

ОТЗЫВ

Научного руководителя на диссертационную работу Пермяковой Елизаветы Сергеевны по теме: «Функциональные наноструктурированные покрытия поликапролактоновых субмикронных волокон для медицинских применений», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.6 «Нанотехнологии и наноматериалы»

Пермякова Елизавета Сергеевна в 2009 г. Поступила в Новосибирский Государственный Университет и в 2014 г., успешно усвоив учебную программу, защитила диплом и получила квалификацию специалиста по специальности химия.

В 2016 г., успешно сдав вступительные экзамены, Пермякова Елизавета Сергеевна поступила в аспирантуру НИТУ «МИСиС» по направлению «Технология материалов». Пермяковой Е.С. были успешно освоены все образовательные дисциплины и сданы кандидатские экзамены по английскому языку (отлично), история и философия науки (отлично) и нанотехнологии и наноматериалы (отлично), а также выполнен весь объем научно-исследовательской работы по теме диссертации. За время обучения в аспирантуре Пермяковой Е.С. были освоены методы поверхностной плазменной полимеризации и карбодиимидной химии, а также современные аналитические методы химического и структурного анализа. Работы выполнялись в рамках программы повышения конкурентоспособности НИТУ «МИСиС», а также проектов РФФИ и РНФ.

Во время работы Пермякова Е.С. зарекомендовала себя грамотным специалистом, способным самостоятельно решать поставленные задачи. Ей были изучены многие теоретические и практические вопросы в области плазменной обработки и магнетронного распыления функциональных покрытий, а также в области материалов биомедицинского назначения. Биосовместимость и антибактериальная активность разработанных Пермяковой Е.С. поверхностно-модифицированных биорасторимых полимеров была подтверждена в результате биологических испытаний, проведенных в “Научно-исследовательском медицинском центре онкологии имени Н.Н. Блохина” и «Государственном научном центре прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск. Пермяковой Е.С. овладела современными методами исследования химического состава и структуры поверхности материалов (оптическая, электронная и атомно-силовая микроскопия, ИК- и КР-спектроскопия, масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой).

По материалам диссертации Пермякова Елизавета Сергеевна в соавторстве подготовила и опубликовала 7 научных статей, входящих в первый квартиль и индексируемых в базах WoS и Scopus, 7 тезисов докладов в сборниках трудов российских и международных научных конференций. В депозитарии НИТУ «МИСиС» под № 13-457-2019 от 9 декабря 2019 г. зарегистрировано ноу-хау «Плазменная обработка термочувствительных нановолокнистых скаффолдов». Полученные результаты были доложены на ряде международных конференций в Москве, Россия (октябрь 2017), Орландо, Флорида, США (май 2018), Лондоне, Великобритания (июнь 2019), Ланкастере, Великобритания (октябрь 2019) и Сямынь, Китай (апрель 2024). Кроме того, Пермякова Е.С. является соавтором 45 научных статей, индексируемых в базах WoS и Scopus, по смежным направлениям научных исследований.

Пермякова Елизавета Сергеевна является сформировавшимся специалистом в области нанотехнологии и наноматериалов, перспективным научным работником, имеющим все квалификационные признаки кандидата технических наук.

Считаю, что диссертационная работа Пермяковой Елизаветы Сергеевны по теме «Функциональные наноструктурированные покрытия поликапролактоновых субмикронных волокон для медицинских применений» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.6 «Нанотехнологии и наноматериалы»

Научный руководитель:

доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник научно-учебного центра
СВС НИТУ «МИСиС»-ИСМАН,
директор
НИЦ «Неорганические наноматериалы»,
Профессор кафедры Порошковой металлургии
и функциональных покрытий
НИТУ МИСиС

Д.В. Штанский

15.04.2025

