

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Румянцевой Виктории Олеговны на тему «Синтез 3D-структур на основе трескового коллагена в условиях гетерогенного фотокатализа в присутствии сложных оксидов металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.7. Высокомолекулярные соединения (химические науки)

Целью диссертационного исследования Румянцевой В.О. являлся синтез трехмерных структур на основе трескового коллагена с использованием радикальной привитой сополимеризации метилметакрилата в условиях гетерогенного фотокатализа. Также были изучены условия биоразрушения коллагена и сополимеров на его основе и проведено испытание биосовместимости полученных гидрогелей. Задачи работы отвечают цели и выполнены в полном объеме.

По результатам исследований определены условия синтеза привитого сополимера трескового коллагена (трескового желатина) и метилметакрилата в водной дисперсии с использованием в качестве фотокатализаторов сложных оксидов, среди которых наиболее эффективным оказался $RbTe_{1.5}W_{0.5}O_6$; получены гидрогели на их основе. Изучены свойства синтезированных сополимеров и гидрогелей (состав, молекулярно-массовые характеристики, морфология поверхности, устойчивость, влагопоглощение, отношение к грибам), а также изучена биосовместимость гидрогелей на основе трескового коллагена как модели скаффолда и раневого покрытия.

Работа является актуальной, поскольку встраивается в стратегию импортозамещения и отвечает приоритетам, указанным в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145.

Работа обладает научной новизной, так как расширяет знания о химизме процессов сополимеризации трескового коллагена (трескового желатина) и метилметакрилата при создании устойчивых полимерных 3D-структур с использованием фотокатализа на сложных оксидах при облучении видимым светом.

Работа имеет выраженный прикладной характер, полученные результаты могут быть использованы для совершенствования отечественной технологии производства новых материалов с биомиметическими свойствами для биотехнологии и медицины.

Результаты диссертационного исследования отражены в научных публикациях (12 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК), монографии, прошли апробацию в рамках всероссийских и международных конференций. Получены 2 патента.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями.

Замечания:

1. Цель работы сформулирована излишне многословно, с подробностями, которые вскрылись, наверняка, только во время экспериментальных исследований.
2. В автореферате присутствуют некоторые опечатки, например, с. 1, 3 строка сверху: «... основным направлений которой...»/должно быть «направлением»/; неудачные формулировки, например, с. 2 и далее: «... в присутствии ряда сложных оксидов, более всего на примере сложного оксида $RbTe_{1.5}W_{0.5}O_6$ »; с. 3: «... подхода к решению задач, поставленных целью» (обычно, задачи решают, чтобы достичь поставленную цель); «условия синтеза ... в условиях фотокатализа...».

Несмотря на вышеуказанные замечания, диссертационная работа Румянцевой Виктории Олеговны «Синтез 3D-структур на основе трескового коллагена в условиях гетерогенного фотокатализа в присутствии сложных оксидов металлов», по актуальности, научной новизне, практической значимости, объему и качеству представленного

материала соответствует всем требованиям п.п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Румянцева Виктория Олеговна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения (химические науки).

Доктор химических наук по специальности 1.4.8. Химия элементоорганических соединений, профессор, заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»

Шарутина Ольга Константиновна

(подпись)

«22» мая 2026 г.

Наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»)

454080, Уральский федеральный округ, Челябинская область, г. Челябинск, пр-кт Ленина, д. 76

Телефон: +7(932) 011 86 57

E-mail: sharutinaok@susu.ru

Я, Шарутина Ольга Константиновна, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.312.09, и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.



ВЕРНО

Ведущий документовед
О.С. Брюхова

Вход. № 05-8975

« 01 » 06 20 26 г.
ПОДПИСЬ