Глава XII. Напряженное состояние при прокатке 337

1. Напряженное состояние в объеме, ограниченном поверхностями контакта с валками 337
2. Остаточные напряжения 345
3. Зоны затрудненной деформации 349
4. Нейтральное сечение и очаг деформации 352
5. Влияние внешних зон 356
6. Напряжения во внешних частях полосы 363
7. Напряженное состояние и образование текстуры при прокатке 370

Глава XIII. Уширение 374

1. Факторы, влияющие на уширение 374
2. Кинематические условия процесса прокатки с уширением . 385
3. Статические условия при прокатке с уширением . . . 388
4. Система уравнений для расчета уширения при прокатке и ее решение 391

Глава XIV. Давление на валки и момент прокатки 398

1. Давление на валки и среднее контактное напряжение . . 398
2. Учет влияния ширины полосы, внешних зон, скорости и наклепа 403
3. Момент и мощность при прокатке на гладкой бочке . . 407
4. Давление металла на валки при прокатке в калибрах . . 411

Глава XV. Особые случаи прокатки 419

1. Прокатка многослойных металлов 419
2. Напряженное состояние при прокатке многослойных металлов 422
3. Прокатка в вакууме и нейтральных средах 426
4. Прокатка металлических порошков 430
5. Прокатка в ультразвуковом поле 435
6. Бесслитковая прокатка 439

Список литературы 443

Часть пятая

ПОПЕРЕЧНО-ВИНТОВАЯ ПРОКАТКА

Глава XVI. Поперечная прокатка 444

1. Контактная поверхность и обжатие при поперечной прокатке 444
2. Деформированное и напряженное состояние в начальный момент прокатки 447
3. Деформированное и напряженное состояние в установившейся стадии прокатки 454
4. Дислокационный механизм деформации и разрушения при поперечной прокатке 461
5. Влияние важнейших факторов на деформацию и разрушение 471

Глава XVII. Косая (винтовая) прокатка 477

1. Кинематические условия процесса винтовой прокатки . . 477
2. Площадь поверхности контакта заготовки с валками при прошивке 483
3. Деформированное и напряженное состояние при прошивке 486
4. Давление на валки прошивного стана 490
5. Давление на оправку прошивного стана 492

Список литературы 496