

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Миргалеева Григория Маратовича на тему
«Многофункциональные системы доставки ряда лекарственных
веществ на основе полиэлектролитных комплексов хитозана»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия**

Современные исследования в области биотехнологий и фармакологии направлены на создание инновационных лекарственных препаратов с улучшенными характеристиками. Эффективный транспорт лекарственных веществ позволяет повысить эффективность терапии, минимизировать нежелательные эффекты, обеспечить безопасность лечения, целенаправленно доставлять активное вещество непосредственно в целевые ткани организма и адаптировать лечение индивидуально для каждого пациента.

Диссертационная работа Миргалеева Г.М. представляет собой комплексное исследование, посвященное установлению коллоидно-химических закономерностей комплексообразования хитозана с анионными полисахаридами (натриевой солью карбоксиметилцеллюлозы, альгинатом натрия и k-каррагинаном) и разработке на основе полученных полиэлектролитных комплексов многофункциональных систем доставки модельных лекарственных веществ.

В работе проведены систематические исследования по изучению взаимодействия компонентов полимерных носителей друг с другом и с лекарственными веществами. Определены основные коллоидно-химические характеристики полученных лекарственных форм на основе полиэлектролитных комплексов хитозана, а также исследованы их структурные и антимикробные свойства. На примере модельного антибиотика цефотаксима подтверждено сохранение его антимикробной активности при инкапсулировании в гелевые частицы, полученные на основе альгината кальция, модифицированного полиэлектролитным комплексом с хитозаном. Продемонстрированы аналитические возможности применения оптических наносенсоров, работающих по принципу тушения люминесценции квантовых точек типа «ядро-оболочка» CdS/ZnS и CdS/ZnS, легированных ионами марганца(II). Данные сенсоры позволяют оперативно определять содержание антибиотика ванкомицина в водных средах в процессе его инкапсулирования или высвобождения из полимерной матрицы.

Диссертант выполнил широкий спектр экспериментальных исследований, новизна полученных результатов не вызывает сомнений. Разработаны новые полимерные системы доставки модельных лекарственных веществ, обеспечивающие адресное и пролонгированное их высвобождение, а также возможность визуализации данного процесса. Это позволило выработать научно-обоснованный подход к решению задачи создания лекарственных форм будущего с точки зрения коллоидной химии.

Полученные результаты свидетельствуют о законченности проведенного научного исследования и имеют прикладное значение для исследовательских фармацевтических и медицинских предприятий.

По тексту автореферата принципиальных замечаний нет.

Диссертационная работа Миргалеева Григория Маратовича соответствует требованиям, установленным пунктом 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия.

Профессор кафедры фармацевтической и токсикологической химии Медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
доктор фармацевтических наук (14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), доцент
Екатерина Валерьевна Успенская


«03» декабря 2025 г.

Почтовый адрес: 117198, Российская Федерация,
г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
Тел.: +7 (495) 434-53-00

Адрес электронной почты:
uspenskaya_ev@rudn.ru

Наименование организации:
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Минобрнауки России

Подпись д.фарм.н., доцента Успенской Е.В. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
Медицинского института РУДН



Максимова Татьяна Владимировна

Вход. № 05-8710
«09» 12 2025 г.
подпись 