

Оглавление

Предисловие	5
Глава I. Теории ползучести	8
§ 1. Ползучесть при одноосном растяжении	8
§ 2. Основные зависимости процесса ползучести при одноосном растяжении.....	12
§ 3. Ползучесть при одноосном сжатии.....	18
§ 4. Сущность теорий ползучести.....	19
§ 5. Теория течения.....	21
§ 6. Теория упрочнения.....	22
§ 7. Теория структурных параметров.....	24
§ 8. Экспериментальная проверка теорий ползучести.....	25
§ 9. Ползучесть изотропных материалов при неодносном напряженном состоянии.....	28
§ 10. Ползучесть ортотропных материалов.....	32
§ 11. Хрупкое разрушение растянутого стержня в условиях ползучести	36
§ 12. Хрупкое разрушение в общем случае неоднородного неодносного напряженного состояния	38
§ 13. Энергетический вариант теории ползучести и длительной прочности.....	42
Глава II. Ползучесть при больших деформациях	44
§ 14. Ползучесть образца, растянутого постоянной во времени силой.....	44
§ 15. Ползучесть растянутого образца после образования шейки.....	47
§ 16. Вязкое разрушение растянутого стержня в условиях ползучести	48
§ 17. Вязкое разрушение ортотропной тонкостенной цилиндрической оболочки	51
§ 18. Вязкое разрушение ортотропного листа.....	54
§ 19. Хрупковязкое разрушение растянутого стержня.....	57
§ 20. Ползучесть образца в процессах его растяжения или сжатия	67
§ 21. Влияние ползучести на деформирование материала в случае неодносного напряженного состояния	77
Глава III. Локализация деформаций в условиях ползучести	79
§ 22. Постулат устойчивости Друкера.....	79

§ 23. Частный случай простого нагружения.....	81
§ 24. Плоское напряженное состояние	82
§ 25. Одноосное растяжение.....	84
Глава IV. Осадка и продольная прокатка.....	88
§ 26. Полоса. Одномерная задача	88
§ 27. Полоса. Двумерная задача	94
§ 28. Круглый цилиндр. Одномерная задача.....	98
§ 29. Круглый полый цилиндр. Свободное деформирование. Одномерная задача.....	102
§ 30. Круглый полый цилиндр. Несвободное деформирование. Одномерная задача.....	108
§ 31. Круглый цилиндр. Двумерная задача.....	112
§ 32. Продольная прокатка. Одномерная задача.....	116
Глава V. Раздача тонкостенных и толстостенных оболочек ...	124
§ 33. Тонкостенная цилиндрическая оболочка.....	124
§ 34. Тонкостенная сферическая оболочка	126
§ 35. Толстостенный цилиндр.....	127
§ 36. Толстостенный полый шар.....	131
Глава VI. Прессование (волочение).....	133
§ 37. Полоса. Одномерная задача	133
§ 38. Полоса. Двумерная задача. Радиальное течение.....	138
§ 39. Круглый пруток. Одномерная задача	146
§ 40. Круглый пруток. Двумерная задача. Радиальное течение	150
§ 41. Круглый пруток. Двумерная задача. Метод конечных элементов	159
Глава VII. Листовая штамповка	163
§ 42. Изгиб листа	163
§ 43. Свободное деформирование длинной узкой прямоугольной мембраны.....	167
§ 44. Несвободное деформирование длинной узкой прямоугольной мембраны.....	172
§ 45. Основные уравнения осесимметричного деформирования оболочек вращения.....	177
§ 46. Осесимметричное деформирование круглой мембраны	182
§ 47. Деформирование мембран произвольной формы	187
§ 48. Деформирование тонкостенных цилиндрических труб в жестких конических матрицах	195
Список литературы.....	201
Новые издания по дисциплине «Материаловедение» и смежным дисциплинам	211
Предметный указатель.....	213