

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нисиной Ольги Евгеньевны на тему «Разработка технологических основ ультразвуковой очистки галитового сырья от примеси сульфата кальция», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

В настоящее время актуальным представляется решение проблемы утилизации промышленных отходов металлургического и химического комплексов с разработкой новых технологий, что способствует увеличению комплексности использования сырья. Актуальность темы диссертационной работы Нисиной Ольги Евгеньевны сомнений не вызывает, поскольку разработка технологической схемы переработки твердых галитовых отходов, представляющих собой многотоннажные продукты от переработки калийно-магниевого сырья, позволяет наряду с извлечением из них ценных компонентов одновременно решать и проблемы охраны окружающей среды.

Диссертационная работа Нисиной О.Е. посвящена разработке технологических основ ультразвуковой очистки галитового сырья от примесей сульфата кальция.

Автором определен фазовый состав и дислокация вкраплений сульфата кальция в кристаллах галитовых отходов, проведена оценка влияния интенсивности и амплитуды ультразвуковых колебаний, длительности обработки, соотношения жидкой фазы к твердой, температуры на процесс очистки галитовых отходов.

В соответствии с поставленной целью автор уделяет особое внимание разработке технологических основ ультразвуковой очистки галитового сырья от примеси сульфата кальция.

Полученные результаты исследования по фазовому составу и дислокации вкраплений сульфата кальция в кристаллах галитовых отходов, по определению влияния ультразвуковых и технологических параметров на эффективность процесса очистки галитовых отходов позволили автору разработать и оптимизировать стадии производства технического раствора и технической соли хлорида натрия с остаточным содержанием сульфата кальция менее 0,55%.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате следовало бы указать концентрацию хлорида натрия в техническом растворе, содержание основных примесей в нем, а также в полученной технической соли.

2. На принципиальной схеме, на стадии сгущения добавляют в сгуститель 0,1% раствор ПАА. Следовало бы указать роль ПАА и вводимый объем на объем полученного раствора хлорида натрия.

Однако вышеизложенные замечания не снижают ценность новой и имеющей реальные практические приложения работы.

Диссертация отвечает требованиям п.9 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утвержденным ректором ПНИПУ от 9 января 2018 года, а ее автор – Нисина Ольга Евгеньевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Главный научный сотрудник
Группы синтеза неорганических соединений
Федерального государственного
Бюджетного учреждения науки
Института химии твердого тела
и механохимии Сибирского отделения
Российской академии наук,
доктор химических наук, профессор
e-mail: yukhin@solid.nsc.ru
630128, г. Новосибирск,
ул. Кутателадзе, 18
Тел. (383)233-24-10, доб. 1105

Юхин Юрий Михайлович

31.07.2020 г.

Подпись Юхина Юрия Михайловича заверяю:
Учёный секретарь
Института химии твердого тела
и механохимии СО РАН
доктор химических наук

Т.П. Шахтшнейдер

