

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хорьковой Натальи Михайловны «Разработка ресурсосберегающего способа получения порошковой меди электроэрозионным диспергированием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Актуальность темы диссертации. Широкое применение в различных областях машиностроения находят технологические процессы изготовления изделий из меди спеканием. Качество изделий, изготовленных спеканием, зависит от исходной порошковой меди. Выбранный способ получения определяет величину и форму частиц, насыпную плотность, химический состав, прессуемость, спекаемость. В связи с этим актуальной задачей является улучшение качества получения порошковой меди за счет применения прогрессивных способов, к числу которых относится и способ электроэрозионного диспергирования. Однако в литературе еще не достаточно освещены вопросы образования структуры, химического, фазового состава в процессе электроэрозионного диспергирования. Поэтому работа, посвященная совершенствованию способа электроэрозионного диспергирования для получения пригодной к промышленному применению порошковой меди, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в установлении оптимальных значений энергетических параметров диспергирования и закономерностей влияния технологических параметров на состав, структуру и свойства электроэрозионной порошковой меди.

Достоверность полученных в диссертации результатов, выводов и рекомендаций обеспечивается грамотным использованием современных методов исследований и обработки данных, а также согласованием лабораторных и производственных экспериментов с опытными и теоретическими результатами, полученных при решении поставленных задач.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций основывается на принятой методологии исследования, включающей в себя современные методы экспериментальных исследований, с использованием современного лазерного оборудования и атомно-силового микроскопа. Достоверность, полученных результатов, подтверждается их практической апробацией.

Практическая значимость диссертации заключается:

- в определении технологических параметров процесса электроэрозионного диспергирования, позволяющим управлять производительностью процесса и размером частиц, получаемого порошкового материала;

- в установлении взаимосвязи между составом, структурой свойствами электроэрозионной порошковой меди и спеченных изделий, полученных на ее основе, с целью повышения качества;
- в разработке и внедрении новых технологий в производство.

По содержанию работы можно сделать следующие замечания:

1. Желательно более четко сформулировать научную новизну работы.
2. Проведенный большой объем экспериментальных исследований, подтверждается практической апробацией, но целесообразно было провести сравнение, полученных результатов с работами других авторов.

Заключение

В целом не смотря на указанные замечания, диссертация, является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи, и по совокупности полученных результатов и своему содержанию соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Хорькова Наталья Михайловна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Доктор технических наук, профессор кафедры ССМиК
ФГБОУ ВО "Тульский государственный университет"

Журавлев Г.М.

Журавлев Геннадий Модестович, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, тел. (4872) 25-71-08, email: zhuravlev.48 yandex.ru,
ФГБОУ ВО, «Тульский государственный университет»,
профессор кафедры ССМиК, д.т.н., доцент, специальность 05.03.05
«Процессы и машины обработки давлением».

