

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Брилевского Александра Игоревича
«Разработка магниевых сплавов с повышенным комплексом механических и функциональных свойств для производства биорезорбируемых имплантатов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17– Материаловедение

Среди металлических материалов для имплантации особое место занимают биоразлагаемые сплавы, в частности, сплавы на основе магния. К биорезорбируемым материалам предъявляется ряд требований по уровню механических и функциональных свойств, которые сложно обеспечить сплавом одного состава. Вместе с тем, разные виды технологии получения и обработки приводят к изменению всего комплекса эксплуатационных свойств. В связи с этим работа Брилевского, посвященная поиску наилучшего состава магниевых сплавов по совокупности всех критериев и разработке технологии получения полуфабрикатов из него, является актуальной.

К наиболее существенным положениям научной новизны следует отнести следующее:

На основе использования метода акустической эмиссии непосредственно в процессе растяжения по экстремальному значению медианной частоты определена деформация, отвечающая развитию процесса динамической рекристаллизации.

На основе экспериментальных данных построена карта динамической рекристаллизации, позволяющая определить степень деформации, инициирующей динамическую рекристаллизацию при разных температурно-скоростных условиях деформации.

Практическая значимость работы несомненна. Определены режимы термомеханической обработки, обеспечивающей необходимый комплекс свойств. Разработаны технические условия на магниевые сплавы медицинского назначения. Организовано и лицензировано производство биорезорбируемых имплантатов из магниевых сплавов и получены прутковые полуфабрикаты.

Автореферат диссертации написан принятым в современной научной литературе языком. Исследования проведены на современном оборудовании с привлечением современных методик. По материалам диссертации автором опубликовано 7 статей в журналах, входящих в перечень ВАК и базы данных Scopus, Web of Science. Материалы диссертации доложены на научных конференциях как в России, так и за рубежом.

В качестве замечаний можно выделить следующие:
Замечания по автореферату:

ФГБОУ ВО "СамГТУ"
"14" 12. 2024г
Вход. № 5/н

С отзывом ознакомлен 19.12.2024 г. Жуков

1. Поскольку все исследованные свойства являются структурночувствительными, в автореферате необходимо указать фазовый состав сплавов.

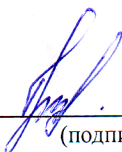
2. Недостаточно обоснован выбор сплава S11-VIK1, как наиболее перспективного для исследований в главе 4, т.к. данные, приведенные на рисунке 1,е, показывают, что сплав не обеспечивает необходимого уровня прочностных свойств.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку научного уровня и практической ценности диссертационной работы.

Считаю, что работа Брилевского Александра Игоревича «Разработка магниевого сплава с повышенным комплексом механических и функциональных свойств для производства биорезорбируемых имплантатов» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует научной специальности 2.6.17 - Материаловедение и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Брилевского Александра Игоревича.

Доктор технических наук
(05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов),
доцент, профессор кафедры
«Машиностроение и
материаловедение»


(подпись)

Маркова Галина
Викторовна

« 3 » 12 2024 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет» (ФГБОУ ВО ТулГУ)

300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92

Тел.: 8(4872) 35-34-44, факс: 8(4872) 35-81-81, e-mail: info@tsu.tula.ru

