

## ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертационной работе Беловой Галины Сергеевны «Самораспространяющийся высокотемпературный синтез керамических нитридно-карбидных высокодисперсных порошковых композиций  $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ ,  $\text{AlN-SiC}$  и  $\text{TiN-SiC}$  с применением азидов натрия и галоидных солей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Белова Г.С. окончила Самарский государственный технический университет в 2018 г. и получила диплом магистра с отличием, по направлению 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов. Будучи студентом, обучение в университете она активно совмещала с исследовательской работой и первую научную статью в соавторстве опубликовала на 3 курсе бакалавриата. С тех пор она активно занимается научной деятельностью, в общей сложности опубликовав 31 научную статью.

С 2018 года по 2022 год обучалась в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет». Обучение в аспирантуре Белова Г.С. совмещала с работой в должности аналитика управления координации развития и в должности младшего научного сотрудника НИС кафедры «Металловедение, порошковая металлургия, наноматериалы» СамГТУ, принимая участие в НИР в рамках научного проекта № 20-08-00298 при финансовой поддержке РФФИ. В 2020 году проект по теме диссертации Беловой Г.С. выиграл конкурс РФФИ (Аспиранты) и два года финансировался по гранту № 20-38-90158.

Главными чертами соискателя при работе над диссертацией можно назвать целеустремленность и инициативность. Белова Г.С. принимала непосредственное участие в разработке методик и проведении теоретических и экспериментальных исследований, анализе и обсуждении результатов исследований, что позволило ей сформироваться как ученому и исследователю, способному находить решения задач в выбранной исследовательской области.

Диссертационная работа Беловой Г.С. представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, научная новизна которой состоит в исследовании закономерностей перспективного одностадийного способа получения *in-situ* методом азидного СВС высокодисперсных порошковых нитридно-карбидных композиций  $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ ,  $\text{AlN-SiC}$  и  $\text{TiN-SiC}$  с использованием элементарных порошков кремния (Si), алюминия (Al), титана (Ti), сажи (C) и активирующих добавок – галоидных солей  $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$ ,  $\text{Na}_2\text{SiF}_6$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ ,  $\text{AlF}_3$  и  $\text{NH}_4\text{F}$ , а также исследовании возможности применения синтезированных высокодисперсных нитридно-карбидных композиций  $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ ,  $\text{AlN-SiC}$  и  $\text{TiN-SiC}$  для изготовления литых дискретно армированных алюмоматричных композитов.

Диссертация Беловой Г.С. соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, несомненно, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Отзыв дан для представления в диссертационный совет.

Научный руководитель  
заведующий кафедрой «Металловедение,  
порошковая металлургия, наноматериалы»  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет», д.ф.-м.н., профессор

Подпись Амосова Александра Петровича заверяю  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Самарский  
государственный технический университет», д.ф.-м.н.



 А.П. Амосов



Ю.А. Малиновская