

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
РАДЮКА АЛЕКСЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА**

**«Закономерности формирования композиционных плазменных
покрытий титант-гидроксипатит», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук**

Разработка технологий формирования функционально-ориентированных композиционных покрытий - сложная научно-технологическая задача. Диссертационная работа Радюка А.А. посвящена решению важной научной и социально-значимой задачи – формированию композиционных покрытий для внутрикостных имплантатов с высокой функциональной надежностью, обеспечивающей формирование пористой структуры с размером пор порядка 300 мкм. Работа выполнена в рамках проекта РНФ и Государственного задания и является актуальной.

Одной из основных характеристик покрытий, определяющих функциональную надежность, является адгезионная прочность, которая в настоящем исследовании определялась из испытания на сдвиг. Новизна работы заключается в установлении механизма повышения сдвиговой прочности трехмерного капиллярно-пористого титанового покрытия и закономерностей ее изменения в зависимости от технологических параметров процесса напыления, что обеспечило формирование монолитной структуры границы раздела достаточной микротвердости. Установленное повышение сдвиговой прочности при повышенных температурах позволяет решать не только задачи медицинского назначения, но и ряд теплофизических задач.

Практическая значимость работы неоспорима и подтверждается Реальным внедрением результатов исследования, реализованного в рамках хозяйственной работы с медицинским учреждением, в которой соискатель принимал личное участие. Заслугой автора является патентование способа напыления покрытия (Патент № 2623944)

Достоверность диссертационного исследования определяется согласованностью полученных результатов с современными представлениями порошкового и композиционного материаловедения.

Диссертационная работа выполнена с использованием новейшего технологического оборудования и современных методов исследования, обеспечивающих повторяемость результатов. Полученные результаты подтверждены натурными испытаниями.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях, всего по теме диссертации опубликовано 33 работы, 10 из которых включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, входящих в перечень ВАК.

В качестве замечаний следует отметить:

- в автореферате отсутствует обоснование выбора материалов композита;

- в тексте автореферате допущено значительное количество опечаток, неверных окончаний в словах и просто ошибок;

- не указано количество образцов на каждом уровне испытаний.

Указанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы. Работа является законченным исследованием и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.13 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Радюк Алексей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.65 (05.16.06) – порошковая металлургия и композиционные материалы.

Бледнова Жесфина Михайловна, доктор технических наук, профессор
Кубанский государственный технологический университет,
кафедра инженерии систем управления, материалов и технологий в
машиностроении, профессор,
350049, Краснодар, Парковая ул. дом 7, корп. 1, кв 56.
Тел. +7 (918)4737035 e-mail blednova@mail.ru
10.04.2022

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих
персональных данных для процедуры защиты диссертации
Радюка Алексея Александровича

Профессор кафедры инженерии
систем управления, материалов
и технологий в машиностроении,
доктор технических наук

Ж.М. Бледнова

Подпись профессора Бледновой Жесфины Михайловны
заверяю



Начальник отдела
кадров сотрудников

Е.И. Руссу

12 04 2022