**Вин Аунг Вычислительный комплекс моделирования и оптимизации процессов формообразования тонкостенных конструкций**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Вин Аунг

Введение

1. С овременные технологии формообразования тонкостенных конс^укций и способы ж моделирования

1.1. Технологии формообразования тонкостенных конс^укций в производстве

1.2. Основные соотношения вычислительной механики доя моделирования технологических процессов формообразования

1.3. Теория оптимального управления и численные метода оптимизации .. 29 Вывода по главе

2. Математическая формулировка задачи оптимального управления в технологических процессах

2.1. Технология многоточечного формообразования в режиме ползучести

2.2. Технология формообразования обтяжкой в условиях пластичности

Вывода по главе

3. Метод динамического программирования в задачах оптимизации траекторий деформирования

3.1. Конечно-элементная модель задачи деформирования

3.2. Дискретная модель оптимизации функции от времени

3.3. Дискретная модель оптимизации функции от перемещений

Вывода по главе

4. Программная реализация метода оптимизации

4.1. Реализация алгоритма оптимизации доя деформирования в режиме ползучести

4.2. Реализация алгоритма оптимизации доя деформирования в режиме пластичности

4.3. Структура вычислительного комплекса программ

Вывода по главе

5. Решения задач оптимизации процессов формообразования панелей

5.1. Многоточечное формообразование панелей с помощью реконфигурируемого устройства

5.1.1. Анализ путей многоточечного формообразования п анели

5.1.2. Анализ решения задачи оптимального управления методом динамического программирования при И=М=2

5.1.3. Анализ решения задачи оптимального управления методом динамического программирования при N>2, М>2

5.1.4. Решение обратной задачи многоточечного формообразования в режиме ползучести с помощью реконфигурируемого устройства

5.2. Формообразование панелей с помощью обтяжного оборудования

5.2.1. Анализ путей формообразования панели при обтяжке

5.2.2. Анализ решения задачи оптимального управления методом динамического программирования

5.2.3. Решение обратной задачи формообразования панели обтяжкой .. 88 Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Приложение