

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Породинского Игоря Александровича «Высокоплотные карбидкремниевые материалы с регулируемым фазовым составом» представленной на соискание учёной степени кандидат технических наук по специальности 05.17.11 – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Разработка и внедрение высокоэффективных материалов, надёжно работающих в экстремальных условиях, представляет собой задачу большой важности, решение которой во многом определяет ускорение темпов научно-технического прогресса промышленности. При комплексном воздействии высоких температур, химически агрессивных сред, эрозии твёрдыми частицами большинство известных в настоящее время металлических и керамических материалов во многом не могут обеспечить жизнеспособность конструкций (аппаратов и механизмов), изготовленных из них. Требуется создание новых типов металлических и неметаллических материалов, работающих в особо сложных условиях. Среди неметаллических тугоплавких соединений, являющихся основой обширного класса материалов со специальными физическими свойствами, видное место занимает карбид кремния.

В связи с этим представленная к защите работа, в которой проведены исследования по созданию перспективной технологии получения высококачественных конструкционных карбидкремниевых материалов с применением новой отечественной сырьевой базы и использованием новых технологических приёмов является весьма своевременной и актуальной.

На основе анализа технической литературы автор диссертационной работы сформулировал цель своей работы – создание перспективных технологических процессов получения высококачественных конструкционных карбидкремниевых материалов.

Для достижения поставленной цели автором диссертационной работы были решены следующие задачи: установить взаимосвязь физико-механических и теплофизических свойств керамики на основе карбида кремния с его фазовым составом; исследовать влияние кажущейся плотности и вещественного состава отформованной заготовки на её фазовый состав и конечную плотность после заключительной термообработки; разработать технологический процесс получения длинномерных труб круглого сечения.

Достоверность полученных в работе результатов и обоснованность выводов подтверждается совпадением результатов полученных различными методами анализа, в том

числе и теоретического; большим объёмом проведённых исследований с использованием современных методик измерения, а также признанием научной общественностью публикаций в научно-технических журналах.

К изложенному в автореферате материалу есть несколько замечаний:

1. Стр. 3 (третий абзац снизу) «...карбидкремниевых материалов, не уступающих по своим характеристикам зарубежным аналогам ведущих мировых производителей...». В автореферате нет информации о свойствах зарубежных материалов и сравнении их со свойствами разработанных материалов.

2. Стр. 7 (второй абзац сверху) «...из данных графиков зависимость прочности и модуля Юнга от содержания фазы SiC в материале носит экспоненциальный характер...». В автореферате нет доказательств того что эта зависимость носит экспоненциальный характер.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Породзинского И.А.

Считаю, что представленная к защите работа является интересным, законченным научным исследованием, имеющим, как большое общетеоретическое, так и практическое значение, и, несомненно, заслуживает положительной оценки, а её автор Породзинский Игорь Александрович присуждения учёной степени кандидат технических наук.

Тарасовский Вадим Павлович

К.т.н., специальность 05.17.11-химическая технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов; Лауреат Премии правительства РФ в области науки и техники; Лауреат премии им А.Н.Косыгина; место работы: ЗАО «НТЦ «Бакор»; должность: зам. генерального директора по науке; адрес: 142171, г. Москва, г. Щербинка, ул.Южная, 17; электронная почта: [tarasvp@mail.ru](mailto:tarasvp@mail.ru); тел.: +7 (495) 502-78-17; дата: 28.09.2015

Подпись кандидата технических наук, Тарасовского Вадима Павловича заверяю:

*Тарасовский В.П.*

*З.С.*

