


УТВЕРЖДАЮ
Директор Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института синтетических полимерных
материалов им. Н. С. Ениколопова
Российской академии наук
член-корр. РАН  Пономаренко С.А.
" 30 " августа 2019 г.

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

Заседания расширенного коллоквиума лаборатории твердофазных химических реакций №4 от 30 августа 2019 г.

Присутствовали:

К.х.н. Агина Елена Валериевна, д.ф.-м.н. Александров Алексей Иванович, д.х.н. Зезин Алексей Александрович, член-корр. РАН д.х.н. Озерин Александр Никифорович, академик РАН д.х.н. Музафаров Азиз Мансурович, д.х.н. Зеленецкий Александр Николаевич, к.х.н. Скоротецкий Максим Сергеевич, к.х.н. Щербина Максим Анатольевич, д.х.н. Дятлов Валерий Александрович, д.х.н. Акопова Татьяна Анатольевна, д.х.н. Кузнецов Александр Алексеевич, член-корр. РАН д.х.н. Пономаренко Сергей Анатольевич, к.х.н. Тарасенко Светлана Александровна, к.х.н. Успенский Сергей Алексеевич, к.х.н. Борщов Олег Валентинович, к.х.н. Демина Татьяна Сергеевна, к.х.н. Калинина Александра Александровна, к.х.н. Лупонос Юрий Николаевич, д.х.н. Пономаренко Анатолий Тихонович, д.х.н. Чвалун Сергей Николаевич, д.х.н. Шевченко Виталий Георгиевич.

СЛУШАЛИ: преддиссертационный доклад Деминой Т.С. по специальности 02.00.06 «Высокомолекулярные соединения» на тему «Биодеградируемые материалы на основе хитозана, его производных и сополимеров» (научный консультант д.х.н. Акопова Татьяна Анатольевна).

Были заданы следующие вопросы:

Гл.н.с., академик РАН А.М. Музафаров: «Какова применимость результатов Вашей работы?»

Чл.-корр. РАН, д.н. С.А. Пономаренко: «Можете сделать общий вывод?»

В обсуждении приняли участие:

Гл.н.с., академик РАН А.М. Музафаров: Есть небольшие замечания по структуре доклада. Нужно четко объяснить почему важно придать вашим сополимерам способность к растворению в хлорсодержащих растворителях. В работе вы не для всех производных и сополимеров показываете результаты по биодegradации, поэтому лучше отредактировать название работы. Работа большая, достойная и защищаемая. Предлагаю рекомендовать к защите и пожелать диссертанту успехов.

Чл.-корр. РАН, д.н. А.Н. Озерин: Работа большая, проведено обширное и законченное исследование, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук. Много публикаций. Надо защищать.

Тема диссертации была утверждена на заседании Ученого совета Института синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН (Протокол № 15 от 07.07.2016). В период подготовки диссертации и по настоящее время соискатель Демина Татьяна Сергеевна работает в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН, где была выполнена диссертационная работа. С 20.03.2018 г Демина Т.С. работает по совместительству в должности ведущего научного сотрудника в отделе современных биоматериалов Института регенеративной медицины Научно-технологического парка биомедицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), где была оценена цитосовместимость некоторых из материалов, полученных в ИСПМ РАН и представленных в диссертационной работе.

Диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой, в которой впервые выявлено влияние условий механохимического модифицирования хитозана и химической структуры получаемых продуктов реакции на способность к формированию материалов различной морфологии с использованием ряда современных технологий, а также на структуру и свойства получаемых материалов для развития здравоохранения в области персонализированной медицины. Впервые на основе сополимеров хитозана с олиголактидами и его аллилзамещенных производных методом лазерной стереолитографии получены гидрогели с заданной архитектурой и повышенной биосовместимостью для целевого применения в качестве материалов для регенеративной медицины. Выявлено, что эффективность лазерно-индуцированного сшивания полимерных композиций с высокой воспроизводимостью заданной структуры возрастает с увеличением степени замещения функциональных групп хитозана и степени полимеризации олиголактида в сополимерах, а

также в случае прививки аморфного олиго(L,D-лактида) на хитозан по сравнению с аморфно-кристаллическим стереоизомером, что определяется разным характером взаимодействия привитых цепей в растворах. Впервые обнаружена возможность стабилизации поверхности микрочастиц на основе механохимически модифицированного хитозана, получаемых методом испарения раствора из эмульсий масло/вода без использования эмульгаторов в дисперсионной среде, выявлена взаимосвязь химической структуры производных и сополимеров хитозана с характеристиками получаемых микрочастиц, в том числе с их химическим составом и морфологией поверхности и объема. Показана взаимосвязь между химической структурой хитозана и его производных, характеристиками наночастиц на их основе и их способностью стабилизировать границу раздела фаз в процессе получения микрочастиц из эмульсий Пикеринга.

Основные результаты исследования по теме диссертации представлены в виде 30 статей в рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Scopus/Web of Science и рекомендованных ВАК.

Результаты работы апробировались на I-V Всероссийской школе-конференции для молодых ученых «Макромолекулярные нанообъекты и полимерные нанокомпозиты» (Московская область 2009, 2010, 2011, 2012 и 2015); на X и XI Международных конференциях "Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана" (Нижний Новгород, Россия, 2010 и Мурманск, Россия, 2012); XVIII, XX и XXIII International Conferences on Bioencapsulation (Португалия 2010, Канада 2012, Нидерланды 2015); X и XI Всероссийской Каргинской конференций «Полимеры-2010/2014/2017» (Москва, Россия, 2010, 2014, 2017); 1st, 2nd, 3rd, 6th, 7th, 8th, 9th Russian-Hellenic Symposium "Biomaterials and bionanomaterials: Recent Advances and Safety – Toxicology issues" (Греция 2010, 2011, 2012, 2015, 2016, 2017, 2018); XIII и XIV Annual Conferences "YUCOMAT" (Черногория 2011, 2012); VI и VII International conference on Mechanochemistry and mechanical alloying "INCOME 2011" (Черногория 2011, Индия 2009); III, IV and V International Conference Fundamental Bases of Mechanochemical Technologies, (Новосибирск, Россия, 2009, 2013, 2018); European Live Science Summit "BioMedica" (Бельгия 2012, Германия 2013, Германия 2016); International Meeting of the German Society for Cell Biology (Германия 2015); X International Conference on Hyaluronan (Италия 2015); International Symposium on amphiphilic polymers, networks, gels and membranes (Венгрия, 2015).

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Рекомендовать диссертационную работу Деминой Т.С. с учетом высказанных рекомендаций к защите на диссертационном совете Д002.085.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте синтетических полимерных материалов им Н.С.

Ениколопова Российской академии наук на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

2. Предложить в качестве официальных оппонентов:

Д.х.н. Дятлова Валерия Александрович (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», г. Москва)

Д.т.н. Дебердеева Рустама Якубовича (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань)

Д.х.н. Варламова Валерия Петровна (Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», г. Москва).

3. Предложить в качестве ведущей организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук (ИХТТМ СО РАН), г. Новосибирск

Председатель коллоквиума лаб. № 4,

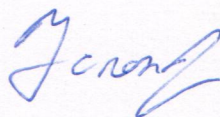
д.х.н.



Зеленецкий А.Н.

Секретарь коллоквиума,

к.х.н.



Успенский С.А.