

ХОДАТАЙСТВО

диссертационного совета Д 501.001.90
при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова
о разрешении представить диссертацию Яковлева Руслана Юрьевича на тему
«Детонационный наноалмаз как перспективный носитель биологически активных
веществ» к соисканию ученой степени доктора наук

Диссертационный совет Д 501.001.90 по химическим наукам при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова в соответствии с п. 36 раздела III постановления Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями в Положение, утвержденными постановлением Правительства РФ «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней» от 21 апреля 2016 г. № 335) ходатайствует о разрешении представить диссертацию Яковлева Р.Ю. на тему «Детонационный наноалмаз как перспективный носитель биологически активных веществ» на соискание ученой степени доктора химических наук по специальностям 02.00.04 - физическая химия, 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Официальные оппоненты: главный научный сотрудник лаборатории радиозокологических и радиационных проблем Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН академик РАН Б.Ф. Мясоедов и заведующая Отделом химии и технологии синтетических лекарственных средств Всероссийского научного центра по безопасности биологически активных веществ профессор С.Я. Скачилова, а также ведущая организация Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) в своих отзывах посчитали необходимым рассматривать диссертационную работу Р.Ю. Яковлева как докторскую. Это было поддержано в отзывах на автореферат диссертации руководителя группы реакционной способности твердых веществ ФГБУ «Институт химии твердого тела и механохимии» СО РАН академика РАН В.В. Болдырева, заведующего кафедрой «Общей химии и экспертизы товаров» Бийского технологического института (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова профессора А.Л. Верещагина и директора по научно-техническим вопросам проектной деятельности УК ООО «Роснано» к.х.н. В.И. Склера.

Яковлев Руслан Юрьевич, 1986 года рождения проводил исследования по тематике диссертации в период с 2009-2016 гг. в Рязанском государственном медицинском университете имени И.П. Павлова. Диссертационная работа Яковлева Р.Ю. выполнялась на основании Договоров о научном сотрудничестве между РязГМУ им. акад. И.П. Павлова и МГУ им. М.В. Ломоносова (от 11.03.2010 г. и 11.03.2015 г.), Договора о международном научном сотрудничестве между РязГМУ им. акад. И.П. Павлова и Университетом им. Франсуа Рабле, г. Тур, Франция (от 31.03.2009 г.) и посвящена

созданию новых физико-химических основ получения и применения детонационного наноалмаза в качестве носителя биологически активных и лекарственных веществ.

Яковлев Р.Ю. является авторитетным специалистом в области химии поверхности углеродных наноматериалов, в частности, детонационного наноалмаза. В его работах изучено влияние модифицирования поверхности углеродных наноструктур на их физико-химические и биологические свойства, как индивидуальных веществ, так и конъюгированных с биологически активными и лекарственными веществами. При этом решены научные проблемы унификации свойств детонационного наноалмаза, накопление и выведения из организма с использованием тритиевого зонда, получения на основе наноалмаза конъюгатов с биологически активными веществами и установление их фармакологической активности, в том числе при лечении социально-значимых заболеваний, в частности, геморрагического инсульта, что можно квалифицировать как новое крупное научное достижение на стыке физической и фармацевтической химии в области развития физико-химических и нанотехнологических подходов к созданию оригинальных высокоэффективных лекарственных веществ на основе наноносителей. Полученные результаты являются крупным этапом в решении одной из центральных проблем современной химии – создание новых лекарственных веществ с повышенной активностью и медицины – доставки лекарственного вещества в определенные органы. Работа является существенным вкладом в создание российского приоритета в критических медицинских технологиях в области современной химической и фармацевтической науки. Результаты диссертации Яковлева Р.Ю. внедрены в учебно-образовательную деятельность кафедры фармацевтической технологии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова (акт внедрения от 23.03.2016) и современное промышленное производство детонационных наноалмазов на ФГУП СКТБ «Технолог» (акт о внедрении от 12.04.2016).

Фрагменты диссертационной работы поддержаны грантами РФФИ: № 11-03-00543 «Наноалмаз детонационного синтеза как носитель биологически активных соединений и лекарственных веществ», № 12-03-09206 «Участие в 2012 MRS Spring Meeting, International symposium “Nanodiamond particles and related materials – from basic science to applications», № 13-08-00647 «Конструирование гибридных функциональных материалов на основе высокодисперсных неорганических матриц (детонационный наноалмаз, гидроксилпатит, наносеребро)», № 14-03-00423 «Полифункциональные материалы на основе детонационного наноалмаза: синтез и свойства», № 15-04-06795 «Исследование физико-химических и физиологических свойств протеолитических ферментов и их ингибиторов, иммобилизованных на наноалмазах», № 16-08-01156 «Конструирование и сборка гибридных функциональных материалов на основе детонационного наноалмаза и лекарственных веществ»; а также грантом Института международного образования по Программе Фулбрайта для выпускников ВУЗов и аспирантов 2011 года для участия в

работе 1-ой Всероссийской летней школы Фулбрайта в области точных наук и технологий «Наноматериалы и нанотехнологии» (Казань); грантами региональных конкурсов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере «У.М.Н.И.К.-2011» и «У.М.Н.И.К. на СТАРТ» (2015 г.).

Отдельные разделы диссертационной работы Яковлева Р.Ю. неоднократно отмечались дипломами и наградами на всероссийских и международных конференциях, выставках, конкурсах. 2010 г: диплом 17-й Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» (Москва); Диплом Научно-практической конференция «Актуальные вопросы современной медицины: взгляд молодого специалиста» (Рязань); 2011 г.: III премия 10-й Международной конференции «Advanced Carbon Nanostructures» (Санкт-Петербург); Диплом лауреата 7-го Всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России» (Москва); Диплом Выставки инновационных проектов, посвященная 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова (Химический ф-т МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва); 2012 г.: Диплом II степени Всероссийской конференция «Химия поверхности и нанотехнология» (Хилово); Почетная грамота 7-й Международной научной конференции «Кинетика и механизм кристаллизации. Кристаллизация и материалы нового поколения». (Иваново); Диплом III степени Всероссийской конференции «Химия поверхности и нанотехнология» в рамках Фестиваля науки» (Казань); 2013 г.: I премия и Диплом лауреата за лучший стендовый доклад молодых ученых на Втором съезде аналитиков России (Москва); 2014 г.: I премия на VIII конкурсе проектов молодых ученых при Международной выставке химической промышленности и науки «Химия+» (Москва); 2016 г.: III место на Ежегодной научной конференции «Ломоносовские чтения», секция химия (Москва); Почетная грамота 9-й Международной научной конференции «Кинетика и механизм кристаллизации. Кристаллизация и материалы будущего (Иваново).

Яковлев Р.Ю. награжден Медалью «За успехи в научно-техническом творчестве» Всероссийской выставки научно-технического творчества молодежи (ВВЦ, Москва); Общероссийской премией Фонда поддержки здоровья, образования, физкультуры и спорта «Поколение» за особые достижения в области наноматериалов и нанотехнологий в номинации «Лучший аспирант в области исследования наноматериалов и нанотехнологий» (Белгород); Званием «Лучший молодой ученый Рязанской области в области естественных наук» за 2011 г. (Рязань); стипендией Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (2012-2014 гг.); званием «Лучший молодой ученый года 2013 года» Всероссийского конкурса молодых ученых в номинации «аспиранты, медицинские науки» (Тамбов).

Работы Яковлева Р.Ю. широко представлены в научных публикациях и хорошо известны специалистам в данной области. Материалы диссертации изложены в 68 работах, опубликовано 16 статей в рецензируемых научных журналах, в том числе 14 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК, 22 патентах, в том числе, 19 патентов РФ, 2 Европатента и 1 патент США, в 50 тезисах докладов и трудах российских и международных конференций. Издано одно учебно-методическое пособие. Список научных трудов Яковлева Р.Ю. прилагается.

В процессе подготовки диссертационной работы Яковлева Р.Ю. к защите была создана комиссия, состоявшая только из специалистов специальности 02.00.04 – физическая химия, которая не поддержала мнение оппонентов. В процессе заседания диссертационного совета, на котором присутствовали введенные члены совета по второй специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия, их мнение не совпало с мнением комиссии. При этом члены совета выразили мнение о блестящей защите диссертанта и квалифицированных ответах на все вопросы. На основании отсутствия в комиссии представителей специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия и с учетом высокого уровня работы и квалификации диссертанта, на заседании совета было принято решение голосовать за ходатайство представить эту же работу Яковлева Р.Ю. на соискание ученой степени доктора химических наук по специальностям 02.00.04 - физическая химия, 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия, которое принято большинством голосов членов совета.

Ходатайство подготовлено на заседании диссертационного совета Д 501.001.90, протокол № 53.

24 октября 2016 г.

Председатель
диссертационного совета Д 501.001.90,
академик РАН

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 501.001.90,
кандидат химических наук, доцент



Лушин В.В.

Цилина М.И.