

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Деформирование и разрушение при одноосном растяжении	
1.1. Растяжение образцов при нормальной температуре.....	7
1.2. Растяжение при повышенной температуре.....	12
1.3. Разрушение при высокотемпературном растяжении.....	19
1.4. Неизотермическое растяжение образцов.....	22
Глава 2. Особенности циклического деформирования	
2.1. Растяжение-сжатие при нормальной температуре.....	26
2.2. Циклическая нестабильность механических свойств металлов.....	30
2.3. Влияние других факторов на диаграмму циклического деформирования.....	37
Глава 3. Ползучесть и длительная прочность	
3.1. Основные закономерности ползучести и длительной прочности.....	40
3.2. Третья стадия ползучести и разрушение.....	53
3.3. Модель длительной прочности.....	60
3.4. Многоосная ползучесть и длительная прочность.....	76
3.5. Эквивалентное напряжение при хрупком разрушении.....	80
Глава 4. Малоцикловая усталость и длительная циклическая прочность	
4.1. Малоцикловая усталость при комнатной температуре.....	83
4.2. Малоцикловая усталость при повышенной температуре.....	89
4.3. Модель длительной циклической прочности.....	101
4.4. Влияние вида напряженного состояния.....	115
Глава 5. Теория пластичности с анизотропным упрочнением	
5.1. Основные модели анизотропной пластичности.....	119
5.2. Модель пластического течения с параллельными механизмами.....	129
5.3. Ратчетинг при сложном напряженном состоянии.....	137
5.4. Общие уравнения теории неизотермического пластического течения.....	142
Глава 6. Теория ползучести с анизотропным упрочнением	
6.1. Общие уравнения.....	146
6.2. Определение параметров модели по кривым ползучести.....	153
6.3. Ползучесть при ступенчатом изменении напряжений.....	157
6.4. Взаимодействие ползучести и мгновенной пластичности.....	170
6.5. Ползучесть при сложном нагружении.....	179
Глава 7. Теория параллельных механизмов нелинейно-вязкого деформирования	
7.1. Нелинейно-вязкое деформирование без учета термического возврата.....	188
7.2. Нелинейно-вязкое деформирование с учетом термического возврата.....	202
7.3. Анализ релаксации напряжений.....	211
7.4. Общие уравнения и выбор расчетных параметров.....	220
Литература	225