

Отзыв

на автореферат диссертации Гречишниковой Анны Александровны, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Диссертационная работа Гречишниковой посвящена разработке биомедицинских композиционных материалов на основе системы альгинит-поливинилпирролидон-карбонатгидроксиапатит. В работе проведено исследование фазового и химического состава компонентов и самих композиционных материалов и изучение влияния состава полимерных композиционных суспензий на их структуру и свойства. Автором изучены механизмы сшивания альгината ионами Ca^{2+} , Sr^{2+} , Cu^{2+} и Mn^{2+} ; проведено исследование прочности и термической стабильности сшитых материалов альгинат, поливинилпирролидон-альгинат и карбонатгидроксиапатит. В материалах диссертации представлены результаты оценки биологических свойств материалов поливинилпирролидон-альгинат, в том числе сшитых Ca^{2+} , и композитов карбонатгидроксиапатит *in vitro* и *in vivo*.

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, достаточно полно опубликованы в международных и российских научных журналах, материалах различных научных конференций. На основании результатов диссертационной работы получен российский патент. Диссертация выполнена на высоком научном уровне с применением современных методов анализа материалов и имеет высокую практическую значимость. Достоверность полученных экспериментальных данных не вызывает сомнений.

Вместе с тем материалы автореферата диссертации вызывают ряд существенных замечаний и вопросов:

1. Отнесение материалов диссертационной работы к научной специальности 2.6.11. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов является неожиданным и странным. Рассмотрение этой работы диссертационным советом по этой специальности вряд ли может быть обоснованным.
2. В разделе «Содержание работы» на стр.7 указано, что в работе был использован поливинилпирролидон (360 кДа, Sigma-Aldrich) без объяснения причин выбора именно этого типа полимера. Хорошо известно, что этот полимер промышленно выпускается в виде продуктов различного молекулярного веса. Свойства как этих материалов, так и композитов на их основе различаются очень сильно. Так, скорость растворения в водных растворах, реологические свойства растворов поливинилпирролидона с различным молекулярным весом, механические свойства композитов, способность к стабилизации неорганических наночастиц различаются очень сильно. По нашему мнению, в выводах работы и описании ее результатов

важно указывать, что результаты получены при использовании поливинилпирролидона определенного молекулярного веса.

Вышеуказанные замечания не снижают высокого научного уровня диссертационной работы Гречишниковой Анны Александровны, которая соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности

Профессор кафедры химической технологии
тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного
технологического института (технический университет)»
доктор химических наук
(специальность 2.6.14. Технология силикатных и
тугоплавких неметаллических материалов).



Евстропьев Сергей Константинович

(190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект,
дом 24-26/49 литера А, +7 (812) 494-93-75, evstropiev@bk.ru,

Я, Евстропьев Сергей Константинович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Гречишниковой Анны Александровны.



Евстропьев Сергей Константинович

29.08.2026

