

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

Диссертация Горшкова И.В. выполнена на актуальную тему – повышение качества изготовления высокоточных плоских контактных поверхностей на основе селективного комплектования многолезвийного инструмента режущей керамикой. Предложенная и разработанная методика позволяет повысить качество обработки поверхности за счёт ухода от операции шлифования, при которой возможно образование таких дефектов на обработанной поверхности, как шаржирование, прижоги и коробление заготовки, а также повысить эффективность процесса механической обработки за счёт сокращения количества технологических операций и обеспечения высокой скорости обработки благодаря использованию режущей керамики.

Научная новизна представленной работы заключается в установленной зависимости влияния компоновок оксидно-карбидных керамических режущих пластин во фрезе на качество обработки при высокоскоростном фрезеровании, а также в создании математической модели технологической операции торцевого фрезерования, которая позволяет определять динамическую устойчивость системы при изменении различных технологических параметров.

Практическая значимость работы заключается в создании метода селективной компоновки многолезвийного инструмента оксидно-карбидными режущими пластинами, применение которого позволяет рационально использовать ресурс каждой отдельной режущей пластины и более достоверно прогнозировать стойкость инструмента в сборе, также разработанная математическая модель позволяет подбирать оптимальные режимы резания при различных компоновках. Проведённые экспериментальные исследования и промышленная апробация позволили предложить технологические рекомендации по оснащению фрез оксидно-карбидными пластинами при торцевом фрезеровании.

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

ОТЗЫВ

Вх. № 9-455 от 01.09.22
АУ УС

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указана марка исследуемых керамических пластин.
2. Из автореферата не ясно, какой из предложенных методов определения работоспособности керамических пластин является эталонным.
3. В работе исследован только один тип режущих пластин, в связи с этим не ясна степень влияния установленных зависимостей работоспособности от микроструктурных параметров для других форм и размеров исследуемых керамических пластин.

Указанные замечания не снижают значимость полученных результатов.

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.

Ведущий инженер-конструктор
АО «Концерн «Океанприбор»
кандидат технических наук

Богданова Елена Викторовна

Подпись Богдановой Елены Викторовны заверяю

Заместитель начальника отдела кадров

10.08.2022

Акционерное общество «Концерн «Океанприбор»

Почтовый адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д.46

Официальный сайт в сети Интернет: www.oceanpribor.ru

e-mail: mail.oceanpribor.ru

Телефон: +7 (812) 320-8040