

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Горбуновой Юлии Дмитриевны на тему «АНАЛИЗ ФОРМОИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ СТАЛЬНЫХ ДНИЩ ПРИ ГОРЯЧЕЙ ШТАМПОВКЕ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Представленный автореферат отражает суть проведенных исследований, рассматриваемая тематика является безусловно актуальной производственной проблемой. Снижение металлоемкости продукции и экономия энергоресурсов – приоритетная государственная задача развития науки РФ, связанная с энергоэффективностью и энергосбережением.

Судя по автореферату и публикациям соискателя, выполнен широкий спектр теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обсуждались в научной среде и направлены на решение актуальной задачи снижения металлоемкости эллиптических горячештампованных днищ за счет уменьшения технологической прибавки на расчетную толщину заготовки, компенсирующей утонение металла в процессе изготовления, соответствующей современному состоянию технологического процесса..

С научной точки зрения, наиболее важным вкладом является получение новых закономерностей изменения толщины стенки эллиптических днищ при горячей штамповке для различных групп сталей, при различных режимах обработки, ставшее возможным благодаря разработанной математической модели определения интегральных характеристик напряженно-деформированного состояния днищ. Научной новизной и практической ценностью также обладают результаты, связанные с развитием представлений о закономерностях формоизменения днищ из двухслойного стального листа.

Полученные теоретические решения подтверждены испытаниями в промышленных условиях, что свидетельствует о достоверности результатов и выводов решенной научно-технической задачи, направленной на совершенствование существующего технологического процесса изготовления горячештампованных днищ, в том числе на уменьшение утонения стенки днищ.

Наряду с общим положительным впечатлением о представленной работе следует отметить некоторые недостатки:

1. В реферате не ясно, каким образом учитывалось возможное наличие температурных градиентов в исходной заготовке? Их наличие может существенным образом изменить всю картину.
2. На стр. 15 автореферата автор пишет «Имеются участки с максимальным показателем поврежденности, равным 0,585». Не ясно, это много или мало? Какова критическая величина для данной марки стали и типа штампуемого изделия?
3. Не конкретизировано, какова величина комплексного показателя качества исследуемых днищ при выполнении стандарта?

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. Внедрение результатов работы в производство обеспечит снижение расходов

на производство эллиптических горячештампованных днищ из углеродистых и низколегированных сталей на 3 121 460 руб. в год, из аустенитных сталей – на 16 683 108 руб. в год, что подтверждено актом внедрения результатов диссертационной работы.

Научные и практические результаты диссертационной работы отражены в 6-ти печатных трудах, в том числе 4 статьи опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ; две статьи вошли в международную реферативную базу данных Chemical Abstracts.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Содержание диссертации соответствует Паспорту специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением, а соискатель Горбунова Юлия Дмитриевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Металлургия и металловедение им. С.П. Угаровой»
Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова (филиал)
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», доктор технических наук, профессор
вич

Смирнов Евгений Николаевич

Контактные реквизиты:

309516, г. Старый Оскол, мкр. им.Макаренко, 42

Телефон: +7 980 388 74 89

E-mail: smirnov@jamer.net

Я, Смирнов Евгений Николаевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

26.03.2019

