

В диссертационный совет Д 212.073.02

при ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»

(Иркутский национальный

исследовательский технический

университет).

Ученому секретарю,

проф. В.М. Салову

664074, г. Иркутск, Лермонтова, 83

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Подашева Дмитрия Борисовича

*«Развитие научных основ технологии финишной*

*обработки деталей из алюминиевых и титановых сплавов*

*полимерно-абразивными инструментами», представленной на*

*соискание ученой степени доктора технических наук по специальности*

*05.02.08 -«Технология машиностроения».*

Актуальность диссертационной работы Подашева Д.Б. обусловлена наличием в авиационной промышленности большого количества деталей, на которых технологией изготовления предусмотрены отделочно-зачистные и финишные операции. При этом, большинство из этих операций на современных производствах продолжают выполняться вручную, что негативно сказывается на производительности труда, качестве и себестоимости изделий.

Автором предлагается решение проблемы механизации и автоматизации таких операций, как зачистка поверхностей и скругление острых кромок деталей из алюминиевых и титановых сплавов, вращающимися инструментами на гибкой (полимерной) связке. Широкое применение данной разновидности инструментов сдерживается отсутствием до настоящего времени единой методики проектирования технологических операций, а также теоретических положений, описывающих взаимосвязи производительности процесса и качественных характеристик обработанных поверхностей с режимными параметрами обработки.

Научная новизна и практическая значимость работы заключается в разработке автором системы оптимального управления проектированием операций финишной обработки поверхностей и скругления кромок полимерно-абразивными инструментами с комплексом подсистем нескольких уровней; комплекса аналитических математических моделей, входящих в пространство состояний системы управления проектированием

операций финишной обработки и описывающих взаимосвязи показателей производительности процесса и качества обработанных поверхностей от режимных параметров обработки и физико-механических свойств обрабатываемого материала; совокупности эмпирических моделей, позволяющих оценивать производительность процесса и качество обработанных кромок по контролируемым параметрам при обработке радиальными и торцевыми полимерно-абразивными щетками в зависимости от режимных параметров обработки и характеристик инструмента; программного обеспечения, реализующего предложенную совокупность теоретических положений и позволяющее эффективно управлять процессами финишной обработки на основе оптимизационных решений.

#### Замечания по автореферату

1. В автореферате не раскрыта очень важная для практика сущность методики корректировки параметров обработки при износе инструмента.
2. В формуле припуска на обработку (с.33) коэффициент 4 принят весьма приблизительно. Его значение может доходить до 5.

Несмотря на указанные замечания, представленная к защите диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 05.02.08 - «Технология машиностроения», представляет собой значимое для науки и практики исследование.

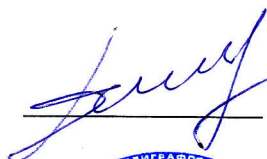
Содержание работы соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Подашев Дмитрий Борисович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Заслуженный деятель науки РФ,  
профессор кафедры «Оборудования  
и технологии машиностроительного  
производства» ФГБОУ ВО  
«Тольяттинский государственный университет»,  
доктор технических наук  
(специальность 05.02.08 – «Технология  
машиностроения»), профессор

Тел.: 8(8482)54-64-26

E-mail: [doi05@mail.ru](mailto:doi05@mail.ru)

Адрес: 445020, РФ, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14.



Драчев Олег Иванович

25.09.2019 г.

