

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Муканова Самата Куандыковича: «Реакционная электроискровая обработка для поверхностного упрочнения и выглаживания аддитивных поверхностей никелевых и титановых изделий», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Муканов Самат Куандыкович окончил в 2017 г магистратуру НИТУ «МИСиС» по направлению подготовки 22.04.02 «Металлургия». С 2017 года обучается в очной аспирантуре НИТУ «МИСиС» Муканов С.К. С 2017 по 2020 г. по совместительству занимал должность инженера НУЦ СВС МИСИС-ИСМАН, а с 06.08.2020 г. по настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории «In-situ диагностика структурных превращений». За время обучения в аспирантуре и выполнения диссертационной работы Муканов С.К. получил разностороннюю подготовку, овладел современными методами исследования структуры и свойств материалов. Зарекомендовал себя как квалифицированный специалист, умеющий планировать и проводить эксперименты, анализировать и обобщать научные результаты, решать научные и прикладные задачи.

Муканов С.К. участвовал в выполнении в 6 научных проектов, включая персональный грант «Аспиранты» РФФИ 19-33-90286 «Закономерности формирования износостойких функциональных поверхностей при электроискровом реакционном фазообразовании», в рамках которого выполнялась диссертационная работа.

Диссертационная работа Муканова С.К. посвящена разработке способа устранения дефектов и поверхностного упрочнения, полученных по технологии селективного лазерного сплавления (СЛС) и селективного электро-лучевого сплавления (СЭЛС), изделий из сплавов на основе никеля (ЭП741НП) и титана (ВТ6). В работе показана возможность получения путем закалки расплава структурно-однородных легкоплавких электродов околоэвтектического состава для электроискровой обработки (ЭИО). В результате оптимизации режимов ЭИО

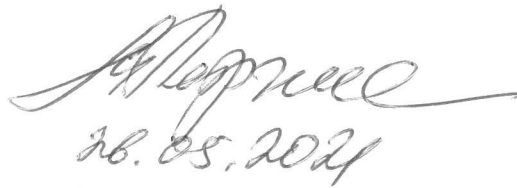
аддитивных образцов из сплавов на основе никеля (ЭП741НП) и титана (BT6) с применением новых легкоплавких электродов, получен объемный массив данных, который позволил установить условия снижения шероховатости аддитивных поверхностей и формирования при электроискровой обработке и высокотемпературном отжиге интерметаллидных фаз, стойких к износу и окислению.

Основные положения и результаты диссертационной работы изложены в 15 публикациях, из них 4 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК и международных базах цитирования «Scopus»/«Web of Science», 9 тезисов и докладов в сборниках трудов конференций, 2 секрета производства (ноу-хау), зарегистрированные в Депозитарии ноу-хау НИТУ «МИСиС».

Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку направлена на развитие перспективных аддитивных технологий. Работа является завершенной, ее результаты имеют существенную новизну и практическую значимость, что позволяет считать Муканова С.К. сформировавшимся специалистом.

Таким образом диссертационная работа Муканова С.К. по теме «Реакционная электроискровая обработка для поверхностного упрочнения и выглаживания аддитивных поверхностей никелевых и титановых изделий» соответствует предъявляемым требованиям, а сам соискатель заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Научный руководитель:
профессор каф. ПМиФП
НИТУ МИСиС, д. т. н.


26.05.2021

М.И. Петржик



Подпись
Заверяю

Зам. начальника
отдела кадров МИСиС

Кузнецова А.Е.

«26» 05 2021 г.