

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Широких Сергея Александровича «Структура и свойства высокопористых полимерных материалов, полученных полимеризацией дисперсионной среды обратных высококонцентрированных эмульсий», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10 (02.00.11) Коллоидная химия



Диссертационная работа Широких С.А. посвящена исследованию влияния устойчивости обратных высококонцентрированных эмульсий, содержащих в дисперсионной среде мономеры (стирол и дивинилбензол), на структуру и свойства полученных на основе таких эмульсий полимерных высокопористых материалов для удаления нефтепродуктов с водной поверхности.

Решение проблем техносферной безопасности, связанных с попаданием нефтепродуктов на поверхность воды, продолжит оставаться актуальным пока нефть и нефтепродукты в глобальном масштабе используются в качестве топлива и сырья для химико-технологических процессов. В своей работе Широких С.А. исследовал использование стирола и винилбензола – мономеров, которые тоже можно отнести к нефтепродуктам, – для получения устойчивых высококонцентрированных обратных эмульсий. Добавлением магнитных наночастиц и последующей полимеризацией таких эмульсий автору удалось получить макропористый композиционный материал, сорбирующий нефтепродукты с поверхности воды и не оказывающий острого токсичного воздействия на рачков и клетки водорослей. При этом соискатель показал возможность добиться селективности сорбции конкретных нефтепродуктов изменением размеров пор в предлагаемых материалах. Результаты исследований показывают, что устойчивость разработанного материала и его эффективность сомнений не вызывают.

Как замечание к работе можно отметить отсутствие в автореферате информации о температуре, при которой изучались сорбционные свойства высокопористых сополимеров. Поведение нефтепродуктов в воде, образование и устойчивость водонефтяных эмульсий во многом зависят от плотности нефтепродукта и температуры. Нет данных также и о температурах, при которых рекомендуется использовать разработанный макропористый полимерный материал для устранения разливов на акватории. Будет этот материал эффективен в любом климате или только в таком климате, где значения температуры водоемов находятся в определенном диапазоне? Этот вопрос в автореферате не обсуждается.

Высказанные замечания безусловно не снижают общего положительного значения диссертационной работы. По актуальности темы, практической значимости, научной новизне, достоверности экспериментального материала, обоснованности выводов, полноте личного вклада диссертационная работа Широких Сергея Александровича «Структура и свойства высокопористых полимерных материалов,

полученных полимеризацией дисперсионной среды обратных высококонцентрированных эмульсий», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук, является законченной квалификационной работой и соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, выдвинутым в положении «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), а Сергей Александрович Широких заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10 (02.00.11) Коллоидная химия.

Доцент кафедры химии и материаловедения
ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России»
кандидат химических наук (специальность 02.00.11 –
Коллоидная химия), доцент 
Гордова Анна Фирсовна  21.03.2022

Подпись Гордовой Анны Фирсовны заверяю:

Начальник отдела службы
войск (и безопасности),
полковник



Богомолов В.А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВОЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ МИНИСТЕРСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ» (ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты
МЧС России»). Адрес: ул. Соколовская, стр. 1А, мкрн. Новогорск, городской
округ Химки, Московская область, 141435

тел. (498) 699-05-59,
internet e-mail: agz@amchs.ru
internet сайт: www.amchs.ru