

Bonn, 27. März 2020

## ОТЗЫВ

на автореферат **Епанчинцевой Анны Валерьевны** «Взаимодействие олигонуклеотидов и сферических наночастиц золота в составе нековалентных ассоциатов» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – биоорганическая химия

Исследование эффективных методов внутриклеточной доставки терапевтических молекул таких, как нуклеиновые кислоты, является, безусловно, актуальной задачей. Диссертационная работа Епанчинцевой А.В. посвящена изучению нековалентного взаимодействия наночастиц золота и олигонуклеотидов.

Автором был разработан быстрый и эффективный метод создания нековалентных ассоциатов наночастиц золота и нуклеиновых кислот, а также их декорирования белками или полиэтиленгликолем; предложен механизм их взаимодействия. Было исследовано влияние внутренних (последовательность и структура нуклеиновых кислот) и внешних (температура, время) факторов на эффективность взаимодействия. Кроме того, в работе была продемонстрирована стабильность ассоциатов на протяжении длительного периода времени и их применимость для внутриклеточной доставки.

Работа Анны Валерьевны является фундаментальным законченным исследованием, значимость и оригинальность которого подтверждена публикациями в российских и международных рецензируемых журналах. Положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют содержанию работы.

Таким образом, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Епанчинцевой А.В. отвечает требованиям, установленным Институтом химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.10 биоорганическая химия (химические науки), а также критериям, определенным

**Institut für Neuropathologie**  
*Hirntumor-Referenzzentrum*  
*im Auftrag der DGNN*

## Sektion für Translationale Epilepsieforschung

**Univ.- Prof. Dr. Albert Becker**  
Fon: 0228 287 11352  
Fax: 0228 287 14331  
[albert\\_becker@uni-bonn.de](mailto:albert_becker@uni-bonn.de)

Institut für Neuropathologie  
Universitätsklinikum Bonn  
Venusberg Campus 1 / Gebäude 81  
53127 Bonn  
<http://epilepsyresearch.de/>

**Sekretariat:**  
Cindy Bankmann  
Fon: 0228 287 16549  
Fax: 0228 287 14331  
[cindy.bankmann@ukbonn.de](mailto:cindy.bankmann@ukbonn.de)

## Molekulare Neurochemie

**Univ.- Prof. Dr. rer. nat.**  
**Susanne Schoch McGovern**  
Fon: 0228. 287-19109  
Fax: 0228. 287-19362  
[susanne.schoch@uni-bonn.de](mailto:susanne.schoch@uni-bonn.de)

Institut für Neuropathologie  
Universitätsklinikum Bonn  
Venusberg Campus 1 / Gebäude 83  
53127 Bonn

**Sekretariat:**  
Ruth Bender  
Fon: 0228 287 19366  
Fax: 0228 287 11560  
[ruth.bender@ukbonn.de](mailto:ruth.bender@ukbonn.de)

Ihr Weg zu uns  
auf dem UKB-Gelände:



8NMVUM



пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Диссертация оформлена согласно Приложением № 5, 6 Положения о диссертационных советах, а ее автор Епанчинцева Анна Валерьевна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – «биоорганическая химия».

27 марта 2020

Dr. rer. nat.  
Научный сотрудник лаборатории молекулярной нейрхимии  
Институт Нейропатологии, Университетская Клиника Бонна  
Венусберг Кампус 1, 53127 Бонн, Германия  
Телефон + 49 228 287 11926  
polina.gulakova@gmail.com

Гулакова Полина Евгеньевна

