

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы

**Трофимовой Екатерины Сергеевны**

**«Микроэмульсии на основе лецитина для медицинского применения»,**

представленной на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия.

Диссертационная работа Трофимовой Е.С. посвящена **актуальной** теме – разработке нового носителя для трансдермальной доставки биологически активных веществ. Для этого предложена самоорганизующаяся наноструктурированная система - микроэмульсия на основе лецитина, который является поверхностно-активным веществом природного происхождения. Целью диссертационной работы являлась разработка новой микроэмульсионной системы на основе лецитина, содержащей биосовместимые компоненты, для медицинского применения.

**Научная новизна** работы заключается в том, что впервые изучен структурный переход от лецитиновых органогелей в додекане к обратной микроэмульсии в присутствии биосовместимого соПАВ – олеиновой кислоты. Была определена область существования обратной микроэмульсии в системе лецитин – олеиновая кислота – додекан – вода при молярном соотношении олеиновой кислоты и лецитина, равном 0,8. Также автором показана возможность замены в составе микроэмульсии органического растворителя – додекана на смесь биосовместимых масел: вазелинового, масла авокадо и масла чайного дерева. В ходе работы разработан и запатентован состав микроэмульсии для медицинского применения, способной включать как водо-, так и маслорастворимые биологически активные вещества. Методом диализа показано, что скорость переноса водорастворимого красителя Родамина С из разработанной обратной микроэмульсии в физиологический раствор выше, чем из обратной эмульсии и ламеллярных жидких кристаллов.

С точки зрения **практической значимости** полученных результатов можно отметить, что работа демонстрирует перспективность применения разработанной микроэмульсии при создании ранозаживляющих средств с пролонгированным высвобождением биологически активных веществ, в том числе белково-пептидной природы.

Автореферат оформлен аккуратно и в достаточной мере проиллюстрирован графиками и таблицами.

По содержанию автореферата можно высказать некоторые замечания и пожелания.

1. В автореферате не описаны методы и приборы, которые применялись в работе. В этой связи не совсем понятно, насколько современными были используемые для исследований методы и подходы.

2. Не приводится расшифровка сокращений и условных обозначений, по тексту есть небольшие опечатки.

3. Из автореферата не совсем ясно, как готовили объекты исследования, что, на мой взгляд, является важной частью работы и должно быть непременно отражено. Компоненты просто смешивали? Подвергали какому-то физико-химическому воздействию для образования устойчивых эмульсий? Как вносили биологические объекты в состав эмульсий?

Указанные замечания и пожелания не влияют на общую положительную оценку диссертации, которая выполнена на высоком научном уровне. Работа 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 ее автор Трофимова Екатерина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия.

Старший научный сотрудник

Экспериментальной клиники-лаборатории

биологически активных веществ животного происхождения

ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН,

кандидат технических наук



Котенкова

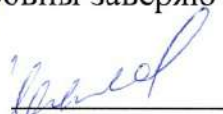
Елена Александровна

Подпись Котенковой Елены Александровны заверяю

Руководитель

по работе с персоналом





Шаплова С.В.

Директор





Кузнецова О.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН

Адрес: 109316, Москва, ул. Талалихина, 26

Телефон: +7 (495) 676-92-11

e-mail: e.kotenkova@fncps.ru