

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щукина Александра Сергеевича «Исследование взаимодействия продуктов горения системы Ni-Al с тугоплавкими металлами W, Mo и Ta», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Работа Щукина А.С. посвящена получению методом СВС композитных и слоевых материалов на основе систем Ni-Al-Me (Me = W, Mo, Ta) и исследованию особенностей их фазо- и структурообразования.

Актуальность работы обусловлена необходимостью создания материалов нового поколения, отвечающих потребности увеличения ресурса работы деталей машин и элементов конструкций при воздействии значительных нагрузок в условиях термоциклирования.

Научная значимость работы состоит в выявлении особенностей структуры переходных зон, формирующихся при взаимодействии тугоплавких металлов (W, Ta и Mo) с продуктами безгазового горения в системе Ni-Al.

Практическая значимость результатов работы заключается в демонстрации возможности получения методом СВС наноразмерных нитей и волокон тугоплавких металлов (W, Mo), которые могут быть использованы при создании компонентов современных высокотехнологичных устройств.

Работа прошла апробацию на ряде международных и Всероссийских научных конференций. Автором опубликовано 25 научных работ, в том числе 8 в журналах из перечня ВАК.

В тексте автореферата не представлены данные о режимах механической активации, используемых для нанесения порошковых смесей на подложки из тугоплавких металлов. Отсутствуют данные о влиянии режимов механической активации на структурно-фазовый состав формируемых покрытий.

Указанные замечания не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. В целом работа представляет собой законченное исследование, характеризуется актуальностью темы, научной и практической значимостью, отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых

степеней, ее автор – Шукин Александр Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения»

ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Заслуженный деятель науки РФ,

Доктор технических наук, профессор

Тел.: 8 (4922) 479-656, e-mail: vvm@vlsu.ru

 Морозов Валентин Васильевич

Доцент кафедры «Технология машиностроения»

ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Кандидат технических наук, доцент

Тел.: 8 (4922) 479-956, e-mail: aborkin@vlsu.ru

 Аборкин Артемий Витальевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

РФ, 600000, Владимир, Горького, 87

