

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *АНАЛИЗ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ, ПОВЫШАЮЩИХ УРОВЕНЬ СЖИМАЮЩИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ ХОЛОДНОЙ ОСАДКИ И ПРЕССОВАНИЯ МАГНИЯ*, представленной Замараевой Юлией Валентиновной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением

В рецензируемой работе сформулированы задачи создания компьютерных моделей процессов холодной деформации магния с использованием метода конечных элементов, проведения анализа напряженно-деформированного состояния металла посредством компьютерного моделирования, получения закономерностей формоизменения металла в различных условиях деформации и разработки новых способов холодной обработки магния. В связи с постоянно растущей востребованностью магния как конструкционного материала в промышленности ЭВМ, мобильной телефонии, газо-нефтепереработки, медицины, тему работы следует считать актуальной.

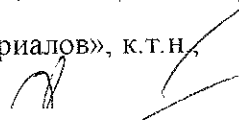
Автором выполнен обширный анализ предыдущих научных исследований в данной области. Работа обладает научной новизной. К ней можно отнести определение рациональных параметров холодной деформации магния с применением приемов, повышающих уровень сжимающих напряжений. В том числе исследовано влияние оболочек различных форм и размеров на напряженно-деформированное состояние при кузнечной осадке, а также исследованы явления, возникающие при неравноканальном угловом многониточном прессовании магния. Исследовано также деформированное состояние магниевой сферы при одностороннем и всестороннем нагружении жидкостью, это решение позволило оценить работоспособность шарового клапана скважины как во время его испытаний, так и при работе в скважине.

Практическая значимость работы состоит в определении параметров существующих процессов обработки давлением применительно к холодной обработке магния и разработке новых процессов. Указанная значимость подтверждена актом внедрения.

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.

Представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, связанную с определением рациональных параметров холодной деформации магния с применением приемов, повышающих уровень сжимающих напряжений, а ее автор, Замараева Юлия Валентиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Директор по науке Акционерного общества «Центральный научно-исследовательский институт металлургии и материалов», к.т.н.


Слукин Евгений Юрьевич

Дата подписания отзыва:  11 мая 2022 г.

Служебный адрес:

620078, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, д.51, тел.: +7 (343) (343)3754900.

Подпись Слукина Е.Ю. заверяю

