

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Основные сведения о диэлектрических потерях неорганических диэлектриков	7
1.1. Вводные замечания	7
1.2. Потери, обусловленные сквозной электропроводностью	8
1.3. Потери, обусловленные перемещениями слабо связанных частиц	9
1.4. Потери, обусловленные резонансными колебаниями упруго связанных частиц	27
1.5. Потери, обусловленные гетерогенностью диэлектрика	32
1.6. Спектр диэлектрических потерь и проницаемости	37
2. Природа диэлектрических потерь в СВЧ диапазоне	40
2.1. Общие замечания	40
2.2. Частотные и температурные зависимости $\operatorname{tg} \delta$ и ϵ	44
2.3. Низкотемпературные диэлектрические потери стекол при СВЧ	65
2.4. Диэлектрические потери в субмиллиметровом диапазоне волн	69
2.5. Деформационные потери в связи с поглощением в области СВЧ	77
3. Структура и диэлектрические свойства	93
3.1. Вводные замечания	93
3.2. Стекла систем $\text{MeO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$	93
3.3. Ситаллы в системе $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$	107
3.4. Ситаллы с кристобалитом	121
3.5. Ситаллы в системе $\text{MgO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$	142
3.6. Еще несколько бесщелочных ситаллов	162
3.7. Ситаллы, полученные из восстановленного стекла	172
3.8. Влияние кристаллизации стекла на диэлектрическую поляризованность	193
3.9. Некоторые общие выводы	198
4. Электрическая прочность	203
4.1. Общие замечания	203
4.2. Влияние кристаллизации стекла на электрическую прочность	207
4.3. Электрическая прочность при постоянном напряжении	214
4.4. Электрическая прочность при СВЧ	219
Заключение	226
Литература	230