

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
<i>Часть первая.</i>	
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТУГОПЛАВКИХ, РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ	9
Глава I.	
Первый вид термической обработки — отжиг	9
1. Отжиг-гомогенизация	10
2. Отжиг-возврат и рекристаллизация тугоплавких, редких металлов и их сплавов	17
3. Отжиг-полигонизация II вида тугоплавких металлов и их сплавов	167
4. Отжиг-деполигонизация тугоплавких металлов и их сплавов	190
Глава II.	
Второй вид термической обработки — фазовая перекристаллизация	217
1. Фазовая перекристаллизация титана и его сплавов	218
2. Фазовая перекристаллизация тугоплавких металлов и их сплавов	234
Глава III.	
Третий и четвертый виды термической обработки — закалка и старение	238
1. Закалка и старение титановых сплавов	248
2. Закалка и старение циркониевых сплавов	264
3. Закалка и старение сплавов на основе тугоплавких металлов	267

**УСЛОВИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
И ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . 276**

Глава IV.

Особенности термической обработки тугоплавких, редких металлов и их сплавов	276
1. Взаимодействие металлов с атмосферой при нагреве	276
2. Термическая обработка и нагрев в защитных газовых и жидких средах и с применением защитных покрытий	296
3. Вакуумная термическая обработка	310

Глава V.

Оборудование для термической обработки и нагрева тугоплавких, редких металлов и их сплавов	321
1. Вакуумное термическое оборудование	321
2. Нагревательные печи с защитной атмосферой	326
Список литературы	330
Предметный указатель	337