

Содержание	стр.
Введение	2
Глава 1	
Описание задачи моделирования в САМ и средств визуализации	5
1.1 Введение в область CAD/CAM	5
1.2 Описание стандартной архитектуры САМ	7
1.3 Описание расширенной архитектуры САМ	18
1.4 Описание графических библиотек	27
1.5 Актуальность задачи и методический план	38
Глава 2	
Разработка геометрического процессора преобразования контура	40
2.1 Разработка метода представления геометрического контура	42
2.2 Разработка метода представления контура режущего инструмента	46
2.3 Математическая интерпретация движения режущего инструмента	49
2.4 Разработка алгоритмического обеспечения геометрического процессора	51
2.4.1 Первый этап. Нахождение точек взаимного пересечения контуров детали и пластины	52
2.4.2 Второй этап. Формирование алгоритмов поиска и идентификации контуров	56
Глава 3	
Разработка методов статической и динамической визуализации	65
3.1 Общие методы построения сетчатой модели в Direct3D	65
3.2 Алгоритм создания трехмерных сетчатых объектов	72
3.3 Способ представления сетчатых объектов в X-файлах	76
3.4 Разработка алгоритма анимации	81
Глава 4	
Разработка программного обеспечения	84
4.1 Разработка классов объектов системы моделирования	85
4.2 Разработка формата входных данных	109
4.3 Разработка формата выходных данных	120
4.4 Разработка графических форм интерактивного взаимодействия с системой	122
Литература	14

