

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

Диссертация Филипенко И.А. выполнена на актуальную тему – повышение качества кромок плоских изделий из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки, позволяющим избежать температурного воздействия на поверхность, избегая катализацию роста оксидной пленки на обрабатываемой поверхности. Предложенный и разработанный способ позволяет подготовить кромки изделий перед сваркой, повышая прочность сварного соединения, в сравнении с существующими способами подготовки поверхностей перед сваркой.

Научной новизной представленной работы являются разработанные математические зависимости, благодаря которым становится возможно оценить значения шероховатости поверхности, количество удельного съема материала с единицы площади, а также толщину снимаемого материала при магнитно-абразивной обработке изделий из алюминиевого сплава марки АМц. Также установлены взаимосвязи между шероховатостью поверхности свариваемых кромок и методом их подготовки и прочностью сварного соединения.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанный способ магнитно-абразивной обработки позволяет обеспечить шероховатость поверхности $Ra=0,23$ мкм, а применение разработанного способа для предварительной подготовки кромок изделий перед сваркой позволяет повысить прочность сварного соединения в 1,6 раз, работы разрушения в 4,5 раза. Подтверждается промышленная значимость актами промышленной апробации на предприятиях АО ВО «Электроаппарат» и ООО «ПО «Электромашина», а также полученными 2 патентами Российской Федерации.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В актуальности темы исследования, а также в первой главе рассмотрены только 2 способа зачистки кромок изделий перед сваркой: механический и химический. Однако, существуют и другие способы: лазерное и термическое воздействие.

2. В автореферате не представлена микроструктура сварного соединения при обеспечении шероховатости поверхности $Ra=0,23$ мкм и $Ra=0,79$ мкм, а представлена только общая фотография микроструктуры сварного соединения с обработкой кромок магнитно-абразивным способом (рисунок 5), однако в тексте

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-463 от 01.09.22
АУ УС

автореферата говорится об исследованиях двух различных значениях шероховатости поверхности и результаты испытаний также представлены по указанным ранее двум значениям шероховатости.

Указанные замечания не снижают значимость полученных результатов.

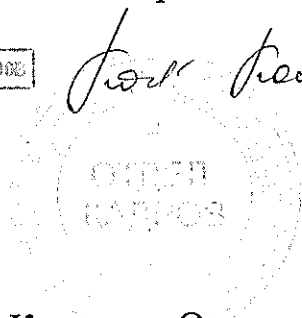
Диссертация «Технологическое повышение качества кромок листового проката из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения полностью отвечает требованиям 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.

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

Богданова Елена Викторовна

Подпись Богдановой Елены Викторовны заверяю

Замечания, замечания, замечания



Елена Викторовна Л. В.
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