

ОТЗЫВ

на автореферат Дорош Инны Васильевны «Технология получения сорбентов-носителей стеклообразных фосфатных удобрений для интенсификации очистки нефтезагрязненных почв», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ

Диссертационное исследование Дорош посвящено разработке составов и технологических параметров получения пористых фосфатных материалов на основе стеклообразных систем с регулируемой структурой и свойствами, предназначенных для использования в качестве сорбентов-носителей с последующей иммобилизацией микроорганизмов на поверхности материала для получения биосорбентов. В последние годы возрос интерес к разработке сорбционных материалов для ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. При всём разнообразии коммерчески доступных сорбционных материалов не существует универсальных методов очистки, эффективных для всех типов нефтяных загрязнений. Широко распространены физико-химические методы очистки с применением неорганических нефтесорбентов, обладающих высокой поглотительной способностью, термической и химической стойкостью, однако их применение часто приводит к вторичному загрязнению. Следует отметить, что разработка композиций для очистки нефтяных загрязнений в почве является актуальной научно-технической задачей, значимость которой повышается с каждым годом.

Научную новизну работы представляют следующие положения.

1. Установлены зависимости формирования пористой структуры фосфатных материалов при вспенивании стеклообразных систем в зависимости от состава шихты и температурно-временных параметров.

2. Определены области составов системы $K_2O-(Mg, Ca)O-P_2O_5$ совместно с $НАФ-C_3H_8O_3-H_2O$, обеспечивающие формирование материалов с развитой мезопористой структурой.

3. Выявлен нетипичный характер кинетики сорбции, обусловленный совместным протеканием процессов капиллярного насыщения и частичной десорбции при последующем установлении равновесия, что обусловлено пористой структурой материала и пространством порозности.

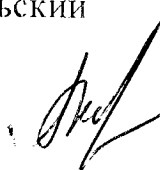
Теоретическая значимость работы заключается в установлении влияния температурно-временного режима, вида и соотношения сырьевых компонентов на структуру и свойства сорбентов-носителей.

Практическая значимость определяется разработкой составов фосфатных сорбентов-носителей для последующей иммобилизации.

ОТЗЫВ

кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 года № 953 адм, а ее автор Лукьянцева Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Заведующий кафедрой технологии
неорганических веществ и материалов ФГБОУ ВО
Казанский национальный исследовательский
технологический университет,
доктор технических наук, профессор

 Алексей Ильич Хацринов

Хацринов Алексей Ильич, 420015 Казань ул.К.Маркса 68 ФГБОУ ВО КНИТУ;
+79872908458, khatsrin@mail.ru,

