

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Старковой Алены Владимировны на тему
«Модернизированная технология получения аммонизированного рассола в производстве
кальцинированной соды», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности
2.6.7. Технология неорганических веществ

Диссертационная работа Старковой Алены Владимировны на тему «Модернизированная технология получения аммонизированного рассола в производстве кальцинированной соды» посвящена модернизации технологии производства кальцинированной соды аммиачным способом на стадии получения аммонизированного рассола. Цель диссертационной работы: разработка и научное обоснование способа сокращения потерь аммиака, повышения степени извлечения диоксида углерода и увеличения производительности стадии получения аммонизированного рассола.

Кальцинированная сода является важнейшим продуктом химической промышленности, от которого зависит ее развитие и функционирование. Трудно назвать какую-либо отрасль, в которой бы не применялась кальцинированная сода. Объем производства кальцинированной соды в мире достигает 70 млн. тонн соды в год. На территории Российской Федерации ежегодно производят около 3,5 млн. тонн соды. Основные направления развития производства кальцинированной соды направлены на повышение эффективности действующего оборудования с целью сокращения расходных норм и эксплуатационных затрат и на улучшение технологии производства кальцинированной соды с помощью внедрения нового, высокопроизводительного и экономичного оборудования, повышения качества и количества выпускаемой продукции. Поэтому исследования, направленные на модернизацию технологии одной из стадий производства кальцинированной соды являются актуальными.

Научной новизной работы обладает разработанная модернизированная технология получения аммонизированного рассола с разделением процесса на три стадии: на стадию хемосорбции смеси аммиака и диоксида углерода, стадию абсорбции остатков аммиака и стадию фильтрации газового потока в рукавных фильтрующих элементах. При этом впервые предложен новый подход к интенсификации процессов на каждой стадии.

Научной новизной обладают результаты исследования кинетики газофазной реакции между аммиаком и диоксидом углерода и кинетики хемосорбции диоксида углерода водными растворами аммиака, позволившие обосновать технологические параметры проведения процесса получения аммонизированного рассола на первых двух стадиях.

Практическим результатом работы является модернизированная технология получения аммонизированного рассола и новая промышленная установка, защищенная патентом РФ.

В тексте автореферата приведены результаты, последовательно раскрывающие содержание научных положений, вынесенных на защиту. Выводы полностью соответствуют поставленным в работе целям и задачам. Текст автореферата логично структурирован, написан технически грамотным и понятным языком, содержит пояснения, рисунки и графики. Научные положения, выносимые на защиту, полностью отражают научную новизну и практическую значимость работы.

Материалы диссертационной работы достаточно полно апробированы на Всероссийских и Международных научно-технических конференциях, опубликованы в научных изданиях, рекомендованных ВАК и индексируемых МБД Scopus, в патенте РФ на изобретение.

По автореферату диссертации Старковой А.В. имеются следующие замечания:

1. Есть ли договоренность с заинтересованными производителями кальцинированной соды?
2. Как отличается стоимость действующих установок от стоимости разработанных?
3. На странице 14 допущена опечатка: вместо символа элемента гелия "He" указан символ "Ge"

Указанные замечания не снижают положительного впечатления о работе и носят рекомендательный характер.

Считаю, что диссертационная работа Старковой Алены Владимировны на тему «Модернизированная технология получения аммонизированного рассола в производстве кальцинированной соды» по уровню актуальности, новизне и практической значимости отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Доцент кафедры общей химии
федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина»,
кандидат технических наук

Диссертация защищена по специальности:
05.14.01 – Энергетические системы и комплексы



Габдуллин
Альфред Нафитович
06.05.2024г.

Даю свое согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, размещение отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ»


подпись)

Габдуллин Альфред Нафитович

Контактная информация:

Габдуллин Альфред Нафитович

Почтовый адрес: 620002, Уральский федеральный округ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 28

E-mail: a.n.gabdullin@urfu.ru

Тел.: +7 (343) 3754568

Подпись Габдуллина А. Н. заверяю



Вход. № 05-804
«15» 05.2024г.
подпись 