

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Пузя Артема Викторовича на тему:
«Многофункциональные покрытия для сплавов медицинского назначения»

Специалисты в области материаловедения, биологии, химии и медицины тесно сотрудничают в решении научно-технических вопросов различных отраслей экономики, в частности, в понимании процессов взаимодействия клеток тела с чужеродной поверхностью имплантируемого материала, способствующего развитию медицины в целом и имплантологии, в частности. Это обеспечивает актуальность темы диссертационной работы и ее цель, поскольку инновационная экономика направлена на повышение благосостояния человека, обеспечение безопасности его жизнедеятельности, что означает, в данном случае, расширение области практического применения материалов, изделий из них в имплантационной хирургии, а для этого, в том числе, изучение физико-химических характеристик и биомиметических свойств покрытий на готовых изделиях.

Для достижения поставленной цели, в работе успешно решены задачи, позволившие констатировать научную новизну (подтвержденную 4 изобретениями) и практическую ценность диссертационной работы (показаны на стр. 3-4 автореферата):

- разработаны способы формирования биоинертных защитных ПЭО-покрытий на никелиде титана, не влияющих на эффект памяти формы;

- разработаны способы формирования биоактивных кальций-фосфатных ПЭО-покрытий, содержащих, в своем составе, гидроксиапатит, на поверхности, как крупнокристаллического, так и наноструктурированного титана;

- исследованы биоактивность кальций-фосфатных ПЭО-покрытий посредством специфических испытаний;

- установлена возможность формирования методом ПЭО антикоррозионного, биоактивного кальций-фосфатного покрытия на магниевом сплаве МА8 для создания биорезорбируемых имплантатов.

Результаты решенных задач позволили автору работы получить 4 патента Российской Федерации на изобретения, опубликовать в общей сложности 25 работ, из которых 8 – в журналах из перечня ВАК.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Оформление автореферата. Ни на одном рисунке в автореферате не показан доверительный интервал в экспериментальных точках, а на рис. 3 б шкала ординат показана неверно. Вызывают сомнение рис. 5 и его название (слово «тесто»), рис. 6 (не перепутаны ли оси координат?). Раздел «Личный вклад автора» начинается с дважды два = четыре, а заканчивается фразой «Автор участвовал в обсуждении... результатов, написании статей, оформлении патентов»?!

2. На стр. 10 автор пишет, что «Термический анализ позволил установить...покрытие... не препятствует эффекту памяти формы и не смещает...». Непонятно - на основании чего сделано такое заключение?

Вместе с тем, замечания не снижают общего уровня диссертационной работы, а ее автор - Пузь Артем Викторович заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

Заведующий кафедрой МВ и ТМ ИШ ДВФУ

д.т.н., проф. Мансуров Юлбарсхон Набиевич

тел.:8953 202 90 60 e-mail: ulbarsm@mail.ru

690092, Приморский край, Владивосток,

о. Русский, п. Аякс, кампус ДВФУ, Инженерная школа, к. С811

