

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Собыниной Дарьи Олеговны «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

### 1. Актуальность темы исследований

Стремительное развитие промышленности, энергетики, транспорта и увеличение численности населения необратимо приводит к росту объемов потребления нефтепродуктов как на производственных объектах минерально-сырьевого комплекса, так и на объектах прочей отраслевой промышленности. Необходима своевременная идентификация, как мест локальных разливов, так и масштабных катастроф, а также незамедлительная очистка водных объектов от нефти и нефтепродуктов.

Таким образом, актуальность темы диссертационного исследования Собыниной Дарьи Олеговны связана с важной и перспективной отраслью – производством нового сорбционного материала для ликвидации нефтяных разливов с поверхности воды.

### 2. Научная новизна исследований

Автором рецензируемой работы выполнены исследования по термическому синтезу пеностеклянных материалов на основе фосфатного стекла; изучены физико-химические свойства полученных сорбционных материалов; обоснован специфический характер кинетических кривых сорбции нефти и нефтепродуктов новыми материалами.

### 3. Значимость результатов исследования

Значимость диссертационного исследования Собыниной Д.О. заключается в подборе состава и режима для получения пеностеклянного материала на основе фосфатного стекла. Результаты исследования указанной фосфатной системы служат основой для дальнейшего изучения сорбционных материалов данного типа.

### 4. Вопросы и замечания

1. В работе часто встречается понятие закрытых пор. Правильнее было бы придерживаться терминологии макро, мезо и микропоры.
2. В тексте приведены эмпирические формулы органических веществ без их названия.
3. Не представлены материалы по изучению различных сортов торфа и их влияния на пористость полученных сорбентов.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-650 от 26.09.22  
Л У У С

## 5. Заключение

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 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.

*Рейн Владимир Михайлович*

Рейн В.М.

Я, Рейн В.М., даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

### Сведения об организации

ООО Маловишерский стекольный завод

Адрес: Новгородская область,

г. Малая Вишера

Ул. ЗКДО, д.1

14.09.2022г.

Подпись

*Рейн В. М.*

Заверяю:

наг. ОК.  
ООО МВСЗ

*[Подпись]*

*Сисюлова С.А.*

*Рейн В.М. - к.т.н., механик ООО "Маловишерский  
стекольный завод"*