

ИНН 7733002700, КПП 773301001, ОГРН 1027739280579, 125362, г. Москва, ул. Вишневая, д. 5
intechmash@yandex.ru 8(495)491-54-00

**Отзыв на автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук Акининой Марии Владимировны на тему:
«Разработка и исследование деформируемого магниевого сплава системы Mg-Zn-Zr-P3Э (Y, Nd, La) с повышенным уровнем прочностных и жаропрочных характеристик» по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов**

В последние годы в мире значительно вырос интерес к магниевым сплавам. В развитых странах ежегодно увеличивается объем производства и потребления материалов на основе магния, используемых в конструкциях не только авиа-космических изделий, но и в автомобилестроении, электронике, медицине, где необходимы легкие и высокопрочные конструкционные материалы. Рост производства и потребления материалов на магниевой основе сопровождается ужесточением требований к качеству конечной продукции. Известно, что технологические характеристики процесса плавки и литья оказывают влияние на качество слитка; в случае заготовительного литья - на качество конечных деформированных полуфабрикатов. В связи с вышеизложенным поставленные в диссертационной работе цель и задачи представляются весьма актуальными.

Диссертационная работа содержит введение, анализ состояния вопроса, исследование влияния легирующих элементов на основные механические свойства сплавов магния в горячепрессованном состоянии, описание технологических процессов бесфлюсовой плавки и прессования разработанного магниевого сплава системы Mg-Zn-Zr-P3Э (Y, Nd, La) марки ВМД16, результаты проводимых исследований и заключение по работе.

Результаты работы интересны с точки зрения расширения применения технологии плавки в защитной газовой среде, т.к. полученные данные подтверждают существенное улучшение качества самого слитка магниевого сплава. Это означает не только снижение брака, повышение выхода годного, но в итоге должно значительно улучшить качество конечного продукта, повысить его конкурентоспособность.

Показано, что совместно с легированием технология изготовления сплава имеет существенное значение для формирования определенной структуры и фазового состава и, таким образом, несет ответственность за уровень свойств конечных прессованных полуфабрикатов.

Следует отметить хорошее проведение микроструктурного анализа в работе. Исследована специфика происходящих в структуре и фазовом составе сплава ВМД16 изменений, рассмотрено их влияние на уровень механических свойств.

Работа прошла достаточно полную апробацию на конференциях, основные научные результаты опубликованы в изданиях, рекомендуемых ВАК.

По автореферату можно сделать следующие замечания:


1. В автореферате не приведено сравнения характеристик разработанного сплава ВМД16 с характеристиками зарубежных аналогов.
2. В автореферате при описании режимов прессования сплава ВМД16 не приведены значения времени выдержки литых заготовок при нагреве под прессование, а также скорость прессования литых заготовок.

Вышеизложенные замечания не снижают ценности диссертационной работы, которая в полной мере соответствует поставленной задаче и требованиям, предъявляемым к подобным работам.

Работа выполнена в соответствии с требованиями п. 9 - 14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», соискатель Акинина Мария Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Акининой М.В. и их дальнейшую обработку подтверждаю.

Генеральный директор
ЗАО «Интехмаш»
Лауреат государственной премии
Доктор технических наук


В.Г. Панаётов
21.05.2025 г.

Подпись Панаётова В.Г. удостоверяю

Наказанский отг. кадров



Сумелова Д.Д.