

## Оглавление

Введение .....	3
<b>ГЛАВА 1. Процессы кристаллизации. История вопроса .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Классические теории кристаллизации .....</b>	<b>4</b>
<i>Равновесные зародыши новой фазы .....</i>	<i>8</i>
<i>Вероятность образования равновесных зародышей новой фазы .....</i>	<i>9</i>
<i>Влияние готовых поверхностей раздела на образование фаз.</i>	
<i>Общие положения .....</i>	<i>10</i>
<i>Рост кристаллов .....</i>	<i>10</i>
<i>Число центров кристаллизации .....</i>	<i>16</i>
<i>Линейная скорость роста кристаллов .....</i>	<i>17</i>
<b>1.2. Модифицированные представления о процессах кристаллизации .....</b>	<b>18</b>
<i>Условия для образования зародышей .....</i>	<i>18</i>
<i>Скорость образования зародышей .....</i>	<i>25</i>
<i>Теория гетерогенного зарождения зародышеобразования .....</i>	<i>31</i>
<i>Гомогенное образование зародышей.</i>	
<i>Сравнение экспериментальных результатов .....</i>	<i>33</i>
<b>1.3. Кристаллизация сплавов .....</b>	<b>34</b>
<i>Метастабильные состояния при кристаллизации .....</i>	<i>40</i>
<b>1.4. Общие замечания .....</b>	<b>40</b>
<b>ГЛАВА 2. Дифференциальная сканирующая калориметрия процессов плавления и кристаллизации чистых металлов и легкоплавких сплавов ....</b>	<b>43</b>
<b>2.1. Дифференциальная сканирующая калориметрия процессов плавления и кристаллизации чистых металлов .....</b>	<b>43</b>
<b>2.2. Дифференциальная сканирующая калориметрия процессов плавления и кристаллизации легкоплавких сплавов .....</b>	<b>48</b>
<i>Сплавы системы Pb-Sn .....</i>	<i>48</i>
<i>Сплавы системы Sn-Bi .....</i>	<i>59</i>
<i>Сплавы системы Pb-Bi .....</i>	<i>66</i>
<i>Сплавы системы Cd-Pb .....</i>	<i>69</i>

2.3. Калориметрические эффекты при эвтектических реакциях .....	77
2.4. Заключение .....	82
<b>ГЛАВА 3. Тепловые эффекты при кристаллизации сплавов с неограниченной и ограниченной растворимостью компонентов .....</b>	<b>83</b>
3.1. Сплавы системы Ag-Au .....	83
3.2. Сплавы системы Au-Cu .....	87
3.3. Сплавы системы Al-Cu .....	92
3.4. Заключение .....	99
<b>ГЛАВА 4. Особенности и закономерности процессов плавления и кристаллизации двухкомпонентных металлических сплавов .....</b>	<b>100</b>
4.1. Экспериментальные результаты и их обсуждение .....	101
4.2. Заключение .....	120
<b>ГЛАВА 5. Итоги .....</b>	<b>121</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>124</b>