

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет» (ПНИПУ)  
614990, Пермский край, г.Пермь, Комсомольский  
проспект, д.29,  
тел. 8(342) 212-39-27,  
факс 8(342) 219-80-67, e-mail: [rector@pstu.ru](mailto:rector@pstu.ru)  
<http://www.pstu.ru>

№ \_\_\_\_\_

В диссертационный совет ГУ  
212.224.07 Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Санкт-  
Петербургский горный университет»  
199106, Санкт-Петербург, 21-я линия,  
д. 2, СПГУ

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Осминко Дмитрия Александровича** на тему  
"Совершенствование технологии изготовления внутренних цилиндрических поверхностей  
сварных деталей из разнородных сталей" на соискание ученой степени

кандидата технических наук

Работа посвящена решению проблемы технического обеспечения качества  
внутренних поверхностей деталей типа «втулка», сваренных из разнородных сталей.

К технологическим процессам изготовления деталей, сваренных из разнородных  
сталей и используемых для производства трубопроводной арматуры, предъявляются  
высокие требования, в том числе, в части назначения технологических условий  
механической лезвийной обработки. При глубоком растачивании разнородных  
материалов неизбежно появление вредных вибраций, поэтому возникает необходимость  
соблюдения определенного диапазона изменения режимов резания, влияющих на  
амплитуду колебаний сил резания и вызывающих образование на зеркале  
обрабатываемых деталей дефекты в виде глубоких рисок и задиров. Поэтому  
исследования, направленные на обеспечение динамической стабильности процесса  
глубокого растачивания отверстий в комбинированных деталях из разнородных сталей на  
станках с ЧПУ, являются актуальными.

Научной новизной представленной работы является установление взаимосвязи  
между параметрами качества поверхности изделия и динамическими характеристиками  
напряженно-деформированной в периферии расточной оправки, что позволит  
усовершенствовать технологию растачивания внутренних прецизионных поверхностей в  
деталях, состоящих из разнородных сталей.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в предложенной  
автором усовершенствованной технологии растачивания на основе применения  
устройства инновационной расточной оправки, находящейся в определенном

фиксированном напряженно-деформированном состоянии для подавления возникающих возмущений в процессе растачивания разнородных обрабатываемых сталей и обеспечения качественных показателей поверхности детали.

В качестве замечаний к проделанной работе необходимо отнести следующее:

- 1) В названии темы диссертации не указан исследуемый процесс обработки - растачивание отверстий и применение виброустойчивой оправки;
- 2) В автореферате даются ссылки на инструмент Sandvik, но не приводится отличие его конструкции от предложенной автором оправки;
- 3) К сожалению, не для всех величин, входящих в уравнения, приведенные в автореферате, указана размерность, что может затруднить физическое их понимание;
- 4) В автореферате не указывается расхождение между экспериментальными и промоделированными данными и не сообщается, по какому критерию оценивалась адекватность статистической обработки данных.

Работа выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне. Тема диссертации соответствует пунктам 4 и 7 области исследования паспорта специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Диссертационная работа **Осминко Дмитрия Александровича** соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Осминко Дмитрий Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Макаров Владимир Фёдорович

Доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», зам. заведующего кафедрой «Инновационные технологии машиностроения». Специальность 05.03.01 – Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент. Адрес: 614990, Россия, г. Пермь, Комсомольский пр., 29. Тел.: (342) 2198236, адрес электронной почты makarovv@pstu.ru

Подпись доктора технических наук,  
профессора Макарова В.Ф.  
заверяю:  
ученый секретарь Ученого совета ПНИПУ,  
кандидат исторических наук, доцент



В.И. Макаревич.