

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М. Бербекова»
Диссертационный совет Д 212.076.09
Сведения о результатах публичной защиты
диссертации Эльчепаровой С.А.

25 декабря 2014 года в диссертационном совете Д 212.076.09 состоялась публичная защита диссертации **«Новые металлосодержащие композиты на основе диальдегидцеллюлозы и акрилатных производных гуанидина» Эльчепаровой Светланой Анатольевной**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

На заседании совета присутствовали:

Алоев В.З., Башоров М.Т., Беев А.А., Борукаев Т.А., Данилова – Волковская Г.М., Кушхов Х.Б., Лигидов М.Х., Магомедов Г.М., Маламатов А.Х., Малкандуев Ю.А., Машуков Н.И., Микитаев А.К., Мусаев Ю.И., Ошхунов М.М., Тхакахов Р.Б., Хараев А.М., Хаширова С.Ю., Шаов А.Х., Шогенов В.Н., Шустов Г.Б., Языев Б.М.

На заседании 25 декабря 2014 диссертационный совет принял решение присудить Эльчепаровой С.А. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 7 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за - **21**, против - **нет**, недействительных бюллетеней **нет**.

Заключение диссертационного совета

На основании выполненных соискателем исследований:

разработан новый подход к синтезу металлосодержащих нанокompозитов, заключающийся в радикальной полимеризации *in situ* диальдегидцеллюлозы с акрилатными производными гуанидина в водных растворах солей переходных металлов;

предложены новые ионные жидкости для прямого растворения диальдегидцеллюлозы;

доказано, что варьирование структуры гуанидинсодержащих ионогенных мономеров при радикальной полимеризации в

межфибриллярных пространствах диальдегидцеллюлозы в водных растворах солей переходных металлов позволяют управлять растворимостью в воде, биологически активными свойствами и размером частиц металлов в композиционном материале;

введены новые функциональные полимерные матрицы на основе диальдегидцеллюлозы и акрилатных производных гуанидина для стабилизации и структурной организации наночастиц металлов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана перспективность метода радикальной полимеризации *in situ* диальдегидцеллюлозы с акрилатными производными гуанидина в водных растворах солей переходных металлов для получения металлосодержащих нанокомпозитов с архитектурой «микрокапсулированная наночастица в полимерной оболочке»;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс современных физико-химических методов анализа в т.ч.: ИК-спектроскопия, рентгенофазовый и рентгенофлуоресцентный анализ, растровая электронная микроскопия (РЭМ), ионометрия, фотоэлектроколориметрия, термогравиметрический анализ (ТГА), дифференциально-сканирующий анализ (ДСК), лазерный анализ размера частиц;

изложены условия применения новых ионных жидкостей – акрилата и метакрилата гуанидина в качестве растворителя диальдегидцеллюлозы;

раскрыты закономерности взаимосвязи структуры гуанидинсодержащих ионогенных соединений входящих в состав целлюлозного композита с растворимостью в воде, биологически активными свойствами и размером частиц металлов в композиционном материале;

изучены структура, физико-химические и бактерицидные свойства новых металлополимерных композиционных материалов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны полифункциональные полимерные материалы, которые открывают возможность их использования в качестве удобной и высоко функциональной платформы для биомолекул и лекарств различного действия, которые могут быть прикреплены к их поверхности, погружены в гидрофобную область или заключены во внутреннем пространстве;

определены перспективы использования композиционных материалов на основе диальдегидцеллюлозы и акрилатных производных гуанидина в качестве полимерных матриц для стабилизации и структурной организации наночастиц металлов;

созданы новые представления о способах получения металлосодержащих водорастворимых композиционных материалов методом радикальной полимеризации *in situ*;

представлены условия растворения диальдегидцеллюлозы в новых ионных жидкостях – акрилате и метакрилате гуанидина и рекомендации для

применения водорастворимых биологически активных производных целлюлозы.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на аттестованном оборудовании с использованием современных методик проведения экспериментов и анализа.

Личный вклад соискателя состоит в:

определении стратегических направлений выполнения работы, непосредственном участии в выполнении экспериментальных исследований, трактовке и обобщении полученных результатов.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Работа охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, логики изложения материала, методологической базы исследования, взаимосвязи сформулированных положений, выводов и рекомендаций.

Результаты диссертации соответствуют паспорту специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, по области исследования: п. 2 паспорта специальности «Синтез олигомеров, в том числе специальных мономеров, связь их строения и реакционной способности. Катализ и механизмы реакций полимеризации, сополимеризации и поликонденсации с применением радикальных, ионных и ионно – координационных инициаторов, их кинетика и динамика. Разработка новых и усовершенствование существующих методов синтеза полимеров и полимерных форм».

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 212.076.09



Т.А. Борукаев