

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Н. Д. Оглезнева** "Разработка композиционных материалов электродов-инструментов с улучшенными эксплуатационными характеристиками для обработки металлических сплавов", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – порошковая металлургия и композиционные материалы

Широкое применение электроэрозионной обработки как одного из перспективных метода формоизменения металлических сплавов сдерживается, в частности, высокими стоимостью и расходом электродов – инструментов. Поэтому исследование путей повышения эксплуатационных характеристик является актуальным и востребованным. Диссертационная работа посвящена разработке композиционных материалов на основе меди с улучшенными эксплуатационными характеристиками электродов – инструмента.

В этом направлении автором работы выполнен большой объем приоритетных исследований, интересных в научном и прикладном аспектах. В частности, установлены закономерности физико-химического взаимодействия формирования структуры в системах медь – карбосилицид титана, медь – углеродная фаза, медь – хром и другие композиции. На юпзе проведенных исследований предложены новые композиционные материалы с улучшенными эксплуатационными характеристиками. Получены и другие нетривиальные результаты. Практическая значимость работы заключается в том, что на основе полученных результатов сформулированы принципиальные подходы к разработке технологических процессов создания материалов для электроэрозионного инструмента. Осуществлено опробирование композиционного материала медь – терморасширенный графит на АО "Новомет, г.Пермь.

Следует отметить, что проведенное исследование осуществлено на современном оборудовании и с использованием аттестованных методик исследования и обработки экспериментальных данных.

Материалы исследования неоднократно докладывались на научных конференциях различного уровня и опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По тексту автореферата можно высказать некоторые замечания.

Что понимается под "выполнен глубокий анализ связей между структурой и свойствами", 4.стр.

Вызывает сомнение возможность наблюдать графеновые плоскости на фрактограммах спеченных образцов (рис. 1).

Из текста реферата следует, что Романовские спектры порошковых материалов являются универсальным и наиболее информативным методом исследования. Имеется ли для этого доказательная база?

Что является мерой "параметра шероховатости"?

Приведенные замечания не умаляют значимость проведенного исследования. Считаю, что диссертационная работа **Н. Д. Оглезнева** полностью отвечает требованиям ВАК РФ к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 - порошковая металлургия и композиционные материалы, а сам автор работы вполне обоснованно претендует на присуждение ему искомой степени.

Профессор

кафедры физики твердого тела Пермского государственного
национального исследовательского университета,
доктор физ.-мат. наук (01.04.07)
ПГНИУ, г.Пермь, 614990, ул.Букирева 15, (342)2396410, E-mail: voland@psu.ru


Лев Волькович Спивак

Ученый секретарь


Елена Петровна Антропова

18.09.2015 г.

