



plaurum

АО «Екатеринбургский завод
по обработке
цветных металлов»

www.ezocm.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **АНАЛИЗ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ, ПОВЫШАЮЩИХ УРОВЕНЬ СЖИМАЮЩИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ ХОЛОДНОЙ ОСАДКИ И ПРЕССОВАНИЯ МАГНИЯ**, представленной Замарасовой Юлией Валентиновной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.4. Обработка металлов давлением

В представленной для рецензии работе рассматривается обработка таких перспективных материалов как магний и его сплавы, которые широко востребованы в области авиации, ракетно-космической техники, автомобилестроении, медицине и нефтяной промышленности.

Большой акцент сделан на определении технологических преимуществ холодной обработки магния над горячей. Для этого автором применяется компьютерное моделирование с использованием метода конечных элементов, анализ напряженно-деформированного состояния в процессе компьютерного моделирования, сравнительный анализ полученной модели с промышленными экспериментами.

В работе осуществлен обзор предыдущих научных работ в исследуемой тематике. К научной новизне можно отнести исследование влияния оболочек различных форм и размеров на напряженно-деформированное состояние при холодной кузнечной осадке слитков. Кроме того, проведено исследование напряженно-деформированного состояния при неравноканальном угловом многониточном прессовании магния.

Практическая значимость работы состоит в создании приемов сборки композиционных заготовок для холодной осадки магния, что подтверждается актом внедрения.

Стоит отметить, что для исследовательских работ автором применяются современные методы решения задач по обработке металлов давлением, а именно метод конечных элементов, реализованный в различных программных пакетах. Результаты моделирования подтверждены статистической обработкой полученных данных и в результате практических измерений образцов исследуемых материалов.

Из текста автореферата не ясно, откуда взята зависимость сопротивления деформации от степени деформации для сплава Mg90 при проведении расчетов методом конечных элементов в программном пакете DEFORM-2D. Также при сравнении результатов промышленного эксперимента и расчетных данных по итогам третьей главы не указано, при какой нагрузке определялась микротвердость по Виккерсу.

Данные замечания не снижают ценность выполненных работ.



plaurum


АО «Екатеринбургский завод
по обработке
цветных металлов»

www.ezocm.ru

Диссертационная работа Замараевой Ю.В. «Анализ приемов обработки, повышающих уровень сжимающих напряжений в процессах холодной осадки и прессования магния» соответствует научной специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением. Работа полностью удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ.

Автор Замараева Юлия Валентиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Главный специалист по
волочению и термообработке
Акционерного общества «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»,
кандидат технических наук

 / Александр Евгеньевич Первухин

Дата подписания отзыва: «04» мая 2022 г.

Служебный адрес:

624097, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, проспект Успенский, 131.

Телефон 8 (343) 311-48-17, 8-967-856-9747

e-mail: a.pervuhin@ezocm.ru

<https://ezocm.ru/>

Подпись Первухина А.Е. заверяю:

Директор по развитию
АО «ЕЗ ОЦМ»

 Михаил Александрович Дунаев

04.05.2022

