**Кхин Маунг Сое Композиционная керамика на основе карбида кремния с эвтектическими добавками в системах Al2O3-TiO2-MnO, Al2O3-MnO-SiO2, MgO-SiO2, Al2O3(MgO)-MgO-SiO2**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Кхин Маунг Сое

Введение

1. Обзор литературны

1.1. Основные сведения о карбидкремниевой керамике

1.2. Кристаллохимия карбида кремния (БЮ)

1.2.1. Карбида кремния

1.2.2. Плотность политипов SiC

1.3. Основные свойства карбидкремниевых керамических материалов

1.3.1. Радиационная стойкость карбидкремниевой керамики

1.3.2. Термостойкость БЮ

1.3.3. Теплопроводность БЮ

1.4. Особенности спекания карбида кремния

1.4.1. Горячее прессование керамических материалов

1.4.2. Искровое плазменное спекание

1.4.3. Основные закономерности спекания керамических материалов и факторы, на него влияющие

1.5. Жидкофазное спекание карбида кремния

1.6. Композиционные материалы на основе карбида кремния

Выводы по обзору литературы

2. Экспериментальная часть

2.1. Цель и направления исследований

2.2. Исходные материалы

2.3. Методы исследований

2.3.1. Дифференциально - термический метод анализа (ДТА)

2.3.2. Качественный рентгенофазовый анализ (РФА)

2.3.3. Определение керамических свойств образцов

2.3.4. Определение механической прочности образцов

2.3.5. Сканирующая электронная микроскопия (СЭМ^

2.3.6. Определение линейной усадки

2.3.7 Определение термической стойкости

2.3.8. Определение микротвердости

2.4. Изготвление порошков в добавок эвтектических составов в системе а12оз—'Тю2—МпО, подготовка шихты, изготовление и исследование структуры и свойств образцов керамики на лснове БЮ

2.5. Изготовление порошков добавок эвтектических составов в системе лъоз-МпО-ЗЮ2, подготовки шихты, изготовление и исследование структура и свойств образцов керамики на основе SiC

2.6. Изготовление порошков добавок в системе лъоз-(м§о)-81с-м§о, подготовка шихты, изготовление образцов и изучение уплотнения и упрочнения керамики в процессе обжига

2.7. Определение смачиваемости поверхности разработанных образцов композитов расплавом тарного стекла

2.8. Изготовление образцов керамических ножниц и элементов газовых горелок из композиционных материалов на основе SiC