

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Нисиной Ольги Евгеньевны «Разработка технологических основ ультразвуковой очистки галитового сырья от примеси сульфата кальция», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Диссертационное исследование Нисиной О.Е. является весьма актуальным ввиду его ориентации на интенсификацию процессов очистки галитовых отходов, образующихся при переработке калийно-магниевых пород, и которые в дальнейшем используют для получения технической соли и технического раствора хлорида натрия.

В работе в полной мере изучен фазовый состав примесей в галитовых отходах в зависимости от способа обогащения сильвинита и условий хранения отходов, закономерности дислоцирования примесей CaSO_4 в зависимости от способов обогащения руды. Также показана принципиальная возможность использования ультразвуковой обработки для очистки отходов, а также выявлены особенности отделения частиц CaSO_4 от кристаллов галитовых отходов в процессе очистки. Такой подход позволил автору определить оптимальный технологический режим процесса очистки галитовых отходов с использованием УЗ-обработки, который позволяет достичь степени очистки от сульфата кальция не менее 80 %, что является высоким показателем.

В качестве замечаний по работе следует отметить следующие:

1. В автореферате следовало дать пояснение понятиям «галитовый отвал» и «карьерная соль». В чем заключается принципиальная разница между данными видами галитовых отходов?

2. Почему повышение интенсивности ультразвуковой обработки выше $9,4 \text{ Вт/см}^2$ не приводит к дальнейшей интенсификации процесса очистки галитовых отходов от примеси сульфата кальция (стр. 13. табл. 3)?

Отмеченные недостатки не снижают общее хорошее впечатление от представленной к защите работы.

Следует отметить высокий научный уровень выполненной работы. Результаты диссертации достаточно полно опубликованы. Считаю, что представленная к защите работа соответствует требованиям пункта 9

«Положения о порядке присуждения ученых степеней в ПНИПУ»,
утвержденного ректором ПНИПУ от 09.01.2018, и заслуживает
положительной оценки, а её автор Нисина Ольга Евгеньевна присуждения
учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01
технология неорганических веществ.

Заведующий кафедрой химической
технологии керамики и огнеупоров
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
университет имени Д.И. Менделеева»,
доктор технических наук, профессор

Макаров Николай Александрович

07.08.2020

Макаров Николай Александрович
доктор технических наук
профессор
ФГБОУ ВО
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева
125047 Москва, Мясуская площадь, д. 9,
e-mail: nmakarov@muctr.ru
тел. +7-499-978-49-61

ПОДП

У

УЧЕН

ФХТУ

ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

В.И.Иванов