

ОТЗЫВ

научного руководителя
о работе **Спасенко Анастасии Андреевны**
над диссертацией «Структура и свойства сплавов на основе титана и алюминия, полученных методом холодного газодинамического напыления»

Спасенко Анастасия Андреевна (далее – соискатель) успешно окончила бакалавриат и магистратуру по направлению подготовки «Металлургия», после чего в 2017 году поступила в аспирантуру на кафедру металловедения цветных металлов НИТУ «МИСиС». Начиная с 2014 года по настоящее время работает учебным мастером 2 категории кафедры металловедения цветных металлов (далее – МЦМ).

В период обучения и работы на кафедре МЦМ А.А. Спасенко проявила себя как заинтересованный и самостоятельный работник, продемонстрировала способность проводить теоретические и экспериментальные исследования, творчески подходила к решению поставленных задач. Анастасия Андреевна обладает такими качествами как ответственность, исполнительность, увлеченность исследовательским процессом и умение работать в условиях многозадачности. В процессе обучения А.А. Спасенко активно принимала участие в научных российских и международных конференциях, с легкостью осваивала новые дисциплины и методики проведения исследований, являлась исполнителем многих НИР кафедры МЦМ. В июне 2021 году Анастасия Андреевна успешно закончила аспирантуру и защитила выпускную квалификационную работу по теме диссертации с присуждением ей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Работать непосредственно по теме диссертации Анастасия Андреевна начала на 1-м курсе аспирантуры. Огромное трудолюбие и самостоятельность, а также высокий интерес к науке, позволили соискателю за столь короткий период исследовать несколько групп материалов, получать хорошие научные результаты, которые были представлены на международных научных конференциях, а также опубликованы в виде 4-х статей в высокорейтинговых научных журналах, 3 из которых входят в международные базы цитируемости – Web of Science и Scopus. Также, Анастасия Андреевна являлась ответственным исполнителем гранта РФФИ-аспиранты в рамках научного проекта № 19-38-90176\19.

В диссертационной работе А.А. Спасенко были проведены исследования формирования структуры и свойств сплавов на основе титана и алюминия, полученных одним из перспективных методов аддитивного производства – холодным газодинамическим напылением, в зависимости от параметров напыления и последующей термической и термомеханической обработки.

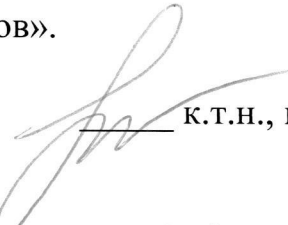
Установлено, что применение операции ГИП к сплавам типа ВТ6, полученным методом ХГН, не приводит к коагуляции и последующему росту α и β -фазы в процессе выдержки, что способствует более полному протеканию процессов диффузии и стабилизации структуры в материале. В работе показано, что применение термической обработки и ГИП к материалам из

сплавов системы Al-Mg-Sc-Zr, полученных методом ХГН, приводит к равномерному выделению когерентных матрице наноразмерных фаз $Al_3(Sc,Zr)$, обеспечивающих дополнительное упрочнение материала. Наличие равномерно распределенных включений карбида кремния SiC в сплавах типа AA7075, полученных методом ХГН, ускоряет распад алюминиевого твердого раствора в процессе термической обработки и препятствует образованию грубых зернограницных выделений фаз $T(Al_2Mg_3Zn_3)$, $\eta(MgZn_2)$. Благодаря данным структурным изменениям, повышается уровень механических свойств за счет перехода от межзеренного разрушения к внутризеренному.

В работе использовалось самое современное технологичное оборудование, что подтверждает достоверность и научную значимость полученных результатов.

Считаю, что диссертация соискателя полностью соответствует требованиям, предъявляемым НИТУ «МИСиС» к диссертационным работам, а Спасенко Анастасия Андреевна является квалифицированным научным работником и, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель:


К.т.н., в.н.с Чеверикин В.В.

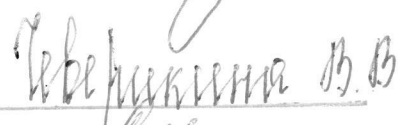


Подпись _____

Зав.отделом

Зам.начальника

Отдела кадров МИСиС


Кузнецова А.Е.
« 10 » 06 2012 г.