

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Собяниной Дарьи Олеговны** на тему:  
**«Неорганический нефтесорбент на основе фосфатного пеностекла системы  
 $K_2O - (Mg, Ca)O - P_2O_5$ »,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.17.01 – Технология неорганических веществ

Актуальность выбранной темы исследования подтверждается тем, что современные масштабы деятельности топливно-энергетического комплекса характеризуются значительным воздействием на экосистемы, зачастую приводящим к практически необратимым последствиям. Попадание углеводородов в водные объекты возможно, как при добыче и транспортировке, так и при аварийных ситуациях на объектах топливно-энергетического комплекса. Методы и способы ликвидации последствий загрязнений чаще всего определяют на месте, руководствуясь критериями объекта загрязнения и параметрами катастроф. В связи с этим, комплексный подход, приведенный в данной работе, а именно получение нового сорбционного материала на основе пеностекла, который после использования можно применять в качестве удобрения, является актуальной научно-практической задачей.

Научная новизна исследований заключается в проведении автором экспериментов по подбору состава шихты и режимов спекания и вспенивания с целью получения плавучего пеностеклянного материала. В данной работе впервые использованы фосфатные пеностекла в качестве нефтесорбционного материала без дополнительной иммобилизации штаммов микроорганизмов.

Значимость результатов исследования подтверждена отработкой термического синтеза фосфатного пеностекла. Пеностеклянный материал на основе фосфатного стекла исследован в качестве регенерируемого нефтесорбента. Проанализированы такие параметры, как: плавучесть, пористость, сорбционная ёмкость.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. В тексте автореферата недостаточно приведено информации по изучению силикатных пеностекол в качестве нефтесорбентов.
2. На стр. 19 автореферата в п. 6 заключения говорится: «...получен материал нового поколения...», с чем связано такое громкое определение?

Несмотря на некоторые дискуссионные моменты, работа производит впечатление целостного и законченного научного исследования, которому может быть дана положительная оценка.

Диссертация «Неорганический нефтесорбент на основе фосфатного пеностекла системы  $K_2O - (Mg, Ca)O - P_2O_5$ », представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, соответствует

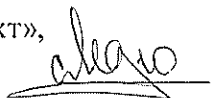
ОТЗЫВ

ВХ. № 9-662 от 26.09.22  
АУ ВС

требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм.

**Собянина Дарья Олеговна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Ведущий инженер-проектировщик  
отдела экологии ООО «СПб-Гипрошахт»,  
кандидат технических наук



**Солнышкова Маргарита Андриановна**

Общество с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (ООО «СПб-Гипрошахт»)

Почтовый адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А.

Сайт: [www.spbgipro.ru](http://www.spbgipro.ru)

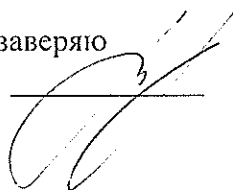
E-mail: [egorita8@gmail.com](mailto:egorita8@gmail.com)

Тел.: +7 (953) 172-51-13

Я, Солнышкова Маргарита Андриановна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

**13.09.2022**

Подпись **Солнышковой Маргариты Андриановны** заверяю  
директор по персоналу ООО «СПб-Гипрошахт»



**И.А. Михельсон**