

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на диссертационную работу Мочуговского Андрея Геннадьевича на тему  
«Особенности распада твердого раствора и сверхпластичность магналиев,  
легированных цирконием, марганцем и эрбием»

Мочуговский Андрей Геннадьевич успешно окончил бакалавриат и магистратуру по направлению подготовки «Металлургия», после чего летом 2015 года поступил в аспирантуру кафедры металловедения цветных металлов (МЦМ) НИТУ «МИСиС», с 2013 года работал инженером кафедры и активно участвовал в научно исследовательских проектах, а с 2016 года по настоящее время является ассистентом кафедры. Свободно владеет английским и французским языками, в том числе металловедческими терминами. Успешно выполнил и защитил в июне 2019 года выпускную работу по теме диссертации с присвоением квалификации преподаватель-исследователь.

Андрей Геннадьевич отличается глубиной знаний и целеустремлённостью, творчески подходит к проведению исследований и чрезвычайно работоспособен. За время выполнения научной работы Андрей Геннадьевич неоднократно находил ответы на поставленные вопросы, достигал целей, успешно осваивал новые методы исследования, самостоятельно выполнял как экспериментальную, так и аналитическую части работы по теме диссертации.

В диссертационной работе диссертант подробно рассмотрел влияние режимов отжига слитков на кинетику распада и параметры выделяющихся дисперсоидов, показал эффективность двухступенчатой обработки для Zr-содержащих магналиев. Актуальность работы заключается в оптимизации режимов термической обработки сплавов системы Al-Mg-ПМ/РЗМ, позволяющих повысить прочностные характеристики и показатели сверхпластичности получаемых из них листовых заготовок. Автор провел детальный анализ распада твердого раствора в выбранных сплавах на основе данных просвечивающей электронной микроскопии. Проанализирована зеренная структура, механические свойства и показатели сверхпластичности полученных по различным режимам листовых заготовок. Успешно произведена апробация исследованных сплавов в качестве материала плакировки для высокопрочного и сверхпластичного сплава с целью его защиты от

коррозии при сохранении способности к сверхпластической формовке при повышенных скоростях. Работа отличается детальным, многоуровневым структурным анализом, в том числе с использованием современных методик, среди которых сканирующая и просвечивающая электронная микроскопии.

При непосредственном участии диссертанта были получены научные результаты, отличающиеся высокой степенью новизны и доказательности, которые успешно опубликованы в виде 8 статей в журналах, входящих в ВАК, а также базы цитирования Scopus и/или Web of Science. Диссертант успешно выступал с устными докладами на международных и всероссийских конференциях, является победителем программы У.М.Н.И.К. по теме диссертационной работы.

Считаю, что представленная соискателем диссертационная работа по уровню научных результатов, новизне, актуальности, практической значимости и качеству представления полностью соответствует требованиям, предъявляемым НИТУ МИСиС к диссертационным работам, а Мочуговский Андрей Геннадьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель



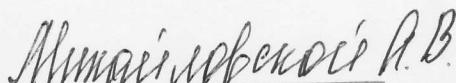
к.т.н., доцент каф. МЦМ НИТУ «МИСиС» Михайловская А.В.

Адрес организации

119049 Москва, Ленинский проспект 4

НИТУ «МИСиС», [www.misis.ru](http://www.misis.ru)

+7 (495) 638 44 80



Кузнецова А.Е.

« 14 » 06 2019 г.