

## ОТЗЫВ

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

Одной из важнейших задач современной биомедицины является создание транспортеров терапевтических соединений и разработка сенсоров для выявления диагностически важных молекулярных мишеней. Перспективным материалом для этих целей, вызывающим большой интерес современных исследователей, являются наночастицы золота. В этом аспекте актуальность работы А.В. Епанчинцевой по изучению фундаментальных закономерностей нековалентного взаимодействия сферических наночастиц золота с нуклеиновыми кислотами не вызывает сомнений. При выполнении работы соискатель успешно решила обширный круг поставленных экспериментальных задач – ею был разработан подход к анализу нековалентного взаимодействия наночастиц золота с одноцепочечными олигонуклеотидами, исследовано влияние последовательности и структуры олигонуклеотидов на их взаимодействие с частицами, получены и изучены свойства ассоциатов наночастиц с плотным олигонуклеотидным покрытием как потенциального материала для внутриклеточной доставки терапевтических нуклеиновых кислот.

Автореферат написан доступным научным языком, логически хорошо построен. Результаты работы опубликованы в ведущих научных изданиях с высоким импакт фактором, т.е. успешно прошли экспертизу российских и иностранных специалистов в данной области.

Исследования, проведенные Анной Валерьевной, выполнены на современном методическом уровне, а полученные при этом результаты являются фундаментальной базой для дальнейших исследований и могут быть использованы при создании эффективных транспортных систем для внутриклеточной доставки терапевтических нуклеиновых кислот, а также для разработки высокочувствительных сенсоров на основе нуклеиновых кислот для выявления широкого круга мишеней.

Таким образом, диссертация А. В. Епанчинцевой «Взаимодействие олигонуклеотидов и сферических наночастиц золота в составе нековалентных ассоциатов», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук является законченной и оригинальной научно-квалификационной работой. По объему исследования, методическому уровню, новизне полученных результатов и их научно-практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор работы заслуживает

присвоения искомой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.10 биоорганическая химия.

старший научный сотрудник  
ИБФ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН,  
кандидат биологических наук

Василиса Валерьевна Красицкая

главный научный сотрудник  
ИБФ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН,  
доктор биологических наук

Людмила Алексеевна Франк

ИБФ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН  
660036 г. Красноярск,  
Академгородок 50, стр 50  
т. 8(391)2494430  
[vasilisa.krasitskaya@gmail.com](mailto:vasilisa.krasitskaya@gmail.com)  
[lfrank@yandex.ru](mailto:lfrank@yandex.ru)

Подписи *Красицкой В.В., Франк Л.А.*  
Заверяю: делопроизводитель ФИЦ КНЦ СО РАН  
Обособленное подразделение  
ИБФ СО РАН



*Людмила Франк*  
26.03.2020г.