

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипенко Ирины Анатольевны на тему «Технологическое повышение качества кромок листового проката из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Разработка и применение новых и прогрессивных технологий, направленных на повышение качества изготавливаемой продукции являются актуальной научно-технической задачей. Так, метод магнитно-абразивной обработки широко известен и применяется отечественными и зарубежными предприятиями и изучается учеными всего мира, однако обработке алюминиевых сплавов ранее не уделялось должного внимания. Направленность исследования Филипенко И.А., а именно: разработка рекомендаций для достижения качества обработанной поверхности, установление зависимостей влияния технологических факторов обработки на производительность и формирование шероховатости поверхности, разработка способа обработки кромок изделий и изучение его применения на этапе предварительной подготовки изделий перед сваркой, взамен существующих – является важной и актуальной научно-технической задачей.

В качестве основных научных результатов диссертационной работы можно выделить следующие:

- установлено, что на формирование шероховатости поверхности при обработке магнитно-абразивным методом изделий из алюминиевого сплава марки АМц наибольшее влияние оказывает скорость подачи, тогда как частота вращения не оказывает значительного влияния, а на производительность обработки наибольшее влияние, в свою очередь, оказывает величина магнитной индукции, а скорость подачи не имеет особого влияния;

- разработанные регрессионные математические зависимости позволяют прогнозировать величину параметра шероховатости поверхности, толщину снимаемого материала и количество снимаемого материала при изменении величин технологических факторов магнитно-абразивной обработки;

- установлено, что на прочность сварного соединения изделий из сплава АМц оказывает влияние значение параметра шероховатости поверхности, уменьшение которого способствует снижению дефектов в сварном соединении и повышению его прочности.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-544 от 13.09.22  
АУ УС

С практической точки зрения стоит отметить разработанные рекомендации по выбору материала абразивного порошка, его фракции, вида смазочно-охлаждающей жидкости и схемы обработки. Также разработаны рекомендации по выбору рациональных режимов магнитно-абразивной обработки, позволяющие достичь наименьшего значения показателя шероховатости поверхности и удалить дефектный слой.

В качестве замечаний и вопросов стоит отметить следующее:

1. Из текста автореферата не ясно, как оценивалась равномерность обработки.

2. Проводилось ли изучение поведения абразивных частиц в процессе обработки по разработанной схеме?

Указанные замечания не снижают ценности полученных результатов.

На основании вышеизложенного диссертация «Технологическое повышение качества кромок листового проката из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки», 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 Филипенко Ирина Анатольевна 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](http://www.tulsu.ru)  
e-mail: [info@tsu.tula.ru](mailto:info@tsu.tula.ru)  
Телефон: +7 (4872) 734-444

