависимостей»; вручную проставить недостающие геометрические зависимости: равенство и симметрию; проставить все необходимые размерные зависимости и в диспетчере параметров присвоить им определенные значения; отключить у каждой размерной зависимости отображение ручек, тем самым превращая все параметры в скрытые; создать таблицу значений параметров; протестировать блок. Чтобы деформация проходила относительно оси втулки, зафиксировать среднюю точку стенки втулки.

Разработанная параметрическая модель в дальнейшем будет использована при автоматизации формирования конструкторской документации на детали «Втулки кондукторные постоянные».