

Диссертационный совет Д ПНИПУ.05.03,
ученому секретарю Е.М. Федосеевой
Пермского национального исследовательского
политехнического университета 614990, г.
Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, ауд.
4236.

ОТЗЫВ

на диссертационную работу
**Терентьева Сергей Александровича на тему «Разработка технологии и
оборудования аддитивного производства металлических изделий
плазменной наплавкой плавящимся электродом», представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии
(технические науки)**

Диссертационная работа посвящена разработке способа наплавки, обеспечивающего одновременно высокое качество наплавленного металла и производительность процесса. Для реализации процесса аддитивного производства металлических изделий плазменной наплавкой плавящимся электродом разработано надежное, удобное в эксплуатации оборудование.

В работе установлены особенности теплопередачи в плазмотрон и изделие при плазменной наплавке плавящимся электродом. Изготовлено оборудование, обеспечивающее работу в условиях аддитивного производства металлических изделий. Диссертантом разработана математическая модель расчета геометрических параметров одиночного валика при плазменной наплавке плавящимся электродом применительно к условиям аддитивного формирования металлических изделий. Диссертант экспериментально исследовал процесс послойной плазменной наплавки плавящимся электродом и разработал технологические рекомендации для аддитивного формирования металлических изделий из высоколегированных сталей аустенитного класса. Провел исследования структуры и свойств высоколегированной стали, полученной послойной плазменной наплавкой плавящимся электродом.

Основные результаты диссертационной работы представлялись на 7 международных, всероссийских и других конференциях. Содержание диссертационной работы достаточно полно отражено в 6 печатных работах, из них 5 работ опубликованы в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени.

кандидата наук, 2 – в журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus или Web of Science, получен 1 патент РФ.

Замечания по диссертации:

1. Из автореферата не ясно как в процессе наплавки поверхность каждого слоя очищалась до металлического блеска, а заготовка охлаждалась до температуры не более 100 °С.

2. При послойном формировании изделий очистка поверхности наплавленного валика каждого слоя приведет к снижению производительности технологического процесса.

На основании изложенного считаю, что рассматриваемая диссертационная работа актуальна, содержит научную новизну, имеет теоретическую и практическую значимость, отвечает требованиям п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 02.08.2016 г.) «О порядке присуждения ученых степеней»: является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения и разработки, а ее автор **Терентьев Сергей Александрович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

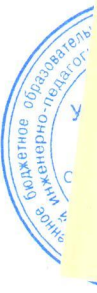
Заведующий кафедрой
«Электромеханики и сварки» ГБОУ
ВО РК «Крымский инженерно-
педагогический университет»
имени Февзи Якубова
к.т.н., доцент

Адрес: 295015, Россия, г.
Симферополь, Учебный переулок,
д.8, ГБОУ ВО РК «Крымский
инженерно-педагогический
университет»
E-mail:
elmar1875@gmail.com
Тел: +7(978)7484071

Э.Э. Ягъяев

«17» января 2020г.

Подпись заведующего кафедрой «Электромеханики и сварки»,
кандидата технических наук, доцента Ягъяева Эльмара Энверовича



Ягъяева Э.Э. подтверждаю.
управление
А.У. А.У. Ягъяева