

Отзыв

на автореферат диссертации Шоломовой Анны Владимировны «Самораспространяющийся высокотемпературный синтез высокодисперсного порошка нитрида алюминия с использованием азидов натрия и галоидных солей Na_3AlF_6 , K_3AlF_6 , $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$ », представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Диссертационная работа А.В. Шоломовой посвящена получению высокодисперсного наноразмерного и субмикронного порошка AlN методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза по азидной технологии (СВС-Аз) с использованием азидов натрия и алюмосодержащих галоидных солей Na_3AlF_6 , K_3AlF_6 , $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$.

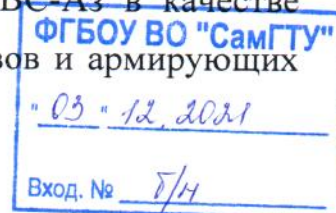
В рамках диссертационной работы автором были исследованы основные закономерности и параметры СВС-Аз с использованием азидов натрия и алюмосодержащих галоидных солей Na_3AlF_6 , K_3AlF_6 , $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$ с целью нахождения оптимальных условий для получения высокодисперсного порошка нитрида алюминия. Исследована возможность применения различных методов ввода синтезированных нанопорошков нитрида алюминия в расплав алюминия и его сплавов для получения литых алюмоматричных композитов.

К наиболее важным результатам работы можно отнести следующее:

- в процессе СВС-Аз получены высокодисперсный наноразмерный и субмикронный порошок нитрида алюминия, впервые для получения которых были применены алюмосодержащие галоидные соли Na_3AlF_6 , K_3AlF_6 , $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$;

- рассмотрена химическая стадийность образований нитрида алюминия при горении в системах «алюмосодержащая галоидная соль - азид натрия - алюминий» для использованных алюмосодержащих галоидных солей Na_3AlF_6 , K_3AlF_6 , $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$;

- установлена возможность успешного использования синтезированных высокодисперсных порошков нитрида алюминия марки СВС-Аз в качестве эффективных модификаторов литейных алюминиевых сплавов и армирующих фаз в дисперсно-упрочненных алюмоматричных композитах.



Считаю, судя по автореферату, что диссертационная работа А.В. Шоломовой выполнена на высоком научно-техническом уровне, представляет собой завершённую научно-квалификационную работу и отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Шоломова Анна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Ведущий научный сотрудник
аналитического отдела
ООО «НПЦ «Самара»,
кандидат технических наук



Андрьянов Дмитрий Игоревич
«22» _____ // 2021 г.

Специальность, по которой была
защищена диссертация Д.И. Андрьянова,
01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв,
физика экстремальных состояний вещества

Подпись Д.И. Андрьянова заверяю:

Управляющий
ООО «НПЦ «Самара



А.В. Максимук

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственный центр «Самара»

Почтовый адрес: 443022, г. Самара, Гаражный проезд, д.3Б

Тел: 8 (846) 932-03-23, e-mail: office@npcsamara.ru, andriyanov@npcsamara.ru

