

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
<b>ГЛАВА 1. Общие сведения о сплавах алюминия с кремнием.....</b>	<b>5</b>
1.1. Двойные.....	5
1.2. Легированные.....	9
1.3. Влияние газосодержания на свойства литых силуминов.....	12
<b>ГЛАВА 2. Влияние водорода и условий приготовления на свойства силуминов.....</b>	<b>15</b>
2.1. Обработка шихты.....	16
2.2. Обработка расплава.....	21
2.2.1. Модифицирование.....	21
2.2.2. Температурно-временная обработка.....	44
2.2.3. Наводороживание.....	49
2.3. Кристаллизация.....	56
2.3.1. Кристаллизация по обычной технологии.....	56
2.3.2. Кристаллизация с повышенной скоростью.....	62
2.3.3. Водородный механизм кристаллизации.....	65
2.3.4. Получение слитков с применением водорода.....	75
2.3.5. Влияние легирования на структуру центральных зон наводороженных слитков.....	92
<b>ГЛАВА 3. Линейное расширение литых высококремнистых сплавов на основе алюминия.....</b>	<b>97</b>
3.1. Линейное расширение алюминия.....	97
3.2. Двойные сплавы Al-Si.....	98
3.2.1. Влияние условий приготовления.....	106
3.2.1.1. Обработка шихты.....	108
3.2.1.2. Обработка расплава.....	113
3.2.1.3. Кристаллизация.....	119
3.3. Легирование.....	133
3.3.1. Влияние тугоплавких металлов.....	137
3.3.2. Совместное влияние тугоплавких и легкоплавких металлов.....	147
3.3.3. Влияние легкоплавких металлов.....	149
<b>ГЛАВА 4. Линейное расширение деформируемых силуминов.....</b>	<b>165</b>
4.1. Двойные сплавы.....	166
4.1.1. Сплавы Al-6+11% Si.....	166
4.1.2. Сплавы Al-15% Si.....	169
4.1.3. Сплавы Al-20% Si.....	172
4.1.4. Сплавы Al-30% Si.....	175
4.1.5. Сплавы Al-40+50% Si.....	177
4.1.6. Влияние термической обработки на расширение деформированных сплавов Al-15+20% Si.....	178
4.1.7. Расширение деформируемых сплавов Al-Si-H.....	179
Заключение.....	184
Литература.....	186