

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Глава первая. <b>Общие теоретические положения</b> . . . . .	6
1-1. Градиенты температур и термические напряжения . . . . .	6
1-2. Теория стойкости к термоударам при развитии в телах максимальных напряжений . . . . .	11
1-3. Критериальная оценка стойкости к термоударам керамических материалов . . . . .	19
1-4. Термические напряжения при отсутствии температурного градиента; условия переноса тепла . . . . .	29
1-5. Основы теории теплопроводности керамических материалов . . . . .	31
1-6. Сопrotивляемость хрупких материалов распространению трещин в переменных температурных полях . . . . .	41
1-7. Гипотеза слабого звена, теория фрагментальной структуры . . . . .	45
Глава вторая. <b>Факторы, влияющие на стойкость к термоударам</b> . . . . .	49
2-1. Влияние структуры на ползучесть керамических материалов . . . . .	49
2-2. Влияние ползучести на стойкость к термоударам . . . . .	53
2-3. Влияние пористости на стойкость к термоударам . . . . .	62
Глава третья. <b>Методы оценки стойкости к термоударам</b> . . . . .	68
3-1. Статистические методы определения стойкости к термоударам . . . . .	68
3-2. Методы испытаний на стойкость к термоударам . . . . .	75
Глава четвертая. <b>Стойкие к термоударам материалы на основе чистых окислов и шпинелей</b> . . . . .	81
4-1. Корундовая и корундо-шпинельная керамика . . . . .	84
4-2. Керамика на основе титана алюминия . . . . .	108
4-3. Цирконовая и циркониевая керамика . . . . .	113
4-4. Кварцевая керамика . . . . .	125
Глава пятая. <b>Стойкие к термоударам многокомпонентные керамические материалы</b> . . . . .	137
5-1. Литийсодержащая керамика . . . . .	137
а) Керамические материалы на основе природных литиевых минералов . . . . .	142
б) Керамические материалы на основе синтезированных алюмосиликатов лития . . . . .	147
5-2. Цельзиановая керамика . . . . .	163
5-3. Керамика на основе виллемита . . . . .	173
Список литературы . . . . .	176