

Ученому секретарю диссертационного
совета Д12.099.19 при Сибирском
федеральном университете

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82/6

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.В. Ноздрина «Разработка научных основ и технологии плазмометаллургического производства нанопорошков борида и карбида хрома», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

Диссертация по своей структуре и решаемым задачам ориентирована, главным образом, на расширение номенклатуры современных нанопорошковых материалов, получаемых в плазменных реакторах. Объекты исследования – наноразмерные диборид, карбонитрид и карбид хрома и их технология - заслуживают безусловного внимания благодаря благоприятному сочетанию у данных материалов высоких твердости, износостойкости, температур плавления и начала окисления. Эти обстоятельства определяют актуальность темы диссертации, её практическую значимость, целесообразность проведённых в ней научных и технологических исследований, повышает научно-прикладную важность выводов и рекомендаций.

В ходе выполнения работы диссертантом научно обоснованы вопросы разработки плазмометаллургической технологии, выбор оптимального хром-, бор- и углеродсодержащего сырья, определение характеристик плазмометаллургического реактора с ориентацией на промышленные условия его эксплуатации. Установлены основные технологические закономерности синтеза борида и карбонитрида хрома, аттестация его физико-химических свойств, освоение технологии получения карбида хрома. Используемые в работе методы и методики прогнозирования и исследования современны, добротны, надёжны и обеспечивают результаты высокой достоверности. Всё это дает основание считать, что диссертантом выполнен значительный по объёму цикл комплексных научных и технологических исследований по решению крупной научно-прикладной задачи. Полученные результаты внедрены в производство с высоким экономическим эффектом.

При прочтении автореферата к диссертанту возникают следующие вопросы:

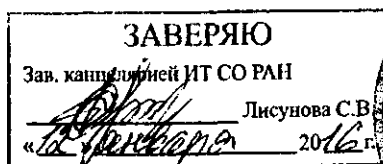
- почему при выборе оборудования предпочтение отдано плазменному реактору мощностью 150, а не 200 или 250 кВт?
- в работе не уделено должного внимания ресурсу наиболее

теплонапряженного узла плазменного реактора – камеры смешения?

Оценивая диссертационную работу в целом, следует признать, что она актуальна, методически правильно выстроена, содержит достоверные научно-прикладные результаты, т.е. соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям Положением ВАК о присвоении ученых степеней и званий. Это дает основание считать, что автор работы Ноздрия Игорь Викторович заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.16.06 – порошковая металлургия и композиционные материалы.

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН: Россия, 630090,
г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, д.1, тел. (383) 330-70-50.

Главный научный сотрудник
лаборатории экологических
проблем теплоэнергетики,
доктор технических наук, профессор



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'А.С. Аньшаков'.

Аньшаков
Анатолий Степанович
8(383)330-80-92
e-mail: anshakov@itp.nsc.ru

Подпись Аньшакова А.С. заверяю