

## Отзыв

на автореферат диссертации Мэжри Рами «Разработка новых сорбентов на основе природного минерала глауконита для сбора нефти и нефтепродуктов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

В диссертационной работе Мэжри Рами решается актуальная задача разработки новых сорбентов на основе глауконита для сбора нефти и нефтепродуктов, технологической схемы получения гидрофобного порошкообразного и гранулированного сорбента с магнитными свойствами.

В настоящее время при создании сорбентов для очистки водных сред от нефтяных разливов применяют различные неорганические и органические материалы природного и синтетического происхождения.

У каждой группы материалов имеются свои преимущества и недостатки, поэтому при изготовлении сорбентов, исходя из области их применения, делают выбор, учитывая наиболее важные характеристики.

В ходе выполнения работы над диссертацией автором решены следующие задачи:

- определение оптимального размера частиц глауконита для установления возможности его использования при очистке воды от нефти и нефтепродуктов;
- выбор методов активации и модифицирования глауконита для улучшения его эксплуатационных характеристик;
- Изучение физико-химических свойств (гидрофобность, плавучесть), сорбционных свойств сорбентов по отношению в воде, нефти и нефтепродуктам в зависимости от размера частиц глауконита, количества гидрофобного агента, температуры активации;
- исследование влияния высоты слоя нефти и нефтепродуктов на сорбцию нефти модифицированным глауконитом, определение оптимального количественного состава сорбента для удаления нефтяной пленки;
- изучение кинетики сорбции нефти и нефтепродуктов модифицированными сорбентами на основе глауконита;
- разработка технологической схемы получения порошкообразного и гранулированного сорбентов с магнитными свойствами на основе глауконита для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Научная новизна и практическая значимость соответствуют техническому уровню диссертационной работы и подтверждаются определением параметрами активации и модифицирования глауконита, в результате которых глауконит может использоваться, как основа сорбента для сбора нефти и нефтепродуктов, повышением адсорбционной емкости полученных модифицированных



материалов с помощью целлюлозного компонента в 1,2-2,2 раза и уменьшением времени, необходимым для поглощения нефти. Предложены технологические схемы получения гидрофобного магнитного сорбента на основе глауконита в гранулированном и порошкообразном видах для сбора нефти и нефтепродуктов с различных водных поверхностей. Проведены предварительные испытания синтезированного гидрофобного сорбента на объектах Воронежской топливной компании для сбора нефти и нефтепродуктов с водной поверхности.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. На рис. 1 по оси ординат должна указываться не адсорбционная емкость модифицированного глауконита А (г/г) по отношению к нефтепродуктам, а нефтеемкость.

2. В технологических схемах получения гидрофобных сорбционных материалов для сбора нефти и нефтепродуктов на основе глауконита не представлена производительность оборудования (т/г), а также возможность размещения данных схем на производстве.

3. Каким образом предполагается утилизировать отработанные насыщенные нефтью и нефтепродуктами сорбционные материалы, изготовленные на основе глауконита

Автореферат Мэжри Рами отвечает требованиям п.9 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 09 января 2018 г. а ее автор Мэжри Рами заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Николаева Лариса Андреевна

доцент, доктор технических наук, профессор

кафедры «Технологии в энергетике и нефтегазопереработке»

ФГБОУ ВО «Казанский государственный

энергетический университет» \_\_\_\_\_

Николаева Лариса Андреевна

Шифр специальности, по которой

защищена докторская

диссертация Николаевой Л.А.

03.02.08 – Экология (в химии и нефтехимии).

Почтовый адрес: 420066, г. Казань ул. Красносельская д.51.

(843)5194253

e-mail: larianik16@mail.ru

