**Полинкевич Константин Юрьевич Определение напряженно-деформированного состояния тонкостенных анизотропных стержней открытого профиля при кручении**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Полинкевич Константин Юрьевич

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ОПИСАНИЕ МЕТОДА ИТЕРАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ БАЛКИ НА ДВУХ

ОПОРАХ

1. 1 Основные уравнения теории упругости

1.2. Основные гипотезы

1.3 Алгоритм итерационного метода расчета

1.4 Численный пример. Балка

Глава 2. ИТЕРАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НДС СЛОИСТЫХ БАЛОК

2.1 Алгоритм решения задачи изгиба слоистой балки

2.2 Пример определения напряженно-деформированного состояния

трехслойной балки

Глава 3. ИТЕРАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ СТЕРЖНЕЙ ОТКРЫТОГО ПРОФИЛЯ

3.1 Определение центра кручения и функции угла закручивания

3.2 Применение метода итераций к расчету тонкостенных стержней открытого

профиля

Глава 4. АНИЗОТРОПНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Общие сведения о композитных материалах

4.2. Удельная прочность и удельный модуль упругости

4.3. Анизотропия

4.5 Поворот осей. Примеры анизотропных материалов

4.6. Прочность анизотропных материалов

4.7. Выбор актуального материала для численных расчетов

Глава 5. ИТЕРАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НДС

АНИЗОТРОПНОЙ БАЛКИ РАБОТАЮЩЕЙ НА ИЗГИБ

5.1 Выбор актуального материала для численных расчетов

5.2. Итерационный способ расчета анизотропной балки на прочность

5.3. Аналитическое решение

5.4. Расчет методом конечных элементов

5.5. Сравнение результатов

Глава 6. ИТЕРАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НДС ТОНКОСТЕННЫХ АНИЗОТРОПНЫХ СТЕРЖНЕЙ ОТКРЫТОГО ПРОФИЛЯ ПРИ КРУЧЕНИЕ

6.1 Предварительный этап

6.2 Начальная итерация

6.3 Итерация

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

Введение