

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

Шиманский А. Ф.

подпись инициалы, фамилия

« ____ » _____ 2018 г

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02.08 – Порошковая металлургия, композиционные материалы,
покрытия

код – наименование направления

Разработка и исследование технологических параметров получения
низкотемпературного фарфора на основе вторичных материальных ресурсов

тема

Руководитель

подпись, дата

доцент, канд.техн.наук

должность, ученая степень

Э.М. Никифорова

инициалы, фамилия

Выпускник

подпись, дата

А.А Красовская

инициалы, фамилия

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка и исследование технологических параметров получения низкотемпературного фарфора на основе вторичных материальных ресурсов» содержит 67 страниц текстового документа, 46 использованных источников, 22 рисунка, 13 таблиц.

ФАРФОР НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОБЖИГА, КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ ОТХОДЫ ОБОГАЩЕНИЯ СОРСКОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА, ГЛИНА КАНТАТСКАЯ, ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ, КАЖУЩАЯСЯ ПЛОТНОСТЬ, ЛИНЕЙНАЯ УСАДКА.

Объектом исследования являются фарфоровые массы с использованием в качестве одного из компонентов кварц-полевошпатового песка – отхода обогащения Сорского горно-обогатительного комбината.

В условия дефицитности традиционного глинистого сырья установлена возможность интенсификации технологических процессов и повышения эксплуатационных свойств фарфоровых масс при применении отходов промышленности в качестве сырьевого материала.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования влияния содержания кварц-полевошпатовых песков на показатели водопоглощения, кажущаяся плотность, линейная усадка.

В результате проведенных экспериментов определили оптимальные технологические параметры получения фарфоровых масс с физико-техническими характеристиками, соответствующими ГОСТ 15167-93 «Изделия санитарные керамические. Общие технические условия» и ГОСТ 54396-2011 «Посуда хозяйственная из низкотемпературного фарфора (полуфарфоровая). Технические условия».

Использование вторичных сырьевых материалов является перспективным направлением для развития промышленности. Это позволяет снизить себестоимость продукции и сэкономить традиционное керамическое сырье.

Цель работы – разработка составов и технологии фарфора с температурной обжига ниже 1200 °С.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- Выявление путей снижения температуры обжига;
- Изучение состава и свойств исходных сырьевых материалов;
- Оптимизация технологических параметров получения низкотемпературного фарфора;
- Исследование характеристик спеченных фарфоровых масс.

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
« ___ » _____ 2018 г

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 – Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия
код – наименование направления

Разработка и исследование технологических параметров получения
низкотемпературного фарфора на основе вторичных материальных ресурсов
тема

Руководитель: Э.М. - 14.06.2018 доцент, канд. техн. наук
подпись, должность, ученая
дата степень

Выпускник: Красовская А.А. - 14.06.2018
подпись, дата

Э.М. Никифорова
инициалы, фамилия

А.А. Красовская
инициалы, фамилия

Красноярск 2018