

УГАТУ,
450008, Россия, г. Уфа,
ул. К. Маркса, 12,
телефон +7(347) 2726307,
телефакс +7(347) 272 29 18,
e-mail: office@ugatu.su

681013, г. Комсомольск-на-Амуре,
пр. Ленина, д. 27,
ФГБОУ ВО «КиАГУ»,
Диссертационный совет Д212.092.01,
Ученому секретарю
Проценко А.Е.

О Т З Ы В

на диссертационную работу Гимадеева Михаила Радиковича, выполненную на тему «Повышение качества механообработки сложнопрофильных деталей на пятикоординатных обрабатывающих центрах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Диссертационная работа Гимадеева М.Р., направленная на совершенствование технологических процессов изготовления сложнопрофильных деталей и повышение качества механообработки деталей с применением пятикоординатных станков, является актуальной.

Автором получены корреляционные зависимости между параметрами шероховатости поверхности согласно ГОСТ Р ИСО 4287-2014, получаемой обработкой фрезерованием. Установленные зависимости позволяют технологу рассчитать параметры шероховатости обрабатываемой поверхности на этапе подготовки управляющей программы. Автор обосновал осуществление наклона обрабатываемой поверхности к горизонтальной плоскости на угол 40...50 градусов с целью снижения амплитуды вибрации сферической фрезы в 1,3...1,5 раза и разработал методику чистового фрезерования (выбор стратегии обработки и траектории движения, расчет угол наклона обрабатываемой поверхности и подачи), позволяющую повысить производительность обработки. Автором разработана оптимизационная модель способа чистового сферического фрезерования пространственно-сложных поверхностей на обрабатывающих станках с ЧПУ.

К научной новизне выполненной работы относятся:

- корреляционные зависимости параметров шероховатости от технологических режимов и способов фрезерования;
- математическая модель сферического фрезерования, учитывающая технологические параметры процесса обработки;
- оптимизационная модель способа чистового фрезерования пространственно-сложных поверхностей на обрабатывающих центрах с ЧПУ.

К замечанию по диссертационной работе можно отнести следующее -

в автореферате не показано влияние параметров сферической фрезы на качество обработанной поверхности детали и производительность обработки;

Указанный недостаток не снижает достоинств выполненной работы. Диссертационная работа характеризуется научной новизной и имеет практическую ценность. Количество и характер печатных работ свидетельствуют о полноте опубликования основных результатов диссертации. Результаты работы обсуждены на научных конференциях и внедрены на промышленном предприятии.

Диссертационная работа Гимадеева М.Р. соответствует требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», выполнена на высоком уровне, является законченным научным исследованием, а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07.

Отзыв составили:

профессор кафедры «Автоматизация технологических процессов»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (адрес: 450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12; тел. +7(347)2730526, адрес эл. почты: kats10@mail.ru,
докт. техн. наук, профессор

Кудояров Ринат Габдулхакович
11.12.2018

доцент кафедры «Автоматизация технологических процессов»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (адрес: 450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12; тел. +7(347)2730526, адрес эл. почты: format_invest@mail.ru.
канд. техн. наук

Фецак Сергей Игоревич
11.12.2018

Подписи Кудоярова Р.Г. и Фецака С.И., подписавших отзыв, удостоверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»,
канд. техн. наук, доцент

Минасова Наталья Сергеевна
11.12.2018