

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долининой Алеси Сергеевны
«Получение наноразмерных оксидов кадмия и меди в аппаратах
на переменном токе промышленной частоты», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Материалы с наноразмерными кадмий- и медьсодержащими фазами имеют большое практическое значение в разных областях, в частности разрывных электрических контактов низковольтной коммутационной аппаратуры на средние токи, катализаторов, сенсорных датчиков, люминофоров, сорбентов, композитных материалов, пигментов. Установление научных положений по созданию модели, позволяющей оптимизировать процессы электрохимического окисления металлов с использованием переменного тока, является важной проблемой. Это свидетельствует об актуальности выполненного исследования, то есть работа соответствует требованиям к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук.

Автором получен высокодисперсный материал с наноразмерными кадмий- и медьсодержащими фазами, наличие в порошках оксида меди снижает токсичность оксида кадмия, что очень важно для использования этих образцов в качестве материалов для разрывных электрических контактов низковольтной коммутационной аппаратуры на средние токи. Разработана аппаратурно-технологическая схема синтеза материалов с наноразмерными кадмий- и медьсодержащими фазами электрохимическим методом на переменном токе промышленной частоты.

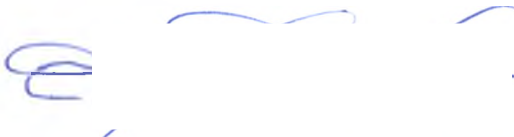
Совокупность полученных научных достижений является существенным вкладом соискателя в разработку получения наноразмерных оксидов металлов в аппаратах на переменном токе промышленной частоты. Представленные в диссертационной работе данные обладают научной новизной и являются оригинальными. Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам, а тема диссертации – заявленной специальности. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием широкого комплекса современных физико-химических методов исследования с применением аттестованных приборов и апробированных методик измерения, реализацией результатов на практике. Автореферат А.С. Долининой оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. По материалам диссертации опубликовано 26 работ, из них 4 в журналах из перечня рекомендуемых ВАК, в том числе 9 индексированы в международных базах Scopus и Web of Science.

Замечания и пожелания:

1. В автореферате не представлено конкретной информации об экономических преимуществах предлагаемой технологии перед аналогами.
2. Так как соискателем получены оригинальные данные по результатам проведенных исследований, то следовало подать заявку на патент РФ на изобретение.

Вместе с тем, указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертация Долининой Алеси Сергеевны "Получение наноразмерных оксидов кадмия и меди в аппаратах на переменном токе промышленной частоты " представляет собой законченное исследование, тщательно выполненное и направленное на решение актуальной технологической задачи. Работа отвечает требованиям п. 8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, выдвигаемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, имеет новизну и практическую значимость в части отдельных результатов исследования; ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Заведующий кафедрой неорганической химии и
химической технологии ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный университет
инженерных технологий, доктор химических
наук (специальность 02.00.02 – аналитическая
химия), профессор

 Нифталиев С.И.

394036 Воронеж, пр. Революции, 19
тел.: + 7 87
e-mail: niftaliev@gmail.com

19.11.2021
Начальник управления кад



