

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цукановой Анжелики Николаевны  
«Физико-химическое обоснование и разработка усовершенствованной технологии  
получения углеродного химического поглотителя аммиака и сероводорода»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ

Диссертация Цукановой Анжелики Николаевны посвящена актуальному вопросу: разработке усовершенствованной технологии промышленного получения углеродного химического поглотителя аммиака и сероводорода, которая определяет конечные характеристики поглотителя, стабильность технологического процесса, а следовательно, и стабильность качества фильтров для средств индивидуальной и коллективной защиты.

Представленные в диссертационной работе результаты свидетельствуют о решении автором следующих научно-технических задач:

- Определены основные недостатки технологического процесса получения углеродного химического поглотителя аммиака и сероводорода, а также предложены пути их решения.

- Установлено влияние сырьевых компонентов, используемых при получении активированных углей, на свойства химического поглотителя.

- Показано, что получение пропиточного раствора сульфата меди с использованием ультразвуковой обработки позволяет повысить динамическую активность поглотителя по аммиаку и сероводороду.

- Определены оптимальные параметры пористой структуры гранулированного активированного угля-основы для получения эффективного химического поглотителя аммиака и сероводорода.

- Установлено, что сорбционные свойства поглотителя связаны с формированием кристаллической фазы активной добавки, а именно: с формой, размерами и ее составом.

Практическая значимость работы заключается в разработке усовершенствованной технологии промышленного получения поглотителя аммиака и сероводорода, которая определяет стабильность технологического процесса и обеспечивает стабильность качества фильтров для средств индивидуальной и коллективной защиты.

Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в рецензируемых научных журналах.

По автореферату имеется следующий вопрос: проверялась ли динамическая активность поглотителя по аммиаку и сероводороду в фильтрах для средств индивидуальной и/или коллективной защиты?

Указанный вопрос не является принципиальным и не влияет на общую положительную оценку работы.

Диссертация Цукановой А.Н. является завершённой научно квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития отрасли средств индивидуальной и коллективной защиты. Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и Критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, утвержденным «Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 09 декабря 2021 г., а автор диссертационной работы Цуканова Анжелика Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

*Я, Залозная Лариса Анатольевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Цукановой Анжелики Николаевны, и их дальнейшую обработку.*

Залозная Лариса Анатольевна  
Кандидат химических наук  
ООО «Зелинский групп», руководитель научно-технической группы  
115054, г. Москва, ул. Дубининская 57, стр.2  
8-499-685-10-53  
[larisa.zaloznaya@zelinskygroup.com](mailto:larisa.zaloznaya@zelinskygroup.com)  
17.05.2023г.

Подпись Залозной Л.А. заверяю  
Менеджер по персоналу  
ООО «Зелинский групп»  
Жучкова Ольга Владимировна



*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_