

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального

конструктора по науке и созданию
систем ЦВО АО «ОКБ «НОВАТОР»



А.Г. Коберниченко

// 10 // 2022 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Жиренкиной Нины Валерьевны

на тему: **«Технология синтеза порошков на основе диоксида циркония для изготовления высокоплотной керамики»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Керамика на основе диоксида циркония применяется в современных высокотехнологичных отраслях в качестве различных функциональных материалов благодаря механической прочности, ионной проводимости, износостойкости, коррозионной стойкости и теплоизоляционным свойствам. В настоящее время одной из важнейших задач в России является импортозамещение. В связи с этим диссертационная работа Жиренкиной Н.В., посвященная разработке технологии получения отечественных аналогов зарубежных порошков для изготовления высококачественной керамики, несомненно является актуальной. Предложенные технологические решения для получения дисперсных порошков являются новыми. Производимые по разработанной Жиренкиной Н.В. технологии порошки на основе диоксида циркония могут использоваться также в изделиях оборонной промышленности.

Среди основных результатов, составляющих научную новизну работы, следует отметить обнаруженное явление дезагрегации порошков сульфатированного диоксида циркония при температуре 1100 °С до микронного размера и объяснение этого эффекта.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений, так как на сегодняшний день функциональная высокоплотная керамика изготавливается из порошков зарубежных производителей, а представленные в работе Жиренкиной Н.В. сравнительные испытания разработанных и зарубежных порошков показали отсутствие существенных различий как по физико-химическим свойствам порошков, так и по результатам механических испытаний получаемой из них керамики. Достоверность выдвинутых в диссертации научных положений

подтверждается использованием современного оборудования и соответствием с общеизвестными научно-теоретическими положениями. Результаты работы достаточно полно отражены в 12 статьях в научных журналах, рекомендованных ВАК и 1 патенте РФ на изобретение.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Почему автором выбран для сравнительных испытаний порошок фирмы Tosoh?
2. Готова ли предложенная в работе технология для перехода от лабораторного производства порошков к промышленному?

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности представленной работы.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а её автор, Жиренкина Нина Валерьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.


Ведущий инженер-конструктор конструкторского отдела неметаллических материалов

Акционерного общества "Опытное конструкторское бюро "НОВАТОР"

620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 18/51,

Тел.: (343) 264-92-47, E-mail: main@okb-novator.ru, <http://www.okb-novator.ru>

Кандидат технических наук (05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов).

 Александр Викторович Власов

Я, Александр Викторович Власов, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Жиренкиной Н.В.

 Александр Викторович Власов
«10» ноября 2022 г.

Подпись А. В. Власова удостоверяю

Ученый секретарь Научно-технического Совета, Лауреат премии Правительства РФ по науке и технике, Заслуженный конструктор РФ, Почетный авиастроитель и Почетный машиностроитель, кандидат технических наук

 В. Е. Барский