

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузьминых Константина Геннадьевича на тему «Физико-химические основы технологии галургического хлорида калия с улучшенными товарными характеристиками», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Диссертационная работа Кузьминых Константина Геннадьевича посвящена актуальному вопросу – установлению причин, влияющих на снижение потребительских характеристик галургического хлорида калия на предприятии ПАО «Уралкалий».

Представленные в диссертационной работе результаты свидетельствуют о решении автором следующих научно-технических задач: показаны условия использования ультразвукового воздействия при регулировании гранулометрического состава в процессе получения галургического хлорида калия в вакуум-кристаллизаторе; предложена лабораторная установка и методика для непрерывного измерения параметров кристаллов хлорида калия в процессе температурно-циклической обработке суспензии хлорида калия; при использовании методики разработаны физико-химические основы процесса температурно-циклической обработки суспензии KCl с получением продукта с пониженным содержанием пылевидных фракций; определены условия, способствующие повышению содержания пылевидных фракций KCl на различных этапах технологического процесса; предложены пути повышения эффективности антислеживателя на основе железистосинеродистого калия.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и заключается в разработке физико-химических основ технологии галургического хлорида калия с улучшенными товарными характеристиками (заданного гранулометрического состава с пониженным содержанием пылевидных фракций, сохранение свойств антислеживающего реагента).

Материал диссертационной работы опубликован в 12 научных трудах, в том числе 1 – в изданиях, индексированных в международных базах цитирования Web of Science, Scopus, 6 – в ведущих рецензируемых изданиях, 4 – в прочих изданиях, 2 патента.

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

По автореферату имеется следующий вопрос:

В чем заключается различие механизмов действия реагентов-антислеживателей железистосинеродистого калия и плава амина?

Представленная работа по форме и содержанию отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, и Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ, утвержденным приказом ректора ПНИПУ от 28.05.2024 № 27-О, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук,

а ее автор, Кузьминых Константин Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Я, Ильин Александр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кузьминых Константина Геннадьевича, и их дальнейшую обработку.

доктор технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», кафедра материаловедения, профессор

Ильин Александр Александрович

Подпись Ильина А.А. заверяю:

Начальник  
Управления кадрс

М.М. Буханова

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского  
федеральное государственное бюджетное образов  
высшего образования «МИРЭА – Российский технолог  
Тел +7 (499) 600-80-80  
e-mail: [ilyin\\_aa@mirea.ru](mailto:ilyin_aa@mirea.ru).  
[http:// www.mirea.ru](http://www.mirea.ru).

создание  
верситет».

10.12.2024 г.