

## Отзыв

на автореферат диссертации Гусяковой Ольги Игоревны  
«Биораспределение и деградация микронных и субмикронных частиц ватерита при  
интрафолликулярном, интратрахеальном и внутривенном способах введения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 1.5.2 – биофизика

Диссертационная работа Гусяковой О.И. посвящена исследованию биофизических закономерностей биораспределения и деградации частиц ватерита при различных способах введения: пассивной адресации в легкие в результате интратрахеального введения; в привитую подкожно аденокарциному при внутривенном введении; в волосяные фолликулы при наружной аппликации. Актуальность представленной работы обусловлена, в первую очередь, практической значимостью совершенствования методов доставки лекарственных препаратов при интрафолликулярном, интратрахеальном и внутривенном способах введения. Кроме этого, полученные в работе знания расширяют фундаментальные представления о биофизических процессах и динамики деградации частиц ватерита на разных уровнях организации живого – клетки, ткани и организма.

Диссертационная работа представляет собой целостное, логически выстроенное исследование. О.И. Гусяковой убедительно доказано, что субмикронные пористые частицы ватерита способны обеспечить значимые преимущества при выборе тактик лечения различных заболеваний, в частности заболеваний легких, таких как хроническая обструктивная болезнь легких и острое поражение легких. О.И. Гусяковой показан ряд преимуществ использования частиц ватерита в качестве носителей противогрибкового препарата нафтифина для адресации в глубокие слои кожи через волосяные фолликулы. О.И. Гусяковой продемонстрирована альтернативная стратегия доставки противоопухолевых агентов в паренхиму опухоли при внутрисосудистом введении, основанная на эффекте повышенной проницаемости и удержания.


Результаты диссертационного исследования получены с помощью современных высокотехнологичных экспериментальных методов. Работа хорошо выстроена, в достаточной степени проиллюстрирована, выводы представляются полностью обоснованными и представляют как фундаментальный, так и практический интерес. Основные результаты работы представлены в 12 статьях, опубликованных в рецензируемых журналах, а также обсуждены на многочисленных отечественных и зарубежных научных конференциях.

Следует сделать вывод, что диссертационная работа «Биораспределение и деградация микронных и субмикронных частиц ватерита при интрафолликулярном, интратрахеальном и внутривенном способах введения» в полной мере удовлетворяет всем требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гусликова Ольга Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2 – Биофизика.

Доцент кафедры биофизики  
Института биологии и биомедицины  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского,  
канд. биол. наук, доцент

 Шилягина Наталья Юрьевна

Заведующий кафедрой биофизики  
Института биологии и биомедицины  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского,  
доктор биол. наук, доцент

 Воденеев Владимир Анатольевич



« 19 » декабря 2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Тел.: +79625160605

E-mail: nat-lekanova@yandex.ru