



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Спасенко Анастасии Андреевны
Тема: **«Структура и свойства сплавов на основе титана и алюминия, полученных
методом холодного газодинамического напыления»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Диссертационная работа Спасенко А.А. посвящена исследованию структуры и свойств сплавов на основе титана и алюминия в процессе холодного газодинамического напыления и оптимизации параметров получения материалов данным методом. Холодное газодинамическое напыление (ХГН) является одним из методов высокоскоростного аддитивного производства для восстановления объемных изделий из различных материалов, получения многофункциональных покрытий с заданной пористостью без окисления и негативного термического воздействия. Последующее применение термической и термодформационной обработки, таких как горячее изостатическое прессование (ГИП), способствует достижению требуемого уровня свойств в материалах, полученных в процессе ХГН.

Затрагивая научную новизну работы и ее практическую значимость следует отметить полученный комплекс данных о микроструктурных изменениях и физико-механических свойств сплавов на основе титана и алюминия, полученных методом холодного газодинамического напыления, а также предложенные автором оптимальные технологии производства изделий.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата в явном виде не следует причины/критерии выбора исследуемых материалов на основе алюминия и титана для изготовления из них изделий с использованием холодного газодинамического напыления. При этом в автореферате сами составы, рассмотренных сплавов, до и после напыления не раскрываются.
2. Для сплавов 7xxx серии одной из наиболее важных характеристик является сопротивление материала распространению трещин. При исследовании композиционного материала AA7075 с добавлением частиц карбида кремния SiC (до 20-25 % об.) автором не приведено сопоставление трещиностойкости на полученном материале с известными данными для сплавов типа 7075.



Сделанные замечания носят уточняющий характер и не затрагивают общей положительной оценки диссертационной работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Спасенко Анастасия Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Рецензент: к.т.н., начальник отдела технологий производства новых видов продукции Акционерное общество «РУССКИЙ АЛЮМИНИЙ Менеджмент»

Подпись

Алабин А.Ю

завещаю

(подпись)



А.Н. Алабин

2022 г.

к/счч А.Ю

расшифровка подписи