

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ПОРОДЗИНСКОГО Игоря Александровича «Высокоплотные карбидкремниевые материалы с регулируемым фазовым составом»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Породзинского И.А. посвящена получению карбидкремниевых материалов, обладающих улучшенными свойствами. Результаты исследования, представленные в автореферате, открывают возможности совершенствования существующих и создания новых технологических процессов производства углеродных материалов.

Автору, благодаря систематическим, целенаправленным исследованиям физико-механических и теплофизических свойств карбидкремниевых материалов, полученных различными методами (по технологии СГ, РСКК и СКК) удалось доказать, что свойства данных материалов подчиняются единым закономерностям, вне зависимости от способа их получения. В частности, было показано, что с увеличением содержания SiC в образцах предел прочности на изгиб и модуль Юнга растут экспоненциально, плотность линейно, а теплопроводность и ТКЛР мало изменяются.

Ещё одной особенностью данной работы является составленная автором на основании проведенного компьютерного моделирования диаграмма, позволяющая прогнозировать плотность и фазовый состав материала, зная такие исходные параметры, как состав шихты и плотность заготовки. На основании представленных данных были предложены технологические схемы получения различных марок карбидкремниевых материалов, не уступающих по свойствам материалам ведущих мировых производителей.

Использование метода экструзионного формования для высоконаполненных керамических смесей, позволяющего получать длинномерные изделия, также представляет научный интерес.

Однако в работе можно отметить ряд замечаний.

- 1) Рисунки 7 и 8 автореферата малоинформативны ввиду того, что выполнены в черно-белом формате.
- 2) В таблице 3 на стр. 17 автореферата приведены два субъективных параметра (возможность формования и однородность массы), причем обоснование выбора той или иной оценки представлено недостаточно.

В то же время сделанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Автореферат показывает, что выполненная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Породинский Игорь Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доцент кафедры химической
технологии углеродных материалов
РХТУ им. Д.И. Менделеева,
к.х.н.

Вержичинская С.В.

Подпись доцента С.В. Вержичинской заверяю.

Ученый секретарь РХТУ им. Д.И. Менделеева

Т.В. Гусева

Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева
125047, г. Москва, Миусская пл., д.9
Тел. 8(499)978-88-39
lelleo@rambler.ru

