

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ивашкова Олега Валерьевича** на тему: *«Взаимодействие анионных липосом с катионными полимерами различной архитектуры»*, по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения, химические науки

Оригинальность данной диссертационной работы состоит в исследовании влияния степени полимеризации заряженных полимеров на структурные перестройки в липосомальной мембране – сегрегацию и флип-флоп липидов. Кроме того, исследованы особенности создания мультилипосомальных систем на основе полимер-липосомальных комплексов. Актуальность исследования таких объектов связана с поиском и разработкой систем для одновременной доставки нескольких веществ в организм одновременно.

Положения, выносимые на защиту, обоснованы и подтверждены экспериментальными результатами и их сопоставлением с существующими литературными данными. Выводы логично следуют из содержания работы и согласуются с положениями, выносимыми на защиту.

Несмотря на то, что полимер-липосомальные комплексы исследуются в течение нескольких десятилетий, предлагаемая работа является новой. Ранее в литературе не изучались влияние степени сшивки микрогелей на свойства формируемых ими с липосомами комплексов; не обсуждался детально механизм, по которому из комплекса микрогель-липосомы высвобождается содержимое при коллапсе микрогеля; и, что самое главное, не было описано получение электростатических комплексов микрогель-липосомы, устойчивых при физиологических значениях ионной силы раствора.

В качестве замечания можно отметить, что при обсуждении полимеров различной архитектуры не приводятся данные ГПХ и/или ЯМР, из которых можно было бы оценить молекулярные массы полимеров, а также их состав. В тексте работы приводится лишь соотношение сомономеров, взятых для синтеза. Указанное замечание, однако, не оказывает существенного влияния на восприятие работы.

По материалам диссертации опубликовано 3 статьи в рецензируемых научных журналах, индексируемых по базе Web of Science. Результаты работы неоднократно докладывались на конференциях. Опубликованные статьи достаточно полно отражают отмеченные в автореферате выносимые на защиту положения.

Диссертационная работа Ивашкова О.В. соответствует требованиям п. 2 «Положения о порядке присуждения учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатской диссертации, а её

автор, Ивашков Олег Валерьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения, химические науки.

доктор химических наук, ФГБОУ ВО

«МИРЭА - Российский технологический

университет», первый проректор




Н.И. Прокопов

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет»

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Телефон: +7 499 215-65-65 (доб.5205)

e-mail: prokopov@mirea.ru