

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Карлиной Юлии Игоревны** на тему:

«Интенсификация удаления заусенцев на малогабаритных деталях, выполненных из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК, на основе применения рациональных параметров режима течения и параметров последующей термоимпульсной обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки**

Целью диссертационной работы Карлиной Юлии Игоревны является повышение эффективности процесса удаления заусенцев путем обеспечения рациональных параметров течения для создания благоприятных условий последующей физико-технической термоимпульсной обработки малогабаритных высокоточных деталей из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК.

В ходе выполнения работы Карлиной Ю.И. были решены следующие задачи:

1. Оценено влияние параметров режима течения малогабаритных высокоточных деталей, выполненных из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК, на размеры корней образующихся заусенцев для обеспечения минимальных размеров корней.

2. Экспериментально установлены рациональные параметры режима резания, обеспечивающие минимальные размеры корня заусенцев.

3. Получены эмпирические регрессионные полиномиальные зависимости, раскрывающие взаимосвязь между параметрами режима течения и размерами заусенцев.

4. Экспериментально установлены рациональные параметры термоимпульсной обработки деталей, обеспечивающие удаление заусенцев.

5. Разработан рациональный вариант заполнения камеры термоимпульсной установки деталями для обеспечения высокопроизводительного удаления заусенцев без повреждения поверхностей деталей.

6. Для участка термоимпульсной обработки разработана методика выбора оборудования, обеспечивающего высокопроизводительную обработку заготовок деталей.

Особенно стоит отметить предложенный рациональный вариант заполнения камеры термоимпульсной установки деталями для обеспечения высокопроизводительного удаления заусенцев без повреждения поверхностей деталей.

Даны хорошие рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы исследования:

- расширение номенклатуры исследуемых малогабаритных высокоточных деталей, изготавливаемых из других материалов, изучение особенностей их производства, формализация требований и классификация для использования термоимпульсного метода удаления заусенцев.

В ходе ознакомления с авторефератом диссертации возникли следующие вопросы:

1. Почему в качестве исследуемых малогабаритных деталей были выбраны именно детали, выполненных из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК, ведь подобных деталей из различных сталей гораздо больше?
2. Планируете ли Вы при расширении номенклатуры материалов для дальнейших исследований выбрать детали из сталей? Если да, то каких марок?

Заданные вопросы не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы Карлиной Юлии Игоревны.

Представленная диссертационная работа является законченным комплексным исследованием интенсификации удаления заусенцев на малогабаритных деталях, выполненных из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК, на основе применения рациональных параметров режима течения и параметров последующей термоимпульсной обработки.

Автореферат и публикации по теме диссертации полно отражают содержание диссертационной работы, а ее результаты прошли достаточную апробацию на конференциях российского и международного уровней.

Работа отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, определенным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор, Карлина Юлия Игоревна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Отзыв составил:

Начальник отдела стандартизации  
департамента технического развития  
ПАО «ЧМК»,  
кандидат технических наук,  
05.16.01 – Металловедение и  
термическая обработка металлов и  
сплавов



Шабуров Дмитрий  
Валентинович

Я, Шабуров Дмитрий Валентинович, автор отзыва, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Публичное акционерное общество "ЧЕЛЯБИНСКИЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ" (ПАО «ЧМК»), 454047, Челябинская  
область, город Челябинск, Павелецкая 2-я улица, д. 14  
тел: +7 (351) 725-30-66, факс: +7 (351) 725-30-66, e-mail: [dshaburov@mechel.ru](mailto:dshaburov@mechel.ru)

19 апреля 2022 г.