**Зайцев, Алексей Вячеславович.**
**Процессы** **структурного** **разрушения** **зернистых** **композитов** **на** **стадии** **деформационного** **разупрочнения** : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.04. - Пермь, 1999. - 151 с.больше

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

* стр. 1

... / / у О Пермский государственный технический университет На правах рукописи **Зайцев** **Алексей** **Вячеславович** **ПРОЦЕССЫ** **СТРУКТУРНОГО** **РАЗРУШЕНИЯ** **ЗЕРНИСТЫХ** **КОМПОЗИТОВ** НА **СТАДИИ** **ДЕФОРМАЦИОННОГО** **РАЗУПРОЧНЕНИЯ** 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела Диссертация на соискание ученой степени кандидата

* стр. 2

МОДЕЛЕЙ **ПРОЦЕССОВ** НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА **СТАДИИ** **ДЕФОРМАЦИОННОГО** **РАЗУПРОЧНЕНИЯ** 1.1. Модели **процессов** **структурного** **разрушения** композиционных материалов 1.2. Закритическая **стадия** деформирования 1.3. Краевая задача механики неупругого деформирования и **структурного** **разрушения** **композитов** Выводы по разделу

* стр. 101

нагружении **зернистого** **композита** наблюдаются последователь­ но сменяющие друг друга **стадии** **структурного** **разрушения**. На рис. 4.2 от- -102- Эволюция **процесса** **деформационного** повреждения **зернистого** **композита** в режиме пропорционального монотонного макродеформирования (833 > О, - 822 Б33) Рис. 4.2 -103ражена эволюция

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Зайцев, Алексей Вячеславович

ВВЕДЕНИЕ.

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА СТАДИИ ДЕФОРМАЩОННОГО РАЗУПРОЧНЕНИЯ.

1.1. Модели процессов структурного разрушения композиционных материалов

1.2. Закритическая стадия деформирования.

1.3. Краевая задача механики неупругого деформирования и структурного разрушения композитов.

Выводы по разделу.

П. СТРУКТУРНО-ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

МЕХАНИКИ НЕОДНОРОДНЫХ СРЕ^ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ.

2.1. Математическая модель деформирования и структурного разрушения зернистого композита

2.2. Численное решение физически нелинейных краевых задач механики неупругого деформирования повреждаемых композитов.

2.3. Моделирование влияния нагружающей системы на механическое поведение неоднородных тел

Выводы по разделу.

Ш. СТОХАСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СТРУКТУРНОГО

РАЗРУШЕНИЯ ЗЕРНИСТЫХ КОМПОЗИТОВ.

3.1. Эволюция структурных повреждений при комбинированном трехосном монотонном нагружении.

3.2. Микро- и макроразрушение зернистого композита при различной жесткости нагружающей системы.

3.3. Равновесные состояния поврежденной неоднородной среды в условиях немонотонного нагружения.

Выводы по разделу.

IV. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕУПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ

СТРУКТУРНО-НЕОДНОРОДНОЙ СРЕДЫ

4.1. Масштабная инвариантность процессов структурного разрушения.

4.2. Локальная неустойчивость деформирования поврежденного зернистого композита и явление самоподдерживаемого разрушения.

4.3. Нелокальный критерий закритического деформирования -повреждаемых структурно-неоднородных сред.

Выводы по разделу.