

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Манаковой Ольги Сергеевны «Дисперсионно-твердеющие СВС - материалы на основе двойных карбидов (Ti, Zr)C и (Ti, Nb)C и их применение в технологиях электроискрового легирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Актуальность представленной работы заключается в решении комплекса задач по разработке технологии получения материалов на основе двойных карбидов Ti - Zr - C и Ti - Nb - C со связкой Ni - Co - Al - Cr и их использовании в качестве электродных материалов с получением функциональных покрытий.

Выбранная автором технология получения материалов (самораспространяющийся высокотемпературный синтез) является перспективной для получения анодных материалов с уникальным набором свойств.

Наиболее важным из научной новизны работы являются установленные автором зависимости формирования структуры, изменения фазового состава и свойств дисперсионно – твердеющих (ДТ) материалов систем Ti - Zr - C и Ti - Nb - C с различным количеством связки. Особый интерес представляют результаты по использованию полученных материалов в качестве анодов для формирования покрытий методом электроискрового легирования (ЭИЛ).

Практическая значимость работы заключается в разработке технологических инструкций по получению ДТ материалов и последующему их использованию для формирования покрытий методом ЭИЛ на конкретных изделиях. Необходимо отметить разнообразие объектов, на которые были нанесены покрытия.

Результаты работы прошли достаточную апробацию и докладывались на Российских и международных научных конференциях.

Вместе с тем, по автореферату имеются некоторые вопросы:

1. С чем связано формирование пор и трещин в покрытии при использовании стальной подложки (стр. 20, абзац 3)?
2. Из текста автореферата не понятно, почему происходит увеличение (стр. 16) эрозии анода после дисперсионного твердения в анодном материале, какой предполагается механизм этого явления?

В целом эти вопросы не снижают значимость работы.

Диссертационная работа Манаковой О.С. выполнена на актуальную тему, является законченной научно-исследовательской работой, отличается научной новизной и практической значимостью, отвечает критериям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Заведующий лабораторией «Конструкционные и инструментальные материалы»

Института материаловедения Хабаровского
научного центра Дальневосточного отделения
Российской академии наук,

доктор технических наук

680042 Россия, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 153

Телефон (4212) 226598, 8924 2030609 E-mail: ximuxin@yandex.ru

Химухин С.Н.

28.09.2015

Подпись

С. Н. Химухин



заверено

С. Н. Химухин