

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертационную работу **ХОМУТОВА МАКСИМА ГЕННАДЬЕВИЧА**
"СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЖАРОПРОЧНОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА,
ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ"

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Хомутов М.Г. закончил бакалавриат в 2008 г. и магистратуру в 2010 г. в НИТУ МИСиС по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов». С 2010 года по 2013 год обучался в очной аспирантуре НИТУ «МИСиС» по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов». С 2011 года начал активно заниматься исследовательской работой.

В период обучения в аспирантуре и последующей работе в университете с 2013 г. проявил хорошие способности к самостоятельной научной деятельности. Хомутова М.Г. отличают высокая работоспособность, ответственность, большая активность и самостоятельность. В течение работы над диссертацией и работы в университете он написал и опубликовал 15 статей, в том числе 2 непосредственно по теме диссертации. Хомутов М.Г. полностью освоил необходимое для выполнения научных исследований оборудование, в том числе комплекс физического моделирования Gleeble 3800.

Диссертационная работа Хомутова М.Г. посвящена актуальной задаче - возможности получения изделий сложной формы из сплава ЭП708 методом селективного лазерного плавления и разработка и оптимизация технологии их производства. При выполнении диссертационной работы Хомутовым М.Г. были определены основные механические и физические свойства сплава полученного сплава ЭП708 методом селективного лазерного плавления, при различных температурах, проведен расчет распределения частиц порошка используемой фракции по порошковому слою и плавление данного слоя лазером с заданными мощностью и скоростью прохода для определения распределения температурных полей; выполнен расчет остаточных напряжений и коробления изделия заданной геометрии на основе вязкопластичного поведения материала в заданных условиях послойного выращивания.

В целом работа Хомутова М.Г. производит благоприятное впечатление. Данную диссертационную работу отличает последовательность и методичность выполнения исследований формирования структуры и механических свойств сплава ЭП708, полученного методом СЛП. Автором проведено достаточное исследование проблемы, проанализированы разработанные ранее подходы и предложены направления для решения проблемы. Четко

сформулированы цель и задачи исследований. Каждый этап работы имеет четкую постановку задачи, методическое обеспечение, лабораторные исследования, полный анализ полученных результатов, выводы и разработку посылки для выполнения следующей стадии исследования. Результатом работы соискателя являются полезные и реализованные на практике рекомендации, модели и методики. Положительной чертой рассматриваемой работы является применение современных методик исследования структуры и свойств сплавов. Таким образом, исследование является законченной квалификационной работой в области материаловедения.

Диссертационная работа Хомутова М.Г. является законченной научно-квалификационной работой в области материаловедения, в которой решена задача формирования структуры и механических свойств сплава ЭП708, полученного методом СЛП. Результаты научных изысканий можно классифицировать как новые и обоснованные, они имеют существенное научное и практическое значение. Сами исследования имеют четко выраженную практическую направленность и могут быть в будущем успешно использованы на производстве.

Таким образом, считаю, что по практической значимости, актуальности, научной новизне работы, уровню полученных результатов и качеству оформления данная работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации Хомутов Максим Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник кафедры МЦМ
НИТУ «МИСиС»



Чеверикин В.В.

Адрес организации:
119049, Москва, Ленинский проспект, д.4
НИТУ «МИСиС», www.misis.ru
тел. +7 (495) 955-01-34



Чеверикин В.В.
Заместитель начальника
Кафедры МЦМ
Кузнецова А.Е.
«25» 09 2018 г.