

Отзыв

научного консультанта на диссертационную работу Марии Николаевны Антипиной « ПОЛИМЕРНЫЕ МУЛЬТИСЛОЙНЫЕ КАПСУЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО БИОЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Мария Николаевна Антипина является высококвалифицированным специалистом в своей предметной области, и ее работы признаны мировым научным сообществом. Это подтверждает тот факт, что результаты экспериментальных исследований соискателя нашли отражение в 31 публикации, из них 26 оригинальных статьи, 4 приглашенных обзора и одна глава в книге, а также отражены в 3 международных патентах. Все статьи опубликованы в высокорейтинговых рецензируемых журналах, таких как: *Advanced Drug Delivery Reviews (IF 15)*, *Angewandte Chemie International Edition (IF 11.2)*, *International Materials Reviews (IF 8.5)*, *ACS Applied Materials & Interfaces (IF 6.7)*, *Lab on a Chip (IF 6.1)*, *Biomacromolecules (IF 5.7)*, *Macromolecular Rapid Communications (IF 4.9)*, *Journal of Material Chemistry B (IF 4.7)*, *Current Opinion in Pharmacology (IF 4.6)*, *Langmuir (IF 4.4)*, *Physical Chemistry Chemical Physics (IF 4.4)*, *ChemPhysChem (IF 3.4)*, *J. Phys. Chem. B. (IF 3.3)*, *Materials Science and Engineering C: Materials for Biological Applications (IF 3)*, а также были апробированы на 14 международных конференциях, где все доклады были устными, и 4 из них - приглашенными. Наукометрические показатели Марии Николаевны на апрель 2016, используя данные базы данных WOS, принимали следующие значения: 584 цитирований, индекс Хирша 12.

Начало карьеры Марии Николаевны тесно связано с кафедрой биофизики физического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, которую она успешно закончила, получив диплом с отличием. После окончания аспирантуры при этой же кафедре, Мария Николаевна успешно защитила кандидатскую диссертацию под руководством д.ф.-м.н. Г.Б. Хомутова. Научная работа Марии Николаевны в МГУ была связана с получением и исследованием мультислойных плёнок на основе комплексов жирных кислот и катионов редкоземельных металлов, а также особенностей образования поверхностных комплексов нуклеиновых кислот. Я познакомился с Марией Николаевной в Макс Планк Институте Коллоидов и Поверхностей в Потсдаме, где она работала в интернациональной научной группе под руководством проф. Геральда Брецезинского при финансовой поддержке стипендии фонда Александра фон Гумбольдта, которую она получила в результате серьезного конкурсного отбора. Мария Николаевна участвовала в программе, связанной с разработкой невирусных векторов для генной терапии. В ходе экспериментальной работы в Макс Планк Институте Мария Николаевна приобрела опыт работы с уникальной измерительной техникой, включая

установку малоугловой рентгеновской дифракции с использованием синхротронного излучения ускорителя в Гамбурге.

Прекрасное образование и опыт научно-исследовательской работы в МГУ, признанном лидере университетского образования и науки в РФ, а также в одном из лучших научных центров Европы (Макс Планк Институт), позволил сделать Марии Николаевне достаточно быструю и успешную карьеру групп-лидера в Агентстве по Науке, Технологиям и Исследованиям (АНТИ) в Сингапуре. Важно отметить, что результаты научной работы, представленные в диссертации, легли в основу семинаров и образовательных курсов, которые Мария Николаевна читала для представителей промышленных предприятий, организуемых под эгидой АНТИ, г. Сингапур, и послужили базой для совместных научно-прикладных инновационных проектов с компаниями P&G, Symrise, L'Oreal.


Исследования по теме диссертационной работы были поддержаны целым рядом грантов и программ, среди которых особенно следует выделить Грант Правительства Российской Федерации №14.Z50.31.0004 для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования, научных учреждениях государственных академий наук и государственных научных центрах Российской Федерации.

Необходимо отметить, активное участие Марии Николаевны в подготовке кадров высшей квалификации, и ее активное руководство двумя успешно защищенными кандидатскими диссертациями. Поскольку я был со-руководителем (совместно с Марией Николаевной) диссертации, которую успешно защитила аспирантка СГУ М.В. Ломова по специальностям биофизика и физическая химия в 2012 г., то должен отметить требовательность Марии Николаевны, ее аналитический ум, ответственность, системный подход к планированию экспериментов, которые обеспечивают высокий уровень руководства аспирантами. В процессе ее работы в одном из известных в мире прикладных исследовательских центров – Институте Исследований и Инженерии Материалов, Мария Николаевна поддерживает тесные связи с научно-исследовательскими институтами и университетами РФ (Институт кристаллографии РАН (Москва), Саратовский национальный исследовательский государственный университет, принимая активное участие, как в совместных научных исследованиях, так и в подготовке кадров высшей квалификации, при этом передавая свои знания, опыт и навыки молодым научным сотрудникам из РФ. Мария Николаевна активно вовлечена в программу стажировки молодых русских ученых (студентов, аспирантов), выполняемых при поддержке стипендии президента РФ.

Достоверность и научная новизна работы, выполненной М.Н., подтверждается последовательностью, логичностью и качеством результатов проведенных исследований, которые выполнены на самом высоком современном уровне и полностью соответствуют целям и задачам работы. Все основные положения диссертации, выносимые на защиту, опубликованы в международных научных журналах, доложены на международных и региональных конференциях

и симпозиумах, и положены в основу патентов и патентных заявок. Полученные в ходе диссертационного исследования результаты несомненно имеют высокую практическую значимость и создают серьезную основу для применений в биотехнологической и фармацевтической промышленности, изготовлении косметических средств и средств персонального пользования.

Таким образом, диссертационная работа Антипиной М.Н. полностью соответствует существующим требованиям ВАК, а ее автор, Антипина М.Н., заслуживает присуждения ей ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 03.01.02 – «Биофизика».

Профессор кафедры физики полупроводников факультета nano- и биомедицинских технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», д.х.н., доцент  Горин Дмитрий Александрович

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, СГУ, ул. Астраханская, 83

Телефон: +7 (8452)511181

Электронная почта: gorinda@mail.ru

Подпись Горина Д.А. заверяю.

Ученый секретарь СГУ, к.х.н., доцент



И.В. Федусенко

2.11.2015

