

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

Актуальность темы исследования. Работа посвящена повышению качества обработки сложнопрофильных поверхностей изделий из алюминиевых сплавов. В настоящее время требуемые параметры шероховатости на предприятиях – изготовителях обеспечиваются вручную с применением универсальных шлифовальных машин, абразивных губок, что приводит к высоким трудозатратам на операцию финишной обработки при неравномерном качестве обработанной поверхности. Таким образом, диссертация Максимова Д.Д. посвящена решению актуальной научно-технической задачи.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Соискателем в результате теоретических и экспериментальных исследований разработан и предложен способ магнитно-абразивной обработки сложнопрофильных поверхностей и устройство для его осуществления. Работоспособность способа и устройства предварительно проверена путем цифрового моделирования распределения магнитного поля в зоне обработки. Проведенные экспериментальные исследования и статистическая обработка их результатов позволили установить закономерности изменения шероховатости и удельного съема материала от технологических параметров обработки. По результатам поставленных опытов и согласно разработанным математическим моделям даны рекомендации по назначению технологических параметров для обеспечения качества сложнопрофильной поверхности при магнитно-абразивной обработке.

Разработанное устройство для обработки сложнопрофильных поверхностей изделий из алюминиевых сплавов и технологические рекомендации по осуществлению магнитно-абразивной обработки были внедрены в технологические процессы предприятий АО ВО «Электроаппарат, ООО «ИСО». Результаты диссертации докладывались автором на научных мероприятиях, опубликованы 13 научных работ, включая 3 статьи в журналах, входящий в перечень ВАК, 3 статьи в журналах, индексируемых в Scopus, 1 патент на изобретение.

Материал в автореферате изложен последовательно; структура его логична.

К автореферату диссертации имеются ряд замечаний.

1. Следует пояснить, почему в ходе экспериментальных исследований не рассматривалось влияние периодичности добавления смазочно-охлаждающей жидкости и скорости резания, возможно значимых для обеспечения качества обработанной поверхности?

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-176 от 27.06.24
АУ УС

2. Из текста автореферата не ясно, в каких точках рабочего зазора оценивался параметр величины магнитной индукции B .

Несмотря на отмеченные замечания, следует отметить, что материал, изложенный в работе, носит оригинальный характер, имеет научную и практическую значимость.

На основании вышеизложенного считаю, что 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, а ее автор, Максимов Дмитрий Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Доктор технических наук по специальности 2.5.3 - «Трение и износ в машинах», зав. лабораторией трения и износа ИПМаш РАН.

199178, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д.61, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук

Официальный сайт в сети Интернет: <https://ipme.ru>

e-mail: ipmash@ipme.ru

T. 8(911)271-1103

Я, нижеподписавшаяся, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Максимова Д.Д. и дальнейшую их обработку.

/Седакова Елена Борисовна/



Седаковой Е.Б.
Помощник директора

Михайлова С.И.

2024 г.