

Исх. № 412 от 12.05.2022

ФГАОУ ВО "УРФУ ИМЕНИ ПЕРВОГО
ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА",
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕР-
СИТЕТ, УРФУ, УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬ-
НЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО
ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата
наук, на соискание ученой степени доктора
наук УрФУ 2.6.01.04

Попову Артемию Александровичу

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 настоящем, магний и его сплавы стараются обрабатывать давлением в горячем либо теплом состоянии, что обусловлено недостаточно высоким уровнем пластичности металла. Однако, если бы были разработаны методы обработки магния в холодном состоянии, то это позволило бы избежать его окисления и газонасыщения. Востребованность магния и его сплавов как конструкционных материалов непрерывно возрастает. В том числе в технике наблюдается постепенное вытеснение алюминия, поскольку магний более легкий материал, кроме того, он обладает лучшими свойствами упругости. Поэтому работы, направленные на расширение приемов и параметров обработки магния и его сплавов, можно оценить, как актуальные, а именно на это направлена рецензируемая диссертационная работа.

Научная новизна работы заключается в разработке условий холодной обработки магния, повышающих пластичность металла. Сам факт повышения пластичности металлов за счет применения процессов с высоким уровнем сжимающих напряжений известен в теории и практике обработки металлов давлением. Однако простой перенос этого принципа в область деформации магния не является оче-



Eurostandard



Transparency Award

видным, поскольку ситуацию усложняют анизотропные свойства металла, обусловленные гексагональной решеткой. В диссертации описан ряд экспериментов, в которых показана возможность достижения этой цели. Кроме того, выполнены в большом количестве расчеты напряженно-деформированного состояния, результаты которых позволяют понять, в каких условиях протекает деформация и на какое распределение физико-механических свойств можно будет надеяться потребителю этой продукции.

Вопрос. Для каких сфер деятельности пригодятся рекомендации, выработанные автором при подготовке диссертации?

Диссертационная работа Замараевой Ю.В. «Анализ приемов обработки, повышающих уровень сжимающих напряжений в процессах холодной осадки и пресования 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.

Директор по новой технике Закрытого акционерного общества «Научно-производственное предприятие «Машпром», к.т.н.,

Исхаков Руслан Фанисович

Дата подписания отзыва: « 12 » мая 2022 г.

Служебный адрес:

620012, Россия, г. Екатеринбург, ул. Краснознамённая, 5,
e-mail: k054.ek@mprom.biz, тел.: +7(922)1893105.

Подпись Исхакова Р.Ф. заверяю:

Генеральный директор Закрытого акционерного общества «Научно-производственное предприятие «Машпром»

Котельников Александр Борисович



Eurostandard



Transparency Award