

**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 Д 12.073.02  
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный  
исследовательский технический  
университет»  
Ученому секретарю,  
к. т. н., профессору Салову В. М.  
664074, г. Иркутск,  
ул. Лермонтова, 83

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы ПОДАШЕВА Дмитрия Борисовича на тему: «Развитие научных основ технологии финишной обработки деталей из алюминиевых и титановых сплавов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения»

Вопросы использования эластичного полимерно-абразивного инструмента для финишной обработки, рассматриваемые в данной работе, до настоящего времени не решены с точки зрения осознанного, научно обоснованного и доведенного до уровня технологии, т. е., гарантированной повторяемости результатов, промышленного применения. Объем технологических операций, связанных с зачисткой поверхностей, скруглением острых кромок, подготовкой поверхностей под нанесение покрытий и т. п., выполняемых на многих предприятиях с применением ручного труда, достаточно велик, что ведет к снижению производительности производства и повышению себестоимости продукции. Отдельную проблему составляют вопросы обработки поверхностей и кромок деталей из алюминиевых и титановых сплавов. Исследование, направленное на решение проблем, связанных с недостаточной эффективностью и слабой изученностью закономерностей формирования качества изделий на этапе финишной обработки полимерно-абразивными инструментами, следует считать актуальным.

Теоретические положения и математические модели, представленные и обоснованные автором, можно квалифицировать как решение актуальной научно-производственной задачи и основу научного направления в области абразивной обработки. Наиболее существенные результаты, обладающие научной новизной, представлены:

- комплексом теоретических положений и математических моделей, определяющих многоуровневую систему взаимосвязей показателей эффективности процесса обработки с технологическими условиями обработки, физико-механическими свойствами обрабатываемого материала и характеристиками инструмента при обработке поверхностей эластичными полимерно-абразивными инструментами;
- математическими моделями тепловых и динамических процессов при финишной обработке полимерно-абразивными инструментами, составляющими подсистему технических ограничений системы оптимизации обработки;
- комплексом целевых функций для решения задач оптимизации финишной обработки по-

лимерно-абразивными инструментами.

В автореферате отражено решение всех сформулированных автором задач. Разработанные решения обладают признаками научной новизны, соответствующими областям исследования 2, 3, 4, 5, 7 научной специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Достоверность полученных результатов подтверждается корректным использованием базовых положений теории резания и технологии машиностроения, современных и апробированных методик проведения и статистического анализа экспериментов. Практическая значимость исследования подтверждена поддержкой со стороны промышленных предприятий корпорации «Иркут». Материалы и выводы работы апробированы на ряде значимых международных и всероссийских научных конференций,

Тем не менее, следует отметить отдельные вопросы и замечания:

1. Какое содержание автор вкладывает в понятие «качественные характеристики обработанных поверхностей» (стр. 4 автореф.)? Речь идет о характеристиках поверхности, которые невозможно измерить (оценить количественно) или, все же, о количественных характеристиках качества (стр. 6)?
2. В теме исследования основной акцент сделан на стадию обработки (**финишная**) и обрабатываемые материалы (алюминиевые и титановые сплавы) в то время как работа посвящена вопросам эффективного **применения полимерно-абразивного инструмента** – это следует из формулировок цели и задач исследования, защищаемых положений, научной новизны, практической значимости и заключения.
3. Объем автореферата превышает общепринятые нормы. В то же время, разделы «На защиту выносятся» (стр. 4..5, п.п. 3, 5, 6) и «Научная новизна» (стр. 6..7, п. 2) в автореферате излишне детализированы.

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают достоинств выполненной диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Развитие научных основ технологии финишной обработки деталей из алюминиевых и титановых сплавов» по своему содержанию, объему, актуальности, научной и практической значимости полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к докторским диссертациям и определенным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. за № 842 в редакции от 01.10.2018 г., а ее автор, ПОДАШЕВ Дмитрий Борисович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

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

Юлий Львович  
Чугаиринский  
Julio-Tchugairinsky@yandex.ru;  
techmash@vgtu.ru  
тел. 844-224-84-29

Подпись: *Ю.Л. Чугаиринский*  
07 октября 2019г.  
Нач. общего отдела *Нач. общего отдела*  
(подпись)