

**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  
веществ

В настоящее время существует значительная потребность в разработке новых высокоэффективных сорбентов для поглощения аммиака и сероводорода. Исследования в области получения новых активированных углей для данного применения являются актуальными и важными для защиты окружающей среды. Данная работа направлена на усовершенствование технологии получения углеродных поглотителей; сделана попытка сделать технологию более стабильной по качеству производимого продукта.

К основным достижениям работы можно отнести научную новизну, заключающуюся в обосновании использования ряда связующих для получения гранулированного активированного угля. Особый интерес представляют текстурные характеристики углей, полученных с применением доступной сырьевой базы коксохимической промышленности РФ. Полученные данные полезны для технологического развития РФ, поскольку ориентированы на отечественные производства.

Практическое значение работы заключается в обосновании факторов, которые влияют на стабильность качества поглотителя. Сформулированные научные положения, выносимые на защиту, основаны на тщательном анализе экспериментальных результатов и являются вполне научно обоснованными. Выводы сформулированы на базе анализа большого объема экспериментальных данных, которые были получены с использованием современных физико-химических методов анализа. Выводы полностью соответствуют целям и задачам диссертационного исследования.

По работе имеются следующие вопросы и замечания.

- 1) В работе применяются различные связующие, однако, их групповой состав не был представлен.
- 2) Меняется ли существенно пористая структура (в особенности, форма пор) при обработке различными связующими и использовании различных видов углеродных материалов?

3) В работе очень много говорится о корреляционных связях, хотя сами уравнения не представлены в автореферате.

В целом исследования выполнены на высоком научном уровне, по своей актуальности, новизне, практической значимости представленная диссертация является завершенной научной работой и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, утвержденным «Порядком о присуждении ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 9 декабря 2021 г., а ее автор – Цуканова Анжелика Николаевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 2.6.7 Технология неорганических веществ.

Я, Баннов Александр Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Цукановой Анжелики Николаевны, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры химии и химической технологии,  
Зав. лабораторией «Химическая технология функциональных материалов»,  
старший научный сотрудник  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»  
(г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20, www.nstu.ru,  
e-mail: bannov @corp.nstu.ru)  
д-р хим. наук

Баннов Александр Георгиевич

11.05.2023 г.

ПОДПИСЬ *Банн*  
ЗАВЕРЯЮ  
Проректор по научной работе

*I. Omtso*