

ОТЗЫВ

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

Судя по материалам автореферата, диссертация Мэжри Р. обладает несомненной актуальностью, так как связана с решением проблем очистки загрязнённых нефтью поверхностей, а именно – разработке технологических решений по созданию новых эффективных сорбентов на основе глауконита, обладающих магнитными свойствами. Предложенные автором сорбенты призваны облегчить осуществление очистительных операций на водных и твёрдых (асфальт и бетон) поверхностях от нефти и нефтепродуктов, а также служить средством достижения максимальной степени очистки названных поверхностей от нефтяных загрязнений.

Научная новизна работы заключается в определении особенностей состава и структуры глауконита в зависимости от способа его активации (термической или химической), в доказанном влиянии термической активации на водо- и нефтепоглощение, в выявлении оптимальных количеств Fe_2O_3 и стеариновой кислоты для придания магнитных и гидрофобных свойств новым разрабатываемым сорбентам на основе глауконита, позволяющих достигать высокой плавучести (более 90%) и степени очистки воды (>95%) при разной высоте нефтяного загрязнения.

Значимость полученных автором диссертации результатов состоит в разработке технологических основ синтеза гидрофобного магнитного сорбента на основе глауконита в гранулированном и порошкообразном видах для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды, асфальта и бетона. Пилотные испытания предложенных технологических решений осуществлены на объектах топливной компании.

Достоверность полученных в работе результатов и обоснованность выводов подтверждается применением общепринятых и научно

апробированных методов исследования, использованием современного оборудования и воспроизводимостью результатов экспериментальных исследований.

По тексту автореферата возникают вопросы:

1. В чём различие в механизме сорбции известных сорбентов и синтезированного автором исследования сорбента?

2. Элементный анализ глауконита показал, что кислорода в глауконите 40 %, как влияет такое содержание кислорода на структуру глауконита?

3. Не лучше ли взять сорбенты с большим содержанием Fe_2O_3 в исходном компоненте?

Высказанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации и не влияют на ее положительную оценку.

Диссертационная работа Мэжри Рами является завершённой научно-квалификационной работой. По объёму научных исследований, научной новизне и достоверности результатов и выводов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п. 9 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утвержденного ректором ПНИПУ от 09 января 2018 года. Автор работы, Мэжри Рами, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Заведующий кафедрой химии
и химической технологии материалов,
д.х.н. (специальность 05.17.01 – Аналитическая химия), профессор

Рудаков Олег Борисович

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84, корпус 6,
Тел.: 8(473)2-71-76-17
e-mail: robi57@mail.ru

Подпись Рудакова О.Б. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета ВГТУ



Трофимов В.П.

04.06.2021