

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 212.204.01, созданного на базе Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от «16» мая 2019 года, протокол № 13

о присуждении Моргачёвой Анастасии Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Гидрогели на основе модифицированного поливинилового спирта и модифицированного 2-гидроксиэтилкрахмала» в виде рукописи по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, химические науки, принята к защите «28» февраля 2019 года, протокол № 5, диссертационным советом Д 212.204.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (125047, Москва, Миусская площадь, 9, приказ о создании диссертационного совета от «11» апреля 2012 года № 105/нк).

Соискатель Моргачёва Анастасия Александровна, «27» октября 1988 года рождения, в 2011 году окончила Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации. В 2015 году освоила программу подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации. С 2015 года по настоящее время является инженером 1 категории на кафедре биоматериалов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре биоматериалов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор химических наук Артюхов Александр Анатольевич, гражданин Российской Федерации, доцент кафедры биоматериалов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева.

Официальные оппоненты:

Доктор химических наук, профессор Варламов Валерий Петрович, гражданин Российской Федерации, главный научный сотрудник Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», Москва

Доктор химических наук, доцент Кирш Ирина Анатольевна, гражданка Российской Федерации, профессор кафедры «Пищевая инженерия» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университета пищевых производств», Москва дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимической физики имени Н.М. Эмануэля Российской академии наук, Москва, в своем **положительном** заключении, подписанном доктором химических наук, заместителем директора Поповым Анатолием Анатольевичем, указал, что диссертация Моргачёвой А.А. по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности полученных результатов, выводам и рекомендациям полностью соответствуют пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Моргачёва Анастасия Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения (отзыв зачитан и одобрен на заседании секции ученого совета от 25.05.2019, протокол №5)

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 6 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы.

В работах отображены основные положения диссертации, касающиеся созданию макропористых гидрогелей на основе системы полимеров и их взаимодействия с внутренними средами живых организмов. Все работы опубликованы в соавторстве, личный вклад соискателя составляет не менее 70-80% и состоит в разработке концепции исследования, постановке задач, проведении всех экспериментов, интерпретаций полученных данных, формулировке выводов. Монографий, патентов, депонированных рукописей нет. Соискателем опубликовано 3 работы в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1 Моргачёва А. А., Артюхов А. А., Панов А. В., Гордиенко М. Г., Межуев Я.О., Штильман М. И. Синтез поливинилового спирта с метакрилатными группами и гидрогелей на его основе // Журнал прикладной химии. 2015. Т. 88, вып. 4. с. 617-621. (Scopus)

2. Моргачёва А.А., Артюхов А.А., Флегонтов П.А., Жаворонок Е.С., Штильман М.И., Панов А.В. Новые метакрилатосодержащие производные гидроксиэтилкрахмала // Журнал общей химии. 2016. Т. 86, № 4. с. 699-704. (Scopus)

На диссертацию и автореферат поступило 3 отзыва, **все положительные**. В отзывах указывается, что представленная работа характеризуется высоким

теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии.

В отзыве доктора химических наук, главного научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки ордена Трудового Красного Знамени Института нефтехимического синтеза имени А.В. Топчиева Российской академии наук профессора Валуева Льва Ивановича замечаний нет.

В отзыве доктора химических наук, руководитель группы синтеза гетероциклических полимеров Федерального государственного бюджетного учреждения науки института элементоорганических соединений имени А.Н. Несмеянова Российской академии наук профессора Пономарева Игоря Игоревича имеется замечание по автореферату диссертации: «В автореферате не приведены исследования биосовместимости изотропных гидрогелей. Было бы интересно сравнить динамику биодegradации изотропных и анизотропных гидрогелей».

В отзыве доктора химических наук, заведующего кафедрой физической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственной университет» профессора Пахомова Павла Михайловича имеется пожелание к автореферату диссертации: «Хотелось бы видеть реальный механизм реакции ГЭК с ГМА. То, что представлено в автореферате, не полностью отражает механизм реакции модификации».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их высокой компетентностью, которая подтверждена значительным количеством публикаций и патентов в области полимеров медико-биологического назначения и позволяет оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработаны новые полимерные гидрогелевые материалы с контролируемым временем биодegradации. В работе впервые синтезированы гидрогели на основе гомо- и сополимеров ненасыщенных производных поливинилового спирта и 2-гидроксиэтилкрахмала.

Предложены оптимальные условия модификации поливинилового спирта и 2-гидроксиэтилкрахмала, позволяющие получать полимеры, содержащие в боковых цепях двойные связи в количестве достаточном для осуществления межмолекулярных сшивок.

Выявлены оптимальные условия протекания гелеобразования, позволяющие получать гидрогели с требуемыми свойствами; подходы, позволяющие посредством изменения морфологии поверхности гидрогелей и их состава получать системы с требуемой скоростью биодegradации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Установлен характер влияния условий протекания процесса на особенности синтеза метакриловых производных поливинилового спирта и 2-гидроксиэтилкрахмала.

Выявлены параметры процессов, позволяющие получать изотропные и анизотропные (пористые) гидрогели.

Изучена взаимосвязь между строением и составом разработанных гидрогелей, их биосовместимостью.

Доказана перспективность разработанных подходов к регулированию характеристик гидрогелей, определяющих их биосовместимость, для создания материалов пригодных для применения в медицине и биомедицине.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработан** подход обеспечивающий возможность создания материалов с контролируемым временем биodeградации для замещения дефектов мягких тканей, заполнения послеоперационных полостей, высокоэффективных раневых покрытий, носителей лекарственных препаратов в офтальмологии, подложек для клеточной и тканевой инженерии. Результаты работы могут быть рекомендованы для использования и внедрения в научных и образовательных организациях, а также на предприятиях, специализирующихся в области разработки и производстве изделий медико-биологического назначения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Достоверность полученных результатов работы обеспечивается применением стандартизованных методов исследования с использованием сертифицированного оборудования, соответствующих современному научному уровню.

Установлено, что результаты, полученные автором при разработке методов синтеза и получения новых полимерных гидрогелей на основе системы полимеров, являются новыми, качественно и количественно не противоречат данным, представленным в независимых источниках по данной тематике. Выводы диссертации обоснованы и не вызывают сомнения.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственной постановке целей и задач исследований, планировании, подготовке и проведении всех экспериментов; обработке и интерпретации полученных экспериментальных данных, а также в подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, которая направлена на разработку новых biomaterialов медицинского назначения. В качестве конкретных объектов исследования выступали пористые и изотропные гидрогели на основе ненасыщенных производных поливинилового спирта и 2-гидроксиэтилкрахмала, характеризующиеся регулируемой скоростью биodeградации и высокой биосовместимостью. Совокупность полученных в диссертации результатов по

разработке биоматериалов медицинского назначения можно квалифицировать как новые научнообоснованные технологические решения, имеющие важное хозяйственное значение, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

По тематике, методам исследования, предложенным новым научным положениям диссертация соответствует паспорту специальности научных работников 02.00.06 Высокомолекулярные соединения в части 2, 4, 8 и 9.

По актуальности, новизне, практической значимости диссертация соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

На заседании «16» мая 2019 года, протокол № 13, диссертационный совет принял решение присудить Моргачёвой Анастасии Александровне ученую степень кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 16, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель заседания
диссертационного совета



Киреев В.В.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Биличенко Ю.В.

