

## ОГЛАВЛЕНИЕ

От издателя .....	5
Предисловие .....	7
Введение .....	8
<b>Глава 1. Общие сведения о титановых сплавах .....</b>	<b>10</b>
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
<b>Литература .....</b>	<b>36</b>
<b>Вопросы к главе .....</b>	<b>40</b>
<b>Глава 2. Фазовый состав и структура титановых сплавов .....</b>	<b>42</b>
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 $\gamma$ -сплавах .....	58
<b>Литература .....</b>	<b>60</b>
<b>Вопросы к главе .....</b>	<b>65</b>
<b>Глава 3. Атлас микроструктур титановых сплавов .....</b>	<b>66</b>
3.1. Малолегированные титановые сплавы .....	67
3.1.1. Сплавы $\alpha$ -класса .....	67

3.1.2. Сплавы псевдо- $\alpha$ -класса	73
3.2. Сплавы с двухфазной структурой	82
3.3. Высоколегированные титановые сплавы	108
3.3.1. Сплавы псевдо- $\beta$ -класса	108
3.3.2. Сплавы со стабильной $\beta$ -структурой	121
3.4. Интерметаллидные титановые сплавы	140
3.4.1. Сплавы на основе $\alpha_2$ -алюминиды титана $Ti_3Al$	146
3.4.2. Сплавы на основе O-алюминиды титана $Ti_2AlNb$	147
3.4.3. Сплавы на основе $\gamma$ -алюминиды титана $TiAl$	174
<b>Литература</b>	190
<b>Вопросы к главе</b>	198