

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жуковой Светланы Викторовны на тему «Керамообразующие пропитывающие олигоорганосилазаны для нитридокремниевой и карбонитридокремниевой керамики: синтез, физико-химические исследования и разработка основ технологии», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. «Химия элементоорганических соединений»

Авиационное и ракетно-космическое строительство предъявляют все более высокие требования к теплофизическим свойствам конструкционных материалов. Возможности существенного повышения прочности и жаростойкости традиционных конструкционных материалов, таких, как монолитные металлы и сплавы, практически исчерпаны. Дальнейшее улучшение прочностных характеристик связано с разработкой современных керамоматричных композиционных материалов, способных эксплуатироваться в условиях воздействия высоких температур, агрессивных, радиационных сред и характеризуются комплексом свойств своих составляющих.

Диссертационная работа Жуковой Светланы Викторовны посвящена исследованию синтеза керамообразующих олигосилазанов, олигоорганосилазанов, олигоборосилазанов, олигобороорганосилазанов и олигометаллоорганосилазанов, исследованию их структуры и процессов пиролитического превращения в керамику SiN-, SiCN-, SiBN-, SiBCN, SiMCN и SiMC- (где M=Zr, Hf, Ta, Ti), разработке эффективных волокнообразующих прекурсоров и пропитывающих составов на их основе для создания керамических волокон и керамоматричных композиционных материалов.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Показана перспективность использования полученных в диссертационной работе прекурсоров композиционных материалов и керамических волокон при разработке конструкций, имеющих минимальный удельный вес, устойчивых к высоким и многократным температурным и физико-механическим нагрузкам.

Для достижения поставленных целей использовались экспериментальные данные, полученные с помощью современных физико-химических методов анализа. Результаты работы апробированы на 24 международных и всероссийских конференциях. Имеются 4 публикации в рецензируемых журналах и 2 патента.

Работа является законченной и выполненной автором самостоятельно на достаточном научном уровне.

Диссертационная работа «Керамообразующие пропитывающие олигоорганосилазаны для нитридокремниевой и карбонитридокремниевой керамики: синтез, физико-химические исследования и разработка основ технологии», полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Жукова Светлана Викторовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. «Химия элементоорганических соединений».

Заведующий лабораторией синтеза  
элементоорганических полимеров  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Институт синтетических полимерных  
материалов им. Н.С. Ениколопова  
Российской академии наук (ИСПМ РАН),  
кандидат химических наук

17.01.2014.

Калинина Александра Александровна

e-mail: kalinina@ispm.ru

Адрес: 117393, Москва, Профсоюзная улица, 70

Телефон: +7 (495) 332-58-56

Подпись зав. лабораторией, к.х.н. Калининой А.А. заверяю:

Ученый секретарь ИСПМ РАН,  
к.х.н.



Е.В. Гетманова