

УДК 004.925.8

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА БЫСТРОГО ПОСТРОЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ В САПР

студент гр. 11903114 *Савостеев В.А., Григорович А.П.*

Научный руководитель – ст. преподаватель Франкевич И.В

В Белорусском национальном техническом университете ведётся подготовка команды участников к международным соревнованиям Worldskills по компетенции “Техническое проектирование САД”. Конкурсанты будут соревноваться в умении работать в системах автоматизированного проектирования, в частности строить трехмерные твердотельные модели деталей, сборки узлов в САПР Autodesk Inventor.

В САПР среднего уровня, к которым относится Autodesk Inventor, трехмерные модели строятся при помощи плоских заготовок – эскизов, к которым применяются операции вращения и выдавливания. Поскольку большинство машиностроительных деталей можно условно представить состоящими из простых геометрических тел – призматических или поверхностей вращения, то намечаются два пути построения моделей: последовательным созданием эскизов отдельных геометрических тел с последующим выдавливанием или вращением, либо созданием сложного первоначального эскиза, содержащего в себе большинство контуров, предназначенных для последующего выдавливания и вращения. Практика предсоревновательных тренировок показала, что для создания основных геометрических тел, составляющих деталь, в плане большей скорости построения предпочтительнее второй путь.

Например, деталь, показанную на рис.1, можно построить из единственного сложного эскиза.

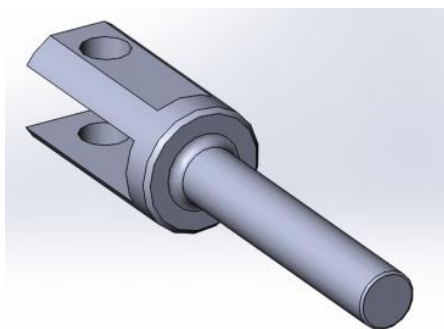


Рис.1