

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимова Владимира Владимировича «Физико-химические закономерности гидрокарбонильных процессов получения порошков меди и палладия и композиционных материалов на их основе для изделий вакуумной и газоразрядной техники», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 - Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертационная работа Максимова В.В. посвящена созданию новых направлений развития электронной компонентной базы, переход на использование экологически чистых технологий, обеспечивающих снижение объема отходов перерабатываемых веществ и вовлечению в производство вторичных материалов, полученных из них.

Модернизированная и апробированная автором современная гидрокарбонильная технология получения металлических порошков включает переработку жидких концентратов (отвалов и аффинажа) цветных металлов различного качества и позволяет получать порошки меди и палладия с контролируемыми гранулометрическими параметрами и чистотой.

Автором получены образцы композиционных материалов на основе вторичных высокодисперсных порошков меди и палладия для эмиттеров электронов изделий вакуумной и газоразрядной техники. Композиционные ленты Pd_5Ba-Pd , цилиндрические катоды, спрессованные из композиций порошков и нанесенных покрытий из $Cu-Cu_2O$, обладают комплексом физических параметров, характерных для их аналогов, изготовленных из стандартных порошков, что подтверждает их всесторонние испытания в малогабаритных вакуумных СВЧ-приборах и CO_2 -лазерах.

В автореферате четко поставлены цели и задачи исследования, а на их основе – последовательное осуществление научно-исследовательских работ.

Опубликованные автором результаты научно обоснованы, представляют собой законченное научное исследование и известны научной общественности, изложены в 24 печатных работах, доложены на научных, научно-практических, научно-технических конференциях, семинарах и симпозиумах. Актуальность, научная новизна и практическая значимость работы Максимова В.В. не вызывают сомнений.

Автореферат написан научным стилем, логичен, последователен в изложении исследований, выводов и суждений.

По автореферату диссертации есть следующее замечание: на стр. 15 упомянуто понятие «наибольшая степень монодисперсности». Что именно автор имеет ввиду не совсем ясно, данные по степени дисперсности порошков не указаны.

Отмеченные замечания не уменьшают значимости представленной работы и не подвергают сомнению выводы, сделанные в ходе анализа полученных результатов. Из автореферата можно сделать вывод, что объем, содержание и качество диссертационной работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Диссертация соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., а автор Максимов Владимир Владимирович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Профессор кафедры теоретических
основ электротехники ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный
авиационный технический
университет», д-р техн. наук, доцент

Е.В. Парфенов

24.04.2019 г.

Адрес: 450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12, ФГБОУ ВО «УГАТУ», кафедра ТОЭ

Тел. (347) 272-11-62

Email: toe@ugatu.ac.ru



Подпись *Парфенов Е.В.*
Удостоверяю «*24*» *04* 20 *19* г.
Начальник отдела документационного обеспечения
и архива *Иванов С.А.*