**Данелия, Реваз Валерианович.**
**Стационарные** **задачи** **термоупругости** **для** **тел** **цилиндрической** **формы** : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.04. - Тбилиси, 1984. - 126 с. : ил.больше

[Цитаты из текста:](https://search.rsl.ru/ru/search)

* стр. 1

" • V МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГССР ГРУЗИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ.В.И.ЛЕНИНА На правах рукописи **ДАНЕЛИЯ** **Реваз** **Валерианович** УДК 539.3 **СТАЦИОНАРНЫЕ** **ЗАДАЧИ** **ТЕРМОУПРУГОСТИ** **ДЛЯ** **ТЕЛ** **ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ** Ф О Р Ш (01,02.04 - Механика деформируемого твердого **тела**) Д и с с е р т а ц и

* стр. 2

виде ряда по однородным решениям. Определение коэффициен­ тов разложения из условий на боковой поверхности 50 - 3 § 6, Выводы ГЛАВА Ш. **Задачи** **термоупругости** **для** **тел** **цилиндрической** **формы** § I. Основные уравнения **стационарной** **термоупругости** и их частные решения специального вида § 2. Интегрирование уравнений **термоупругости** в случае плоского напряженного состояния . . . . . . . . 56 57 57 59 § 3. **Задачи** **термоупругости**...

* стр. 56

напряжения; когда на боковой поверхности за­ дан вектор напряжения. - 57 ГЛАВА Ш, **Задачи** **термоупругости** **для** **тел** **цилиндрической** **формы** В настоящей главе рассматриваются **задачи**, связанные с ана­ лизом упругих напряжений в **телах** **цилиндрической** **формы** при их нагревании или охлаждении. **Тела** считаются вполне упругими,

##

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Данелия, Реваз Валерианович

Введение.

ГЛАВА I. Однородные решения теории упругости и их применение к нахождению напряженно-деформированного состояния в полом круговом цилиндре

§ I. Общая постановка задачи о деформации однородных призматических брусьях

§ 2. Общий метод нахождения однородных решений для призматических брусьев.

§ 3. Фактическое нахождение однородных решений для кругового цилиндра

§ 4. Нахождение собственных функций и собственных значений одномерных краевых задач

§ 5. Преобразование полученного решения. Упрощения, связанные с наличием осевой симметрии напряженно-деформированного состояния

§ 6. Выводы.

ГЛАВА П. Соотношение биортогональности. Обобщенная ортогональность.• •

§ I. Преобразование системы дифференциальных уравнений для собственных функций 2Н и 2а к системе дифференциальных уравнений первого порядка специального вида.

§ 2. Сопряженная краевая задача.^

§ 3. Соотношение биортогональности между собственными функциями сопряженных краевых задач

§ 4. Обобщенная ортогональность.

§ 5. Представление решения задачи теории упругости в цилиндре со свободными торцами в виде ряда по однородным решениям. Определение коэффициентов разложения из условий на боковой поверхности

§ 6. Выводы.

ГЛАВА Ш. Задачи термоупругости для тел цилиндрической формы

§ I. Основные уравнения стационарной термоупругости и их частные решения специального вида.

§ 2. Интегрирование уравнений термоупругости в случае плоского напряженного состояния

§ 3. Задачи термоупругости для тел цилиндрической формы в теплоизолированной боковой поверхностью и их аналитическое решение.

§ 4. Температурные напряжения в сплошном цилиндре с теплоизолированной боковой поверхностью и с заданным распределением температуры на торцах

§ 5. Выводы.

ГЛАВА 1У. Краевые задачи теории упругости и термоупругости для полых круговых цилиндров конечной длины со смешанными краевыми условиями.

§ I. Постановка краевой задачи о действии внутреннего давления в полом цилиндре. Соотношения эквивалентности влияния давления и температуры

§ 2. Новый метод интегрирования уравнений осесиммет-ричной краевой задачи теории упругости для полого цилиндра конечной длины

§ 3. Аппроксимация решения и основное разрешающее уравнение. Результаты численной реализации.

§ 4. Выводы.XI