

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Подготовка 3D-моделей.....	3
2. Препроцессор.....	5
2.1. Создание задачи.....	5
2.2. Общие настройки.....	5
2.3. Импорт геометрии.....	6
2.4. Генерация конечно-элементной сетки.....	7
2.5. Настройка рабочего инструмента и взаимодействий.....	8
2.6. Задание параметров симуляции.....	11
2.7. Запуск моделирования.....	12
3. Постпроцессор.....	13
3.1. Базовые инструменты.....	13
3.2. График «сила–перемещение».....	13
3.3. Отслеживание точек.....	15
3.4. Распределение напряжений и деформации.....	17
3.5. Инструмент «Flow-Net».....	18
3.6. Обработка результатов моделирования в Excel.....	21
4. Моделирование операций термообработки.....	24
4.1. Подготовка модели.....	24
4.2. Предпроцессор модуля «Термическая обработка».....	26
4.3. Просмотр результатов моделирования в постпроцессоре.....	37
5. Моделирование упруго-пластической деформации.....	40
5.1. Предпроцессор.....	40
5.2. Постпроцессор.....	45
6. Расчёт напряжения на инструменте.....	46
6.1. Постановка задачи.....	46
6.2. Препроцессор.....	47
6.3. Запуск симуляции и постпроцессор.....	53
7. Расчёт износа инструмента.....	54
7.1. Постановка задачи.....	54
7.2. Создание новой задачи.....	54
7.3. Установка основных параметров симуляции.....	54
7.4. Импорт геометрии.....	55
7.5. Генерация сетки.....	55
7.6. Добавление материала.....	56
7.7. Добавление симметрии.....	57
7.8. Перемещение инструмента.....	58
7.9. Назначение твердости материала инструмента.....	58
7.10. Взаимодействие объектов.....	59
7.11. Определение количества шагов.....	59
7.12. Создание базы данных.....	60
7.13. Запуск симуляции.....	61
7.14. Постпроцессор.....	61
8. Моделирование процесса разрушения.....	62
8.1. Постановка задачи.....	62
8.2. Создание новой задачи.....	62
8.3. Импорт геометрии.....	62
8.4. Генерация сетки.....	63
8.5. Добавление материала и задание его свойств.....	63
8.6. Перемещение инструмента.....	64
8.7. Взаимодействие объектов.....	65
8.8. Задание параметров симуляции.....	65
8.9. Создание базы данных и запуск симуляции.....	66
8.10. Анализ результатов в постпроцессоре.....	67
Библиографический список.....	67