

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Породинского Игоря Александровича «Высокоплотные карбидкремниевые материалы с регулируемым фазовым составом», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Тема диссертационной работы Породинского И.А., посвященной созданию перспективных карбидкремниевых материалов по новым технологическим схемам и с применением новых сырьевых материалов, несомненно, является **актуальной**, так как в настоящее время для различных отраслей промышленности РФ требуются высококачественные конструкционные материалы с повышенными физико-механическими, теплофизическими характеристиками, высокой радиационной стойкостью.

Результаты работы показывают, что для достижения стабильности и высокого качества карбидкремниевых материалов требуется тщательный контроль гранулометрического состава исходной шихты, плотности «зеленой» заготовки, а также распределение транспортных пор в карбонизованной заготовке по размерам.

На основе большого объема выполненных автором экспериментальных исследований установлены корреляционные зависимости между физико-механическими и теплофизическими свойствами керамических материалов на основе SiC и содержанием основных компонентов (Si, C, SiC) в их составе. Примененные методы компьютерного моделирования позволили установить закономерности изменения плотности и фазового состава карбидкремниевой керамики в зависимости от плотности и компонентного состава исходной заготовки, что является несомненной **научной новизной работы**.

Автором разработана новая технология получения реакционносвязанного карбида кремния, позволяющая получать тонкостенные длинномерные трубы методом экструзионного формования с высоким уровнем физико-механических свойств, что имеет **большое практическое значение** с точки зрения их применения в атомной энергетике.

В качестве замечания следует отметить, что из текста автореферата не совсем понятно, каким образом определялся средний диаметр пор образцов (ртутная порометрия, металлографический метод) и почему автором предложено определять его значение как $0,8\delta_{ср}$.

Данное замечание не снижает общего положительного впечатления от работы.

С основными выводами, сделанными в данной работе, я полностью согласен и считаю, что диссертационная работа Породинского И.А. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013г. №842), а ее автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

И.о. начальника сектора лаборатории №13
«Керамические композиционные материалы,
антиокислительные покрытия и жаростойкие
эмали», к.т.н.

105275, г.Москва, ул. Проспект Буденного, д.25а

+7(495)366-74-47

e-mail: admin@viam.ru



Сорокин Олег Юрьевич

Подпись Сорокина Олега Юрьевича
удостоверяю.
Ученый секретарь

Шишимиров Матвей Владимирович

М.П.