

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жидович Александры Олеговны на тему «СВС-экструзия электродов из тугоплавких материалов на основе диборида титана и их применение для получения защитных покрытий методом электродуговой наплавки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

В работе Жидович А.О. рассматриваются актуальные вопросы разработки электродов для износостойкой наплавки: исследованы особенности получения электродов из нового материала на основе системы Ti-B-Co методом СВС-экструзии и электродуговой наплавки покрытий полученными СВС-электродами.

Автором выполнен большой объем экспериментальных исследований с использованием современных аттестованных взаимодополняющих методов и методик при исследовании микроструктуры и физико-механических свойств полученных материалов и изделий на их основе. Актуальность работы подтверждается ее успешным выполнением по проекту РФФИ № 19-38-90048. Достоверность полученных результатов и практическая значимость подтверждена внедрением в ООО «АГРОГАЗСТРОЙ» результатов научно-исследовательских работ по разработке и нанесению СВС-электродами Ti+2B+0,9Co наплавочных защитных покрытий на рабочие поверхности зубьев ковшей малогабаритных экскаваторов компании Hitachi.

Автором получен большой объем результатов исследований и проведена их количественная обработка. Полученные результаты характеризуются научной новизной и практической значимостью. В частности, изучены закономерности фазо- и структурообразования материала исходного состава Ti+2B+0,9Co, экспериментально определены закономерности формуемости материала, проведены численные исследования

процесса СВС-экструзии, отработаны режимы СВС-экструзии, позволяющие получать СВС-электроды длиной 150 мм с однородной структурой, изучены закономерности формирования наплавленного слоя в процессе электродуговой наплавки полученными СВС-электродами.

Практическая ценность состоит в определении оптимальных технологических параметров СВС-экструзии и электродуговой наплавки, измерении физико-механических свойств полученных композиционных материалов и покрытий на их основе. Также следует отметить наличие у соискателя патента РФ на изобретение «Способ получения электродов для электроискрового легирования на основе композиционного материалы TiB_2-Co_2V » и статей в рецензируемых научных журналах.

Работа выполнена на высоком научном уровне, обладает научной новизной, практической ценностью и свидетельствует о наличии у ее автора квалификации, соответствующей степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества. Считаю, что Жидович Александра Олеговна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Кандидат технических наук,
заместитель начальника лаборатории по науке
НИЦ «Курчатовский институт»-ВИАМ



Лебедева
Юлия Евгеньевна

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»
Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, 17. Телефон: (499) 263-88-81, (499) 263-88-38. E-mail: admin@viam.ru

Подпись к.т.н. Лебедевой Юлии Евгеньевны удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета
к.т.н., доцент



Свириденко
Данила Сергеевич