

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акопджаняна Тиграна Гагиковича
на тему «САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩИЙСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ
СИНТЕЗ ОКСИНИТРИДА АЛЮМИНИЯ В РЕЖИМЕ
ФИЛЬТРАЦИОННОГО ГОРЕНИЯ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ АЗОТА»

Цель диссертационного исследования, выполненного Т.Г. Акопджаняном, заключалась в создании научных основ технологии синтеза порошков кубического оксинитрида алюминия (γ -AlON) с регулируемым размером и формой частиц в процессе самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС). γ -AlON обладает уникальным сочетанием свойств, позволяющим, при условии разработки эффективных технологий, получать конкурентоспособные материалы, сочетающие высокие прочность, твердость и трещиностойкость с оптической прозрачностью. В свете сказанного, актуальность представленной к защите работы сомнений не вызывает.

Содержание автореферата свидетельствует о том, что задачи, решение которых было необходимо для достижения поставленной цели, в целом успешно решены.

В результате целенаправленного поиска диссертант установил параметры технологии, позволяющие получить однофазный целевой продукт в условиях термического и химического сопряжения СВС. Показана возможность получения оптически прозрачной керамики из оксинитрида алюминия, полученного методом СВС.

Значительный интерес представляет выявленная диссертантом возможность получения композиций на основе γ -AlON, содержащих наноразмерные частицы нитридов бора и кремния.

Практическая значимость работы заключается в определении основных параметров технологии получения в полупромышленных масштабах порошка однофазного оксинитрида алюминия в режиме фильтрационного горения в атмосфере азота высокого давления, а также в установлении возможности получения беспористой керамики на основе γ -AlON.

По тексту автореферата имеются замечания:

1. Автор не привел данных о связи свойств керамики из кубического оксинитрида алюминия с методом получения исходных порошков.

2. Не указано, какие соединения магния образуются в химически сопряженном процессе при использовании перхлората магния, в связи с этим не проанализирована возможность шпинелеобразования и его влияние на параметры процесса и свойства конечного продукта.

3. Встречаются отступления от правил использования единиц измерения физических величин: Å вместо нм, весовые проценты вместо массовых (стр. 21). Микротвердость принято обозначать в ГПа, а не в кг/мм². Нагрузки при механических испытаниях выражают в Н а не в МПа (стр. 20).

4. Подпись под рисунком 12 не соответствует его содержанию.

Сделанные замечания, однако, не препятствуют тому, чтобы считать представленную к защите работу соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества. Автор работы, Акопджанян Тигран Гагикович, достоин присуждения искомой степени.

Кандидат технических наук
Генеральный директор
ООО «Вириал»

E-mail: info@virial.ru

Румянцев Владимир Игоревич

Кандидат технических наук
Начальник испытательной лаборатории
ООО «Вириал»

E-mail: OsmakovAS@virial.ru

 Осмаков Андрей Сергеевич

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Вириал»
194156, РФ, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, дом 27, литера Ф
Тел. (812) 294-25-83
Факс: (812) 326-61-97
E-mail: info@virial.ru

Подписи Румянцева В.И. и Осмакова А.С. удостоверяю

Нач. отдела кадров ООО «Вириал»

 Якуненкова А.Ю.

01.02.2018