

В диссертационный совет Д 999.095.03
при РХТУ им. Д.И.Менделеева

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Кусков Андрей Николаевич

«Амфифильные полимеры N-винилпирролидона и наноразмерные лекарственные формы на их основе» представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальностям: 03.01.06 Биотехнологии (в том числе бионанотехнологии) и 02.00.06 Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа А.Н.Кускова посвящена созданию и применению полимерных наночастиц на основе N-винилпирролидона способных переносить лекарственные препараты и биологически-активные вещества. Целевая доставка лекарственных веществ имеет ключевую роль в лекарственной терапии, так при передозировке вещества возникают многочисленные побочные явления вплоть до высокой токсичности. Поэтому разработка технологии получения наночастиц с иммобилизованными лекарствами с низкой токсичностью и пролонгированным действием является, безусловно, жизненно необходимой.

В диссертационной работе А.Н.Кускова были проведены детальные исследования и получены новые результаты:

- 1) разработаны методы синтеза наночастиц на основе амфифильных производных поли-N-винилпирролидона, в том числе содержащих функциональные группы различной природы, и липосом, модифицированных амфифильными полимерами;
- 2) изучено влияние химического строения амфифильных полимеров на их способность образовывать наночастицы в водных средах и на способность встраиваться в липосомальные мембраны;
- 3) Исследовано взаимодействие наночастиц на основе амфифильных полимеров N-винилпирролидона и липосом, модифицированных полимерами, с низкомолекулярными (нистатин, амфотерицин В, индометацин) и высокомолекулярными лекарствами (соевый ингибитор протеиназ типа Баумана-Бирк, фактор крови IX);
- 4) показана биосовместимость и эффективность действия полученных наночастиц в условиях *in vitro* и *in vivo*;

Научная новизна и практическое значение работы А.Н.Кускова очевидны. По теме диссертации опубликовано 15 статей в журналах и получено 8 патентов. Результаты докладывались на многочисленных конференциях. Публикации отражают содержание автореферата.

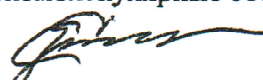
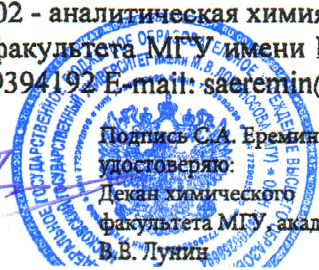
Замечаний по автореферату нет.

Представленная диссертационная работа является важным теоретическим и экспериментальным исследованием в области Биотехнологии и Высокомолекулярных соединений и по своему объему, актуальности, научной новизне и практической значимости, безусловно, соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Кусков Андрей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальностям 03.01.06 Биотехнологии (в том числе бионанотехнологии) и 02.00.06 Высокомолекулярные соединения

Еремин Сергей Александрович

Профессор, ведущий научный сотрудник, доктор химических наук
(специальность – 03.00.23 – биотехнология и 02.00.02 - аналитическая химия),
кафедры Химической Энзимологии Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
(119991 Москва, Ленинские Горы, 1.) Тел.: +7-495-9394192 E-mail: saeremin@gmail.com

20 августа 2017 г.

 20.08.2017

Подпись С.А. Еремина
удостоверяю:
Декан химического
факультета МГУ, академик
В.В. Лукин