

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Широких Анастасии Дмитриевны**
«Липидные наночастицы как средства доставки биологически активных соединений», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 2.6.6 – Нанотехнологии и наноматериалы

Липидные наночастицы (ЛНЧ) это популярная и чрезвычайно универсальная платформа, используемая в качестве перспективных средств доставки различных терапевтических препаратов, медицинской визуализации, косметологии, в качестве нанореакторов и другое. ЛНЧ со сложной структурой разрабатываются для преодоления биологических барьеров, специфичных для конкретного пациента или состояния заболевания, в соответствии с требованиями прецизионной, или персонализированной, медицины. Кроме того, ЛНЧ обладают большим потенциалом в генетической медицине, где редактирование генов, разработка вакцин, иммуноонкология и другие методы генной терапии основаны на способности эффективно доставлять нуклеиновые кислоты в клетки. При этом ЛНЧ имеют преимущества перед другими системами доставки генов и вакцин, поскольку их проще производить, они менее иммуногенны, могут нести большую полезную нагрузку и могут быть приспособлены для многократного введения.

Несмотря на растущий интерес к данной тематике ряд вопросов, а именно, влияние состава ЛНЧ и условий их получения на дисперсность липидных систем или композиций, агрегативная и седиментационная устойчивость дисперсий ЛНЧ, а также проблемы долгосрочного хранения дисперсий ЛНЧ, остаются открытыми. Именно поэтому значимость и актуальность выполненных Широких А.Д. исследований не вызывает сомнений.

Соискатель степени кандидата химических наук подкрепил достоверность научных результатов, гипотез и выводов использованием современных методов и апробированных методик для получения и обработки массива экспериментальных данных.

Основные результаты работы были опубликованы в трех статьях, индексируемых системами научного цитирования Web of Science™, Scopus® и РИНЦ, а также широко представлены на конференциях различного уровня. Материал автореферата изложен доступным языком. Цели и выводы по работе сформулированы четко, соответствуют содержанию и полученным результатам и соответствуют паспорту специальности 2.6.6 – Нанотехнологии и наноматериалы.

Вопросов и замечаний по автореферату диссертационной работы нет.

По объему исследований, актуальности, научной и практической значимости, апробации результатов диссертационная работа на тему «Липидные наночастицы как средства доставки биологически активных соединений» соответствует требованиям, предусмотренными Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а ее автор Широких Анастасия Дмитриевна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по научной специальности 2.6.6 – Нанотехнологии и наноматериалы.

Отзыв подготовил:

Главный научный сотрудник – заведующий лабораторией функциональных наноматериалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук" (ИрИХ СО РАН), д.х.н.



Титова Ю.Ю.



Я, Титова Юлия Юрьевна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Широких Анастасии Дмитриевны.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр "Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук" (ИрИХ СО РАН),
ул. Фаворского, д. 1, Иркутск, 664033,
тел. +7-3952-42-69-11; e-mail: titova@irioch.irk.ru, ytitova60@gmail.com
« 16 » июля 2025 г.