ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бойцовой Елены Львовны на тему: «Синтез и свойства покрытий на основе титана, осажденных в плазме магнетронного разряда», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Создание материалов с заданными физическими и функциональными свойствами в настоящее время является актуальной задачей современного материаловедения. Работа Бойцовой Елены Львовны, посвященная синтезу и изучению свойств покрытий на основе титана, осажденных в плазме магнетронного разряда, является актуальной, так как именно условия получения покрытий и их свойства служат основными критериями для применения перспективных материалов.

В работе установлено влияние режимов нанесения (отрицательное и нулевое смещение напряжения, различный состав реактивной смеси) оксонитридных покрытий на физико-химические, механические, коррозионные и биологические свойства покрытия. Получено биосовместимое титановое покрытие с различной морфологией поверхности. Установлена возможность упрочнения диоксидной пленки титана за счет допирования азотом. В этом заключается не только научная, но также и практическая значимость работы. Установленные зависимости могут служить основой для разработки технологий получения оксонитридных покрытий на основе титана, в плазме магнетронного разряда с определенными свойствами для применения в медицине.

Автором работы для решения поставленных задач был применен комплекс методов исследования свойств получаемых материалов. Работа имеет апробацию на конференциях не только Всероссийского, но и международного уровня. Результаты работы опубликованы в журналах, индексированных в базах данных РИНЦ, Scopus и Web of Science. Все это подтверждает достоверность и обоснованность полученных результатов.

В автореферате представлены все основные разделы диссертации. По автореферату имеются ряд замечаний и вопросов.

1. Чем обусловлен выбор состава газовой смеси Ti–O–N (O2)/(N2) (1/1) и Ti–O–N (O2)/(N2) (1/3) при синтезе покрытий (стр. 8-9)?

2. Из текста автореферата не понятно, с какой целью применялся метод покоящейся капли (стр. 16)

3. В каких областях, кроме медицины могут быть использованы полученные в работе покрытия, учитывая их свойства?

Сделанные замечания не умаляют научной и практической значимости работы.

Диссертационная работа Бойцовой Елены Львовны «Синтез и свойства покрытий на основе титана, осажденных в плазме магнетронного разряда», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и соответствует п.8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Согласна на обработку персональных данных.

«13» ноября 2020г.

Дьяченко Елена Николаевна
кандидат химических наук по специальности
02.00.02 - Аналитическая химия;
старший преподаватель кафедры геотехнологических способов
и физических процессов горного производства,
Российский государственный геологоразведочный университет
им. С. Орджоникидзе (МГРИ),
Адрес: 117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23
Тел.: +7 (495) 434-00-84
e-mail: dyachenkoen@mgri.ru

Подпись Дьяченко Елены Николаевны подтверждаю
Начальник отдела по работе с персоналом
Российского государственного
геологоразведочного университета
им. С. Орджоникидзе (МГРИ)

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ