

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ВолгГТУ)

телефон: 844-223-00-76

пр. им. В. И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005

факс: 844-223-41-21

e-mail: [rector@vstu.ru](mailto:rector@vstu.ru)

<http://www.vstu.ru>

---

В диссертационный совет 24.2.316.01  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре  
государственный университет»

---

681013, г. Комсомольск-на-Амуре,  
пр. Ленина, 27

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы 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 точения 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»

Снятие заусенцев и зачистка острых кромок на изготавливаемых деталях является трудоемкой и тяжело поддающейся автоматизации операцией. Поэтому, решение этой проблемы выпуска малогабаритных деталей, предлагаемое в данной работе, путем применения термоимпульсной обработки, является актуальной и важной научной тематикой. Важность тематики подтверждается и тем, что она выполнялась при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-38-90184.

Для достижения поставленной цели – повышения эффективности процесса удаления заусенцев путем обеспечения рациональных параметров точения для создания благоприятных условий последующей физико-технической термоимпульсной обработки малогабаритных высокоточных деталей из бериллиевой бронзы БрБ2 и сплава 29 НК, – решен ряд научных задач. В их числе: оценка влияния параметров режима точения исследуемых деталей на размеры корней образующихся заусенцев; установление рациональных параметров режима резания; разработка эмпирических регрессионных зависимостей, раскрывающих взаимосвязь между параметрами режима точения и размерами заусенцев; установление рациональных параметров термоимпульсной обработки; разработка рационального варианта заполнения камеры термоимпульсной установки деталями и методики выбора оборудования для участка термоимпульсной обработки.

Для проведения экспериментов использовано современное оборудование и контрольно-измерительная аппаратура, а обработка получаемых данных осуществлена с помощью многофункционального пакета прикладных программ.

Следует отметить грамотные формулировки основных разделов «паспорта диссертации» – четко и в соответствии с основными постулатами методологии научных исследований определены решаемая проблема, объект, предмет, цель и задачи исследования.

Представленные в диссертации результаты можно квалифицировать как решение актуальной научно-производственной задачи, направленной на повышение эффективности удаления заусенцев, образующихся в результате лезвийной обработки на малогабаритных деталях из

цветных сплавов. Наиболее существенные результаты, обладающие научной новизной, представлены выявленной и количественно определенной системой взаимосвязей между технологическими условиями лезвийной обработки и размерами образующегося заусенца; обосновании рациональных условий и границ применимости термоимпульсной обработки, определяемых требованиями геометрической точности и микрогеометрии поверхности малогабаритных деталей.

Полученные научные результаты работы нашли практическое применение при производстве деталей коаксиальных радиокомпонентов в радиоэлектронной промышленности.

Результаты работы прошли основательную апробацию на научных конференциях и в достаточной мере опубликованы в печати, включая издания ВАК и международные издания.

В автореферате отражено решение всех сформулированных задач. Разработанные решения обладают признаками научной новизны, соответствующими паспорту научной специальности 2.5.5 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Достоверность и практическая значимость результатов не вызывает сомнений.

Тем не менее, следует отметить отдельные вопросы и замечания:

- 1) анализируя технологические методы удаления заусенцев, автор не рассматривает возможность лезвийной обработки с переменной скоростью резания – плавное снижение скорости в конце рабочего хода гипотетически может исключить образование заусенца? Такая возможность вытекает из логического анализа ф. 1..2 (стр. 10 автореф.).
- 2) допускается ли применение термоимпульсной обработки для скругления острых кромок малогабаритных деталей?
- 3) применимы ли результаты исследования для термоимпульсной обработки заготовок из других материалов?

Указанные замечания не влияют на содержание и научную новизну полученных результатов и не снижают достоинств выполненной диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа 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» по своему содержанию, объему, актуальности, научной и практической значимости полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и определенным п.п. 9, 11 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. за № 842 в редакции от 11.09.2021 г. за № 1539, а ее автор, КАРЛИНА Юлия Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

*Настоящим подтверждаю свое согласие на автоматизированную обработку персональных данных*

Заведующий кафедрой  
«Технология машиностроения»  
ФГБОУ ВО «Волгоградский  
государственный технический  
университет»  
докт. техн. наук, профессор,  
специальности:  
05.02.08 – «Технология машиностроения»;  
05.13.06 – «Автоматизация и управление  
технологическими процессами и производствами в  
машиностроении»



Юлий Львович  
Чигиринский

*2022*  
*Julio-Tchigirinsky@yandex.ru;*  
*techmash@vstu.ru*  
*тел. 844-224-84-29*

