

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудяковой Валерии Сергеевны  
«Разработка технологии стабилизации кубических модификаций нитрида алюминия»,

Получение порошков нитрида алюминия с заданными свойствами приобретает все большую актуальность в связи с возрастающим их применением для нужд электронной промышленности.

Это обстоятельство во многом определяет востребованность углубленных сведений о свойствах модификаций нитрида алюминия.

На основании вышеизложенного анализа литературных данных, термодинамики предполагаемых реакций выбран и обоснован маршрут дальнейших исследований, в частности, тип и дозировка легирующих компонентов, выявлен тип формирующей связи, отличающуюся активностью разновидностей модификаций нитрида алюминия, приемы стабилизации образующихся фаз.

Синтезирован нитрид алюминия, отличающийся повышенной микротвердостью и теплопроводностью, зависящие от дозировки титана. Материал автореферата отличается логичностью изложения от постановки задачи до обсуждения итоговых результатов.

При выполнении диссертационной работы использованы современные методики физико-химического анализа. Результаты исследования апробированы на ряде солидных международных конференциях, опубликованы в обилии в зарубежных и отечественных работах (21!), в том числе рекомендованных ВАК, а также защищены патентами РФ.

При знакомстве с авторефератом возникли следующие замечания:

1. Работа посвящена созданию новой технологии. Поэтому уместны 2-3 критерия её экономической эффективности; в крайнем случае, величина затрат на получение единицы продукции.
2. Рассматривается система «газ-твердое»; не возникает ли внутридиффузионных осложнений и что является гарантией монофазности конечного продукта?
3. Проводили ли натуральные испытания вновь синтезированных нитридов алюминия для изготовления реальных изделий?

Диссертация Кудяковой Валерии Сергеевны «Разработка технологии стабилизации кубических модификаций нитрида алюминия» соответствует специальности 05.17.11. – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов и отрасли науки, по которым она представлена к защите, и соответствует требованиям п.9. Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Кудякова В.С. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по упомянутой ранее специальности.

Доктор технических наук  
Профессор, член-корреспондент РАН  
Профессор кафедры металлургия  
цветных металлов  
института новых материалов и  
технологий УрФУ



Набойченко Станислав Степанович

620002, г. Екатеринбург, ул.Мира 17,  
ФГАОУ ВО УрФУ, 4 учебный корпус,  
С-114

28.03.2019

Подпись Набойченко Станислава Степановича заверяю



НАЧАЛЬНИК  
ОБЩЕГО ОТДЕЛА УДИОВ  
А.М. КОСАЧЕВА