

## Отзыв

на автореферат диссертации Мурашовой Натальи Михайловны «Самоорганизующиеся структуры ди-(2-этилгексил)фосфата натрия и лецитина в системах «вода – масло – ПАВ» и функциональные наноматериалы на их основе», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.10 (02.00.11) – Коллоидная химия

Разработка новых энерго- и ресурсоэффективных технологий, в том числе для выделения и разделения веществ в химической технологии и гидрометаллургии является актуальной задачей современной науки. Диссертационная работа Н. М. Мурашовой посвящена вопросам исследования и создания экстрагент-содержащих микроэмульсий на основе ди-(2-этилгексил)фосфорной кислоты (Д2ЭГФК) и ди-(2-этилгексил)фосфата натрия (Д2ЭГФNa) для выщелачивания металлов из оксидного сырья, что определяет перспективность результатов работы. Кроме того, в работе рассмотрена еще одна не менее актуальная задача, а именно адресная доставка лекарственных веществ. Для решения данной задачи, автором было проведено исследование самоорганизующихся структур в системах лецитин – масло – вода (органогелей, микроэмульсий и лиотропных жидких кристаллов) как носителей для трансдермальной доставки лекарственных веществ на основе коммерческих препаратов лецитина.

В работе представлен широкий спектр экспериментальных исследований, на основе которых автором решен ряд важных практических вопросов. Например, разработаны составы экстрагент-содержащих микроэмульсий в системах Д2ЭГФNa – Д2ЭГФК – керосин – вода и Д2ЭГФNa – смесь ТБФ и уксусной кислоты – керосин – вода для выщелачивания цветных металлов из оксидного сырья природного или техногенного происхождения. На основе полученных результатов, показана возможность селективного извлечения цветных металлов в экстрагент-содержащую микроэмульсию. Интересными представляются результаты исследований наноструктурированных материалов для трансдермальной доставки лекарственных веществ на основе соевого лецитина с невысоким содержанием основного вещества. Полученные результаты послужили основой для разработки средства для профилактики тромбозов и улучшения периферического кровообращения на основе лецитинового органогеля в вазелиновом масле.

Тем не менее, при прочтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. Из текста автореферата не понятно, с чем связан выбор экстрагентов Д2ЭГФК и Д2ЭГФNa, возможно ли получить микроэмульсии на основе иных экстрагентов?
2. Из текста автореферата не понятно, чем обоснован выбор модельной системы CuO для изучения условий проведения процесса извлечения ионов металла с помощью экстрагент-содержащих микроэмульсий?

Однако высказанные выше замечания носят непринципиальный характер и не влияют на общую положительную оценку данной диссертационной работы, выполненной на хорошем научном и экспериментальном уровне. По объему представленного в автореферате экспериментального материала, характеру решаемых задач и важности полученных результатов, диссертационная работа соответствует паспорту специальности 02.00.11 – Коллоидная химия, и требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842), предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени

доктора химических наук, а ее автор, Мурашова Наталья Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия.

Главный технолог  
ООО «НПО «Графеника»  
д.т.н.

  
/Корнилов Д. Ю./  
17.03.2022

Контактная информация:

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное объединение "Графеника"

Почтовый адрес: 107143, г. Москва, ул. Пермская, д. 1, стр. 7-8, этаж 6, пом. XV, к.10

Рабочий телефон: +7 (495) 589-31-38

e-mail: info@grafenika.ru

Подпись Ф.И.О. заверяю  
Генеральный директор  
ООО «НПО «Графеника»

  
/Дулаков В. Б./