

Отзыв
на автореферат диссертации **Седякиной Натальи Евгеньевны**
«Получение и исследование свойств хитозановых микросфер как систем
контролируемой доставки инсулина»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия

Пероральное администрирование является наиболее удобным и безопасным путем доставки лекарственных средств. Поэтому поиск новых агентов-переносчиков, в том числе полимерной природы, способных связывать пептиды (протеины) и устойчивых к кислотной среде желудка является интенсивно развивающимся направлением современной науки. Это определяет актуальность диссертационной работы Н.Е. Седякиной, посвященной разработке коллоидно-химических основ получения хитозановых микросфер, предназначенных для контролируемой доставки инсулина. Для исследований диссертант выбрал смесевые композиции на основе полиглицерил полирицинолеатов и хитозана.

В ходе работы установлены закономерности адсорбции полиглицерил полирицинолеатов, хитозана, и смесей полимер – ПАВ на границе раздела «уксусная кислота – парафиновое масло», а также определены коллоидно-химические характеристики эмульсий на их основе, позволяющие направленно контролировать размеры хитозановых микросфер, плотность сшивки полимерной матрицы, эффективность включения в них инсулина и скорость его выделения. На основе эмульсий вода – парафиновое масло, стабилизированных ПАВ, получены хитозановые микросферы с размерами 2-4 мкм, способные обеспечивать эффективность включения инсулина до 80% и его высвобождение от 80 до 100% в течение 24 часов.

Приведенные в автореферате табличные и графические данные, а также комментарии к ним, позволяют судить о значительном объеме представленной работы. В качестве замечаний следует отметить:

1. Желательный размер систем доставки лекарственных средств ≤ 200 нм, что обеспечивает их длительную циркуляцию в организме. Величина хитозановых микросфер, составляет 2-4 мкм, что не вполне соответствует этому критерию.
2. Часть молекул инсулина адсорбируется на поверхности частиц. Перевод хитозановых микросфер в капсулы с кислотостойким покрытием для обеспечения контролируемого высвобождения инсулина в тонком кишечнике при рН 7,4 может привести к значительному увеличению времени высвобождения (более 24 часов).

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Н.Е. Седякиной, которая, бесспорно, актуальна, а новизна и достоверность полученных автором данных не вызывают сомнений. Результаты исследований опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, и апробированы на Международных и Всероссийских конференциях.

Вышесказанное позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Седякиной Натальи Евгеньевны «Получение и исследование свойств хитозановых микросфер как систем контролируемой доставки инсулина» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия.

Заведующий лабораторией Высокоорганизованных сред
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института органической и физической химии
имени А. Е. Арбузова Казанского научного центра
Российской академии наук,

Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8

доктор химических наук; специальность 02.00.04 – физическая химия,

профессор

Телефон: (843) 273-22-93

e-mail: lucia@iopc.ru

Захарова Люция Яруллоевна

Научный сотрудник

лаборатории Высокоорганизованных сред

Федерального государственного бюджетного учреждения

науки Института органической и физической химии

имени А. Е. Арбузова Казанского научного центра

Российской академии наук,

Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8

кандидат химических наук;

специальность 02.00.04 – физическая химия,

Телефон: (843) 273-22-93

e-mail: gaynanova@iopc.ru

Гайнанова Гульнара Ахатовна



Подпись <i>Захаровой Л. Я.</i>
ЗАВЕРЯЮ <i>Гайнановой Г. А.</i>
Начальник отдела ДИО <i>Л. Я.</i>
« 15 » <i>мар</i> 20 15 г.