

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимова Дмитрия Дмитриевича на тему «Технологическое обеспечение и повышение качества сложнопрофильных поверхностей из алюминиевого сплава марки АМц», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – Технология машиностроения

Диссертация Максимова Д.Д. посвящена решению важной научно-практической задачи, заключающейся в технологическом обеспечении и повышении качества сложнопрофильных поверхностей из алюминиевого сплава марки АМц на финишной операции.

Окончательная обработка изделия в настоящее время становится наиболее важной частью технологического процесса изготовления детали, так как именно на этом этапе обработки выполняются ключевые требования по качеству поверхности ответственного изделия. В настоящее время процесс финишной обработки сложнопрофильных поверхностей из алюминиевых сплавов в основном производится вручную. При этом качество поверхности напрямую зависит от опыта рабочего и человеческого фактора в целом. Таким образом, количество удаляемого материала с заготовки, шероховатость поверхности не будут одинаково обеспечены как для одной детали, так и для нескольких деталей в одной партии. В связи с этим тема диссертации Максимова Дмитрия Дмитриевича является актуальной.

В качестве основных научных результатов диссертации можно выделить следующие:

- разработаны математические модели зависимости шероховатости обработанной сложнопрофильной поверхности и удельного съема материала от технологических параметров магнитно-абразивной обработки (магнитная индукция, частота вращения заготовки, время обработки, амплитуда осцилляции устройства);

- установлены закономерности изменения твердости сложнопрофильной поверхности из алюминиевого сплава марки АМц в результате финишной операции на основе магнитно-абразивной обработки.

Теоретическая и практическая значимость диссертации заключается в разработанном и реализованном на практике способе магнитно-абразивной обработки сложнопрофильных поверхностей и устройства для его осуществления, которое может быть применено на токарных, фрезерных станках. Разработаны рекомендации по выбору значений технологических параметров магнитно-абразивной обработки, позволяющих обеспечить достижение равномерной шероховатости по всему обработанному профилю.

Автореферат написан грамотным научным языком и оформлен в соответствии с требованиями ВАК, текстовая часть проиллюстрирована фотографиями, схемами, графиками. Представлен список основных публикаций, состоящий из 13 печатных работ, в том числе 3 статья в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кан-

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-89 от 30.05.24
АУ УС

дидата наук, в 3 статьях в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получен 1 патент.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата дается информация об определенных диапазонах технологических параметрах магнитно-абразивной обработки, но нет сведений каким образом эти диапазоны были установлены.

2. В автореферате представлена полиномиальная модель комбинированного влияния технологических параметров магнитно-абразивной обработки на шероховатость сложнопрофильной поверхности. Возможно, следовало бы привести также модели влияния отдельных технологических параметров магнитно-абразивной обработки на шероховатость сложнопрофильной поверхности.

Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов.

Диссертация «Технологическое обеспечение и повышение качества сложнопрофильных поверхностей из алюминиевого сплава марки АМц», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Максимов Дмитрий Дмитриевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Профессор
кафедры «Технология и оборудование
машиностроительных производств»
Иркутского национального исследова-
тельского технического университета,
доктор технических наук, профессор

Свинин Валерий Михайлович

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

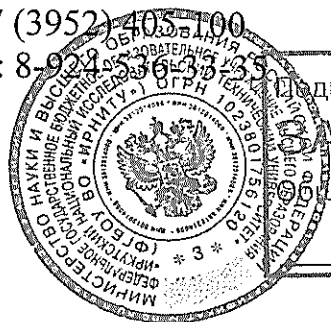
Почтовый адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

Официальный сайт в сети Интернет: <https://www.istu.edu/>

e-mail: info@istu.edu

Телефон рабочий: +7 (3952) 405-100

Телефон мобильный: 8-924-336-33-35



Подпись Свинина В. М.

ПРИКАЗ
ПРОВЕРЯЮ

Иркутский отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»