

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации АВЕРИЧЕВА ОЛЕГА АНДРЕЕВИЧА «СВС-экструзия длинномерных изделий из материалов на основе МАХ-фазы в системе Ti-Al-C», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Диссертация Аверичева О.А. выполнена на актуальную тему – разработка технологий получения материалов с заданными механическими, физико-химическими свойствами и структурой – и посвящена исследованию характеристик фазообразования в системе Ti – Al – C в условиях высокотемпературного синтеза в различных средах. Большое прикладное значение изделий на основе МАХ-фазы системы Ti – Al – C и насущная потребность в разработке технологии их получения определяет научную и практическую значимость этой диссертационной работы.

Научная новизна представленной работы заключается в следующем:

- установлена стадийность фазообразования в волне горения при синтезе в исследуемой системе;
- определены оптимальные характеристики технологических параметров и параметров шихты, позволяющие при СВС-экструзии получать конечный продукт заданного фазового состава и структурой. Например, автором диссертации было показано, что в зависимости от соотношения исходных компонентов в реакционной смеси при СВС-экструзии возможно получение как технически чистой МАХ-фазы, так и продукта с карбидными и интерметаллидными включениями;
- проведены испытания синтезированных образцов, которые выявили, что последние обладают высокими эксплуатационными характеристиками.

Результаты диссертации Аверичева О.А. могут быть использованы для развития современных моделей, описывающих процессы тепловой СВС-экструзии и полезны для практического применения в различных отраслях промышленности.

Работа хорошо опубликована в научных российских и международных журналах, апробирована на конференциях и симпозиумах.

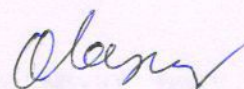
Характеризуя в целом диссертацию Аверичева О.А. можно констатировать, что автором на высоком научном уровне проведено большое, важное для практики и теории интересное исследование.

Считаю, что диссертационная работа Аверичева О.А. удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальностям: 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Ведущий научный сотрудник Отдела
структурной макрокинетики Федерального
государственного учреждения науки
Томский научный центр СО РАН
доктор физико-математических наук
(специальность 01.04.17 – химическая физика,
горение и взрыв, физика экстремальных
состояний вещества)

Лапшин Олег Валентинович

12.12.2017г



Подпись Лапшина Олега Валентиновича заверяю
Председатель Федерального
государственного учреждения науки

Томский научный центр СО РАН

Колосов В.В.



Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Томский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук
634055, г. Томск, пр. Академический, 10/4.
(3822) 491-173, prezid@hq.tsc.ru