

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

институт

Композиционные материалы и физико-химия металлургических процессов

кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 А.Ф. Шиманский
подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 20 __ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Синтез кварцевой керамики с контролируемой пористостью

тема

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

код и наименование направления

22.04.01.03 Перспективные материалы и методы их исследования

код и наименование магистерской программы

Научный руководитель	<u> </u> подпись, дата	<u>канд. техн. наук, доцент</u>	<u>А.М. Жижаев</u> инициалы, фамилия
Выпускник	<u> </u> подпись, дата		<u>Д.С. Медушевский</u> инициалы, фамилия
Рецензент	<u> </u> подпись, дата	<u> </u> должность, ученая степень	<u>Е.В. Еремин</u> инициалы, фамилия

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Синтез кварцевой керамики с контролируемой пористостью» содержит 88 страниц текстового документа, 24 рисунка, 21 таблицу и 19 использованных источников.

ПЛАВЛЕННЫЙ КВАРЦ, ГИПСОВЫЕ ФОРМЫ, ПОЛИУРЕТАН, КЕРАМИКА, ШЛИКЕР, ТЕПЛОВЫЕ ЭКРАНЫ, КОНТЕЙНЕР

Цель работы - исследование и разработка технологических режимов синтеза кварцевой керамики с контролируемой пористостью.

Задачи:

- разработка технологии изготовления гипсовых форм с применением современных материалов;
- исследование свойств шликера, приготовленного методом мокрого помола при температуре от 20 до 60 °С;
- исследование свойств кварцевой керамики, полученной с использованием экспериментальных форм;
- разработка технологической схемы процесса производства кварцевых тиглей.

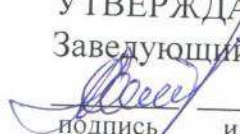
Разработана технология изготовления гипсовых форм с применением современных материалов. Произведено исследование свойств шликера, приготовленного методом мокрого помола при температурах от 20 до 60 °С. На основании проведенного исследования установлено, что наиболее высокие характеристики шликера достигаются при температуре приготовления мокрого помола 40 °С. Произведено исследование свойств кварцевой керамики, полученной с использованием экспериментальных форм. Установлено, что при шли-керном литье в гипсовые формы, плотность образцов керамики составляет 1,8 г/см³.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения
институт

Композиционные материалы и физико-химия металлургических процессов
кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


подпись _____ инициалы, фамилия
« ____ » _____ 20 __ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Синтез кварцевой керамики с контролируемой пористостью
тема

22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»
код и наименование направления

22.04.01.03 «Перспективные материалы и методы их исследования»
код и наименование магистерской программы

Научный руководитель


подпись, дата

канд. техн. наук, доцент
должность, ученая степень

А.М.Жижаев
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

Д.С.Медушевский
инициалы, фамилия

Рецензент


подпись, дата

должность, ученая степень

Е.В. Еремин
инициалы, фамилия

Красноярск 2018