**Семенова Валерия Игоревна Составы и низкотемпературная технология пористого стеклокомпозита с радиопоглощающими свойствами**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Семенова Валерия Игоревна

ВВЕДЕНИЕ

1 СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПОРИСТЫХ СТЕКЛОКОМПОЗИТОВ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1.1 Составы, свойства и применение пористых стекломатериалов, полученных на основе сырья различного происхождения

1.2 Проблемы совершенствования технологии пористых стеклокомпозитов

1.3 Механизм взаимодействия электромагнитного

излучения с пористым материалом

1.4 Электрофизические параметры, обеспечивающие поглощающие свойства материала, при взаимодействии с электромагнитным излучением

1.5 Постановка цели и задач исследования

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОЛОГИЯ РАБОТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Характеристика сырья и исходных материалов

2.1.1 Кремнеземистый наполнитель

2.1.2 Матрица и газообразователь

2.1.3 Функциональные добавки: карбид кремния, арсенид галлия, оксид железа

2.2 Методы исследования

2.2.1 Физико-химические методы исследования

2.2.2 Методы исследования радиопоглощающих свойств стеклокомпозита

2.2.3 Методология работы

3 СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ И СВОЙСТВА ПОРИСТОГО СТЕКЛОКОМПОЗИТА

3.1 Разработка базового состава композиции для низкотемпературного получения пористого стеклокомпозита

3.2 Зависимость плотности и прочности стеклокомпозита от температурно-временных условий его синтеза

3.3 Вязкость жидкостекольной композиции и ее влияние на порообразование стеклокомпозита

3.4 Влияние добавок жидкостекольной композиции на структуру и свойства пористого стеклокомпозита

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

4.1 Влияние структуры пористого стеклокомпозита на радиопоглощающие свойства

4.1 Исследование взаимодействия пористого стеклокомпозита с наполнителем с высокочастотным электромагнитным излучением

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

5 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ РАДИОПОГЛОЩАЮЩЕГО

ПОРИСТОГО СТЕКЛОКОМПОЗИТА

5.1 Технология получения пористого стеклокомпозита с добавками

5.2 Экологические аспекты использования отходов

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ