

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

«Сколковский институт науки и технологий»

121205, Москва, Большой бульвар д.30, стр.1

ОГРН 1115000005922 ИНН/КПП 5032998454/503201001

Тел.: +7 (495) 280-14-81, факс +7 (495) 280-14-82

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чумакова Даниила Сергеевича

«ОЦЕНКА ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ЗОЛОТЫХ НАНОЧАСТИЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ФОТОТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 — «Биофизика» (биологические науки).

Актуальность темы диссертационной работы Чумакова Даниила Сергеевича объясняется большим количеством работ, который публикуются в рецензируемых международных журналах на тему: применения золотых наночастиц для терапии онкологических заболеваний и для сенсорных систем. В связи с вышеизложенным, представляется особенно важным изучить их цитотоксичность и оценить противоопухолевую эффективность разных режимов фототерапевтических воздействий. Высокая практическая значимость представленной работы также не вызывает сомнений. В работе Даниила Сергеевича четко обозначены цель и задачи, точно и понятно изложены результаты и основанные на них выводы.

Я бы хотел выяснить мнения автора работы по следующим вопросам: 1) почему в качестве одного из объектов исследования выбраны золотые частицы 1-3 нм, чем обусловлен интерес к объектам такого размера? 2) В автореферате отсутствует объяснение, следующего экспериментального результата работы: тестовая концентрация 10 мг Au/л ультрамалых фосфониевых ЗНЧ при 24 ч экспозиции индуцировала снижение активности антиокислительных ферментов: супероксиддисмутазы и глутатионредуктазы на 40% в культурах *D.salina* и на 30% в культурах животных клеток линии HeLa. 3) Изучалась ли катализическая активность золотых наночастиц 1-3 нм на модельных системах и проводилось ли сравнение с литературными данными?

Хотелось бы отметить количество и высокий уровень публикаций по теме работы, например в таких журналах, как Nano Research (IF=8.183), а также в авторитетных

рецензируемых российских журналах, таких как Коллоидный журнал, Российские нанотехнологии и т.д.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, с соблюдением всех требований п. 9 - 14 Положения о присуждении учёных степеней ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168), а её автор Чумаков Даниил Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 — биофизика (биологические науки).

Профессор Центра фотоники и квантовых материалов Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковский институт науки и технологий», д.х.н., профессор по специальности биофизика
« 1 » декабря 2020 г.

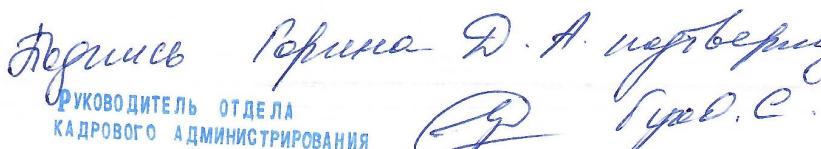
 Горин Дмитрий Александрович

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Почтовый адрес: 121205, Москва, Территория Инновационного Центра «Сколково», Большой бульвар д.30, стр.1

Телефон: +7 (917) 207 76 30

E-mail: d.gorin@skoltech.ru


Горин Д. А. подпись
руководитель отдела
кадрового администрирования

