

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акуловой Светланы Николаевны
«Повышение механических свойств изделий из сплава системы Ti-Al-V,
получаемых методом аддитивной плазменной наплавки»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.8 - «Сварка, родственные процессы и технологии»

Представленная диссертационная работа направлена на решение важной проблемы аддитивного производства, а именно получение материала с предварительно заданными оптимальными свойствами и структурой. Автор предлагает успешный способ повышения дисперсности кристаллической структуры изделий, полученных из титановой проволоки ВТ6св послойной плазменной наплавкой, что позволяет обеспечить прочностные характеристики на уровне кованного металла.

Научная новизна, сформулированная в автореферате, соответствует его содержанию, показывают существенный вклад соискателя в решение актуальной проблемы. Фактическое применение полученных результатов подтверждают практическую ценность работы.

Полученные результаты широко представлены в публикациях перечня ВАК и международных баз Web of Science, Scopus.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате отсутствуют сведения об оценке адекватности разработанной математической модели.

2. Представленные значения механических свойств материала, полученного разными вариантами послойной плазменной наплавки не позволяют в полной мере оценить эффективность применения разработанной модели:

- Сравнительная оценка прочностных свойств только по пределу прочности не позволяет выявить начало пластических деформаций материала (изделия). Для половины вариантов наплавки не представлены результаты испытаний по параметру Z. Параметры X и Z не обозначены и требуют пояснения.

- Не ясно, является ли отклонения значений полученных показателей предела прочности, которые в большинстве случаев составляют не более 10% от целевого значения, следствием совокупного влияния погрешностей процессов измерения и обработки результатов.

- Не представлено сравнение полученных результатов испытания на трещиностойкость с материалом поковки, что требует пояснения необходимости проведения исследования.

По тексту автореферата присутствуют и другие замечания, например, отождествление плазменной струи и дуги, некорректная ссылка на рисунок 4 (стр.12 абзац б), не снижающие ценности представленной диссертационной работы.

Несмотря на замечания, считаю, что диссертационная работа Акуловой Светланы Николаевны «Повышение механических свойств изделий из сплава системы Ti-Al-V, получаемых методом аддитивной плазменной наплавки» соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, и Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ, утвержденным приказом ректора ПНИПУ от 28 мая 2024 г. № 27-О, а её автор, Акулова Светлана Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.8 - «Сварка, родственные процессы и технологии».

Я, Терентьев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Акуловой Светланы Николаевны, и их дальнейшую обработку.

Главный специалист по сварке
ООО «РАР»

С.А. Терентьев

Подпись С.А. Терентьева заверяю
Референт

Овчинникова

Адрес: 614031, г. Пермь, ул. Докучаева, 50

ООО «РАР»

E-mail: terentev@rar.perm.ru

Телефон: 8 (342) 213-81-70