

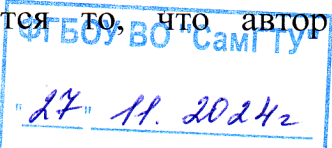
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Брилевского А.И. «Разработка магниевого сплава с повышенным комплексом механических и функциональных свойств для производства биорезорбируемых имплантов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 Материаловедение

Диссертационная работа Брилевского А.И. посвящена разработке химического состава биорезорбируемого магниевого сплава и технологии получения из этого сплава образцов с высокими механическими, коррозионными и биомедицинскими свойствами.

Как правило биорезорбируемость сплава обеспечивается формированием однородной мелкозернистой структуры варьированием химического состава и режимов термомеханической обработки. Поскольку магниевые сплавы используются для изготовления имплантов, которые будут функционировать в живых организмах, к ним предъявляются достаточно жесткие требования. Поэтому автор для достижения цели провел исследования в несколько этапов. На первом этапе выбранные для исследования сплавы подверглись изучению механических и коррозионных свойств при различных схемах термомеханического воздействия. На втором – лучшие сплавы подверглись изучению их цитотоксичности. Далее, наиболее перспективные сплавы подверглись коррозионно-усталостным испытаниям. Комплекс исследований, проведенных автором, позволил разработать технологическую схему изготовления имплантов и создать соответствующие нормативные документы.

В диссертационной работе получены разнонаправленные результаты, которые отнесены к новым. Комплексность исследований позволило автору для перспективных сплавов добиться реализации необходимого набора свойств, как механических, коррозионных, усталостных, так и по резорбируемости. Очень ценным результатом является то, что автор

С отзывом ознакомлен 27.11.2024г.  27.11.2024г.

экспериментально показал связь между сигналами акустической эмиссии и степенью интенсификации процесса динамической рекристаллизации в магниевых сплавах.

Основные результаты использованы при разработке технических условий на деформируемые медицинские магниевые сплавы, которые внедрены в первое в РФ производство биорезорбируемых имплантов на основе магниевых сплавов. Также результаты исследования используются в учебном процессе.

Диссертационная работа по глубине проработки материала, использованию различных методов исследования, научной новизне, практическому использованию оставляет сильное впечатление.

Результаты исследования опубликованы в семи статьях в рецензируемых изданиях, входящих в список ВАК РФ, Scopus и Web of Science.

В автореферате, который очень хорошо оформлен, представлены все необходимые результаты, характеризующие научную новизну.

В целом диссертационная работа Брилевского Александра Игоревича «Разработка магниевого сплава с повышенным комплексом механических и функциональных свойств для производства биорезорбируемых имплантов», выполненная по специальности 2.6.17. Материаловедение, отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, имеет научную новизну и практическую ценность. Считаю, что Брилевский А.И. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Профессор кафедры
«Технологические машины и
оборудование» ФГБОУ ВО
УГНТУ, д.т.н., (05.17.07,
05.04.09), профессор,
Заслуженный деятель науки
РФ

Искандер
Рустемович
Кузеев

ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный нефтяной
технический университет»,

450062, г. Уфа, ул.

Космонавтов, 1.

Телефон: +7(347)243-17-75

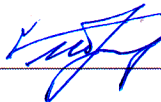
Эл. почта: kuzeev2002@mail.ru

Подпись Кузеева И.Р. заверяю

Проректор по научной и инновационной работе

ФГБОУ ВО «УГНТУ»

д.т.н.



Ибрагимов Ильдус Гамирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический
университет» (ФГБОУ ВО УГНТУ)

450064, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Космонавтов, д. 1.

e-mail: info@rusoil.net, телефон: 8(347)243-19-77