

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горшкова Ильи Валерьевича на тему «Повышение качества изготовления высокоточных плоских контактных поверхностей на основе селективного комплектования многолезвийного инструмента режущей керамикой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Методы повышения качества изготовления деталей и эффективности технологических процессов являются главными объектами исследования в современном машиностроении. Актуальность таких исследований бесспорна, так как даже самый малый вклад в повышение качества изготавливаемой продукции и повышение эффективности технологических процессов приводит к улучшению экономических показателей предприятия.

Таким образом, рассматриваемая соискателем тема «Повышение качества изготовления высокоточных плоских контактных поверхностей на основе селективного комплектования многолезвийного инструмента режущей керамикой» является актуальной. Разработанная в ходе работы над диссертацией методика позволяет повысить эффективность механической обработки, а также повысить качество обработки ответственных плоских поверхностей за счёт ухода от технологии шлифования, при которой главными дефектами обработки являются прижоги, шаржирование и коробление заготовок вследствие высоких температур. Сокращение номенклатуры технологических операций также позволяет получить экономический эффект, обусловленный сокращением станочного и инструментального парка и сокращением издержек на поддержание особых условий производственных помещений для шлифовальных станков.

Научная новизна данной работы складывается из установления, описания и экспериментального подтверждения зависимости влияния компоновок оксидно-карбидных керамических режущих пластин во фрезе на качество обработки при высокоскоростном фрезеровании, а также из создания математической модели торцевого фрезерования, которая позволяет оценивать динамическую устойчивость системы не только при изменении режимных параметров обработки, но и при различных компоновках фрез керамическими режущими пластинами.

Результаты работы будут полезны для практического применения на предприятиях металлообрабатывающей промышленности, особенно в станкостроительной, двигателестроительной, авиастроительной и в других отраслях машиностроения, где требуются высокая точность и качество обработки плоских деталей. Также разработанные подходы будут ценны для предприятий, изготавливающих керамический металлорежущий инструмент и, возможно, другие керамические изделия для проверки качества продукции.

ОТЗЫВ
Вх. № 9-542 от 13.09.22
АУ УС

Практическая значимость проведённого исследования подтверждается актом промышленной апробации на предприятии ООО «ПО «Электромашина», а также полученным патентом Российской Федерации на изобретение.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В автореферате не обозначены геометрические параметры фрезы и режущих пластин, используемых в ходе экспериментов.
2. Из автореферата не ясно, как оценивалась достоверность полученных результатов разработанных методик неразрушающего контроля микроструктуры керамических режущих пластин.

Важно отметить, что указанные замечания не снижают ценность проведённых исследований, а автореферат достаточно полно раскрывает основную суть и обоснованность проведенного исследования.

Диссертация «Повышение качества изготовления высокоточных плоских контактных поверхностей на основе селективного комплектования многолезвийного инструмента режущей керамикой», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Горшков Илья Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Профессор кафедры «Технологические системы пищевых, полиграфических и упаковочных производств»
Тульского государственного университета,
доктор технических наук

Пантюхин Олег
Викторович

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет».

Почтовый адрес: 300012, г. Тула, просп. Ленина, д. 92.

Официальный сайт в сети Интернет: www.tulsu.ru

e-mail: info@tsu.tula.ru

Телефон: +7 (4872) 734-444

