

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	4
<b>ГЛАВА 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ПРОЦЕССОВ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ</b> .....	7
1.1. Механические модели. Сплошная среда .....	7
1.2. Строение металлов и сплавов .....	10
1.3. Виды деформации при обработке металлов давлением .....	15
1.5. Изменение структуры и механических свойств металла в результате холодной пластической деформации .....	22
1.6. Влияние температуры на сопротивление деформированию, пластичность и окалинообразование .....	29
1.7. Изменение структуры и механических свойств металла в результате горячей пластической деформации .....	32
1.8. Контактное трение .....	35
1.9. Особенности формообразования деталей из порошков [1.9 - 1.11]..	48
1.10. Неоднородность материалов в технологических процессах обработки давлением [ 1.4 ] .....	50
Вопросы для самоконтроля .....	53
Список литературы .....	54
<b>ГЛАВА 2. ДЕФОРМАЦИИ</b> .....	55
2.1. Переменные Эйлера и Лагранжа .....	55
2.3. Тензоры конечных деформаций Альманси и Коши-Грина .....	60
2.4. Тензор деформаций Генки .....	66
2.5. Тензор малых деформаций .....	68
2.7. Уравнения совместности деформаций .....	73
2.8. Деформации в криволинейных системах координат .....	74
Вопросы для самоконтроля .....	79
Список литературы .....	80
<b>ГЛАВА 3. ТЕЧЕНИЕ. СКОРОСТИ ДЕФОРМАЦИИ</b> .....	81
3.1. Течение. Материальная и локальная производная .....	81
3.2. Мгновенное поле скоростей. Траектории и линии тока .....	83
3.3. Тензор скорости деформации .....	85
Вопросы для самоконтроля .....	88
Список литературы .....	88
<b>ГЛАВА 4. НАПРЯЖЕНИЯ</b> .....	89
4.1. Внутренние силы. Принцип напряжений Коши .....	89