

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1. СПЛАВЫ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ | 7 |
| 1.1 Мартенситные превращения в сплавах с эффектом памяти | 10 |
| 1.2 Классификация и характеристика эффектов памяти | 25 |
| 1.3 Механизмы накопления и возврата деформации при различных видах эффекта памяти | 29 |
| 1.4 Сплавы с эффектом памяти | 38 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК К РАЗДЕЛУ 1 | 59 |
| 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ | 69 |
| 2.1 Методология формирования технологических процессов | 69 |
| 2.2 Анализ специальных свойств сплавов с памятью | 87 |
| 2.3 Способы получения сплавов на основе никелида титана | 107 |
| 2.4 Технологические рекомендации и типовой технологический процесс производства сплавов системы никель-титан | 120 |
| 2.5 Технологические рекомендации и типовые технологические процессы производства полуфабрикатов | 135 |
| 2.6 Изготовление конструкций из сплавов на основе никелида титана | 146 |
| 2.7 Получение пористых и плотных заготовок (полуфабрикатов) никелида титана методами порошковой металлургии | 154 |
| 2.8 Рекомендация по изготовлению и использованию сплавов системы марганец-медь | 165 |
| 2.9 Характеристики сплавов системы <i>Ni-Ti</i> | 175 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК К РАЗДЕЛУ 2 | 186 |
| 3. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ | 189 |
| 3.1 Классификация изделий на основе функциональных материалов из сплавов с памятью | 189 |
| 3.2 Конструкции термомеханических двигателей | 209 |

| | | |
|-------|---|------------|
| 3.2.1 | Классификация термомеханических двигателей ... | 209 |
| 3.2.2 | Конструкции активных элементов | 214 |
| 3.2.3 | Термомеханические двигатели одноразового действия | 226 |
| 3.2.4 | Термомеханические двигатели циклического действия | 231 |
| 3.2.5 | Термомеханические двигатели непрерывного действия | 236 |
| 3.3 | Конструкции термомеханических энергетических установок | 240 |
| 3.3.1 | Классификация термомеханических энергетических установок | 240 |
| 3.3.2 | Термомеханические энергетические установки циклического действия | 241 |
| 3.3.3 | Термомеханические энергетические установки непрерывного действия | 251 |
| 3.4 | Конструкции термомеханических соединений | 264 |
| 3.5 | Конструкции технических и приборных устройств | 284 |
| 3.5.1 | Классификация технических и приборных устройств | 284 |
| 3.5.2 | Устройства одноразового действия | 291 |
| 3.5.3 | Устройства многоразового действия | 295 |
| 3.6 | Динамические гасители колебаний | 305 |
| 3.7 | Адаптивные системы | 312 |
| 3.8 | Программируемые конструкции | 319 |
| | БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК К РАЗДЕЛУ 3 | 324 |
| | ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 330 |