



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛОВ»
О А О «ЦНИИМ»

Отзыв на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Титова Дмитрия Дмитриевича на тему «Влияние дисилицида вольфрама и модифицирующих добавок на свойства керамики на основе MoSi_2 »

Работа заключается в изучении свойств керамических материалов в системе $\text{MoSi}_2\text{-WSi}_2$, полученных твердофазным синтезом и спеканием порошков из СВС-литых твердых растворов $\text{Mo}_{1-x}\text{W}_x\text{Si}_2$, исследовании влияния оксидных добавок на механические и электрофизические свойства и процесс низкотемпературного окисления (в температурном интервале $500\div 750^\circ\text{C}$) керамики в системе $\text{MoSi}_2\text{-WSi}_2$ и определении влияния содержания армирующей добавки нитрида кремния на прочностные характеристики, стойкость к окислению и электрофизические свойства композита $\text{MoSi}_2\text{-Si}_3\text{N}_4$, полученного горячим прессованием.

Проведенное Титовым Д.Д. исследование полностью отвечает на актуальные вопросы, связанные с изучением синтеза керамики в системе $\text{MoSi}_2\text{-WSi}_2$ и получением материалов с требуемыми механическими, электрофизическими и термическими свойствами. Поставленные перед диссертантом задачи в полной мере решены в рамках данной работы, научная новизна неоспорима. Работа имеет четкую последовательность и является законченным диссертационным исследованием.

Достоверность полученных автором результатов работы обеспечена комплексным использованием современных методов исследования, в том числе

гранулометрическим, дифференциально термическим и рентгенофазовым анализом, растровой электронной микроскопией, определением механической прочности и микротвердости.

По теме диссертационной работы опубликовано 13 работ, из них: 5 статей в российских рецензируемых журналах и 8 тезисов докладов на конференциях.

При изучении автореферата возникли следующие замечания:

1) Чем вызван выбор в качестве армирующей добавки нитрида кремния при спекании композита на основе MoSi_2 ? Не пробовал ли диссертант вводить в состав материала в качестве армирующей добавки нитевидные кристаллы нитрида кремния.

2) Почему диссертант не попробовал использовать в качестве добавки карбид кремния, обладающий большей стойкостью к окислению при высокой температуре.

Диссертация соответствует требованиям ВАК п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Титов Дмитрий Дмитриевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальностям 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Кандидат технических наук, начальник сектора отдела конструкционной керамики ОАО «Центральный научно-исследовательский институт материалов»

г. Санкт-Петербург, Парадная ул, д. 8;
e-mail: perevislov@mail.ru; тел.: 8(904) 551-149-55



Перевислов Сергей Николаевич

Сергей Николаевич Перевислов

НОК  *С. Н. Перевислов ЕП*