

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 составов пористых керамических материалов на основе отходов
промышленности

тема

Руководитель

подпись, дата

доцент, канд.техн.наук

должность, ученая степень

Р. Г. Еромасов

инициалы, фамилия

Выпускник

подпись, дата

М. Н. Корякин

инициалы, фамилия

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка составов пористых керамических материалов на основе отходов промышленности» содержит 45 страниц текстового документа, 42 использованных источника, 12 рисунков, 10 таблиц.

ЯЧЕИСТАЯ КЕРАМИКА, КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВЫЙ ПЕСОК, КОЭФФИЦИЕНТ ВСПЕНИВАНИЯ, ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЬ, ПЛОТНОСТЬ.

Объектом исследования являются ячеистые керамические материалы, полученные с использованием отходов промышленности.

Цель работы – разработка составов пористых керамических материалов на основе отходов промышленности.

Задачи:

- проведение патентно-информационного поиска;
- анализ химического, минералогического состава исходных компонентов и отходов промышленности;
- разработка составов пенокерамики на основе кварц-полевошпатового сорского песка.

Использование отходов с различным минералогическим составом позволяет расширить область применения пенокерамических материалов и снизить себестоимость продукции. Варьирование вещественного состава позволяет получать материалы с повышенными эксплуатационными характеристиками.

Установлено, что изменение содержания кварц-полевошпатового песка от 10 до 50 масс.% позволяет получать пенокерамические материалы с кажущейся плотностью от 0,9 до 0,35 г/см³, водопоглощением от 40 до 58 % и расчетным значением коэффициента теплопроводности от 0,41 до 0,09 Вт/(м·град).

