

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Худододовой Г.Д. «Механические свойства и коррозионная стойкость биорастворимых наноструктурных магниевых сплавов системы Mg-Zn-Ca», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы

Актуальность диссертационной работы Худододовой Г.Д. не вызывает сомнений, т.к. она посвящена проблеме материалов, применяемых для изготовления медицинских имплантатов. Известно, что магниевые сплавы являются перспективными в качестве материалов, используемых для изготовления медицинских имплантатов, поскольку они обладают биосовместимостью и биорастворимостью. Применение чистого магния невозможно из-за его невысоких значений прочности и низкой коррозионной стойкости. Для повышения прочностных свойств магниевых сплавов используют методы легирования нетоксичными элементами, а также различные способы измельчения зеренной структуры.

Диссертационная работа посвящена исследованию прочностных и коррозионных свойств магниевых сплавов системы Mg-Z-Ca, подвергнутых интенсивной пластической деформации.

В работе использованы современные методы исследования, позволяющие подтвердить достоверность приведенных данных, получен ряд интересных научных результатов, в частности о возможности управления коррозионными свойствами за счет формирования нанодисперсных частиц анодного или катодного типа.

Результаты диссертации опубликованы в ведущих российских и зарубежных научных журналах. Автореферат достаточно полно отражает данные, полученные в работе.

В качестве замечания можно отметить следующее: в автореферате указано, что наиболее коррозионностойким состоянием в сплавах Mg-1Zn-0,2Ca и Mg-1Zn являются гомогенизированные образцы, тогда как, по приведенным результатам, в сплаве Mg-1Ca наиболее коррозионностойкими оказались наноструктурные ИПДК образцы. Желательно дать объяснение этому различию.

В целом по объему проведенных исследований, научной новизне полученных результатов, их практической значимости диссертационная работа Худододовой Г.Д. соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Худододова Г.Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы.

Д.т.н. (специальность 2.6.17 Материаловедение),  
профессор кафедры материаловедения  
и технологии художественных изделий  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
Санкт-Петербургский горный университет  
императрицы Екатерины II, доцент

Вологжанина С.А.

Я, Вологжанина Светлана Антониновна, согласно на обработку персональных данных.  
Почтовый адрес: 199026, г. Санкт-Петербург, В.О. ул. Ломоносова, д.2, Учебный центр №1,  
Телефон: +7(921)349-16-82  
E-mail: vologzhanina\_SA@pers.spbstu.ru



С.А. Вологжанина  
Заведующий отделом  
управления делопроизводства  
и контроля документооборота

Е.Р. Яновицкая

21 МАЙ 2024

ВХОД. № 2197-13  
«03» 07 2024