

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Овсиенко Алексея Игоревича
«Ударопрочная керамика на основе карбидов бора и кремния» на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 –
Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
(технические науки)

Минимальная масса бронезащитных элементов высших классов защиты обеспечивается сочетанием органопластиковой панели с керамическим слоем на основе карбида бора. До недавнего времени производство элементов последнего в России отсутствовало. Диссертация А.И. Овсиенко направлена на решение **актуальной проблемы** – создания полностью отечественного производства такого материала. При этом автор решает сопутствующую задачу – снижение энергоемкости производства и, как следствие – снижения стоимости керамики, перейдя от технологии горячего прессования к реакционному спеканию.

Автором получены представляющие научный интерес **новые результаты**:

- теоретически обоснованы технологические параметры и экспериментально реализованы методы получения композитных керамических материалов на основе карбидов кремния и бора;
- экспериментально подтверждено и оценено влияние силицирования и дисперсности исходных компонентов на протекание процесса реакционного спекания керамики на основе карбида бора;
- установлена полезная на практике взаимосвязь состава керамики с физико-механическими характеристиками и защитными свойствами.

Научная новизна работы подтверждается патентом РФ на «Наноструктурированный композиционный материал на основе карбида бора и способ его получения».

Достоверность результатов экспериментальных исследований обеспечена использованием стандартных, сертифицированных и апробированных методик, а также специализированного промышленного измерительного оборудования.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования разработанной отечественной карбидной керамики в составе самой легкой керамокомпозитной брони высших классов защиты. Результаты диссертационной работы также полезны для изучения в ВУЗах по указанной специальности.

Основные результаты диссертации были опубликованы в 41 научных работах, в том числе в 12-х статьях, из них в 3-х статьях в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных (Web of Science, Scopus, Springer) и 2-х статьях в рецензируемых журналах по списку ВАК, в 1 патенте и 1 учебном пособии, в 27 тезисах докладов на всероссийских и международных конференциях.

При анализе содержания автореферата **не отмечено замечаний**, снижающих научную значимость результатов диссертационной работы или ставящих под сомнение их новизну и практическую значимость.

Таким образом, диссертационная работа Овсиенко Алексея Игоревича «Ударопрочная керамика на основе карбидов бора и кремния» на соискание ученой степени кандидата технических наук удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.6.14 а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Генеральный директор АО ЦВМ «Армоком»,
Главный конструктор по системе защиты
боевой экипировки военнослужащих,
Доктор технических наук, профессор,
Трижды лауреат премии Правительства РФ,
Заслуженный деятель науки РФ,
Академик РАН



Харченко Евгений Фёдорович

«_____» 2024 г.

Акционерное общество «Центр высокопрочных материалов «Армированные композиты». Адрес: Россия, 141371, Московская область, Сергиево-Посадский г.о., г. Хотьково, ул. Михеенко, д. 28. Телефон/факс: +7 (495) 993-00-64, e-mail: secretary@armocom.ru

Подпись Харченко Евгения Федоровича заверяю
Главный бухгалтер
АО ЦВМ «Армоком»

О.Н. Демидова