

ОГЛАВЛЕНИЕ

От издателя	5
Предисловие	7
Введение	8
Глава 1. Общие сведения о титановых сплавах	10
1.1. Легирующие элементы в титановых сплавах	10
1.2. Классификация сплавов на основе титана и его интерметаллидов ...	13
1.3. Современные методы структурно-фазового анализа титановых сплавов	22
1.3.1. Классификация методов структурно-фазового анализа	24
1.3.2. Анализ макро- и микроструктуры методами оптической микроскопии	25
1.3.3. Рентгеноструктурный фазовый анализ	28
Литература	36
Вопросы к главе	40
Глава 2. Фазовый состав и структура титановых сплавов	42
2.1. Фазы на основе полиморфных модификаций титана	43
2.2. Фазы на основе интерметаллидных соединений	46
2.3. Особенности фазовых и структурных превращений в высоколегированных и интерметаллидных титановых сплавах	51
2.3.1. Фазовые превращения при закалке высоколегированных титановых сплавов	51
2.3.2. Фазовые превращения при старении (изотермической выдержке) высоколегированных титановых сплавов	52
2.3.3. Эвтектоидное превращение в высоколегированных титановых сплавах	53
2.3.4. Особенности кинетики, фазо- и структурообразования в интерметаллидных титановых орто-сплавах	55
2.3.5. Особенности структурообразования в интерметаллидных титановых γ -сплавах	58
Литература	60
Вопросы к главе	65
Глава 3. Атлас микроструктур титановых сплавов	66
3.1. Малолегированные титановые сплавы	67
3.1.1. Сплавы α -класса	67

3.1.2. Сплавы псевдо- α -класса	73
3.2. Сплавы с двухфазной структурой	82
3.3. Высокелегированные титановые сплавы	108
3.3.1. Сплавы псевдо- β -класса	108
3.3.2. Сплавы со стабильной β -структурой	121
3.4. Интерметаллидные титановые сплавы	140
3.4.1. Сплавы на основе α_2 -алюминиды титана Ti_3Al	146
3.4.2. Сплавы на основе O -алюминиды титана Ti_2AlNb	147
3.4.3. Сплавы на основе γ -алюминиды титана $TiAl$	174
Литература	190
Вопросы к главе	198