

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Абраменко Наталии Борисовны
«Исследование и моделирование токсического действия наночастиц серебра
на гидробионтах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия**

Определение потенциальных последствий использования наночастиц для окружающей среды и здоровья человека представляет актуальное направление научной работы. Выявление факторов, обуславливающих токсичность наночастиц является ключевым моментом в вопросах их воздействия на живые организмы. Токсичность наночастиц необходимо исследовать в связи с их физико-химическими свойствами, в том числе и свойствами стабилизаторов.

Автор ставит основной целью работы определение свойств наночастиц, связанных с их токсическим эффектом для водных организмов. Для этого автором проведена серия экспериментов по выявлению эффекта «форма наночастиц» и их стабилизатора на особенности раннего эмбриогенеза и жизнеспособность тестируемых организмов.

Исходя из содержания автореферата соискателем выполнено многоплановое исследование по изучению свойств наночастиц с использованием современных физико-химических методов и тестов с биологическими объектами, основанными на отечественных и международных стандартах. В работе выявлена корреляция между формой наночастиц и их токсичностью, показано влияние стабилизирующего вещества на токсичность наночастиц для водных организмов. Немаловажным аспектом является часть, посвященная моделированию токсического действия наночастиц. Как общий результат работы приводятся свойства наночастиц, влияющие на их токсичность. Представленные данные имеют перспективное практическое применение с точки зрения получения, как синтеза новых наночастиц, так и способов оценки их потенциальной токсичности для живых организмов, и человека.

Диссертационная работа Абраменко Н.Б. представляет собой законченную исследовательскую работу и отвечает требованиям ВАК, включая п.9 «Положения

о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 в редакции от 21.04.2016 г.). Абраменко Н.Б. заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией постнатального онтогенеза ИБР РАН, д.б.н., профессор

Захаров Владимир Михайлович
В.М. Захаров

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ им. Н.К. Кольцова РАН (ИБР РАН)

119334, Россия, Москва, ул. Вавилова, д. 26
тел.: +7 (499) 135-33-22, факс: +7 (499) 135-80-12, e-mail: idbras@bk.ru



Handwritten signature and date: 20.03.2017

20.03.2017 г.