

ОТЗЫВ

на диссертационную работу
ИВАНОВА ДМИТРИЯ АЛЕКСЕЕВИЧА

«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЛЮМИНИЕВОГО ПОРОШКА ПАП-2»

на соискание ученой степени доктора технических наук

по специальности

05.16.06

«Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Композиционные материалы на основе алюминия обладают рядом ценных свойств. Технологии их получения продолжают совершенствоваться, реализуя современные достижения науки и технологий. Получение пористой алюмооксидной керамики путем формирования новых нанослоистых алюмоматричных композитов представляется достаточно **актуальным**. В рамках обозначенной проблемной цели, автором **корректно решен** ряд сложных научно-технических задач, получены конкретные результаты, обобщение которых позволило установить ряд закономерностей и дать практические рекомендации, обеспечивающие повышение эффективности применения разработанных материалов.

Научная новизна исследования связана с развитием концепции создания новых нанослоистых алюмоматричных дисперсно-упрочненных и волоконноармированных КМ из промышленного высокодисперсного алюминиевого порошка ПАП – 2 с чешуйчатой формой частиц субмикронной толщины, перспективных для применения в качестве конструкционных, жаропрочных и функциональных материалов.

Степень обоснованности научных положений обеспечена корректностью постановки задач; использованием теоретических зависимостей, допущений и ограничений; применением известных математических методов и подтверждается качественным и количественным согласованием результатов теоретических исследований с экспериментальными данными, полученными как лично автором, так и другими исследователями.

В контексте практической значимости разработаны новые составы и технологии, а также методика и устройство для определения термостойкости керамики конструкционного назначения.

Основные положения диссертационного исследования отражены в опубликованных работах и представлены на конференциях различного уровня **в достаточном объеме**. На предмет диссертационного исследования получены 13 патентов.

По автореферату и представленным в нем материалам можно сформулировать следующие **замечания**:

- не представлена информация по обрабатываемости нового материала, рекомендованного к применению, резанием, что было бы весьма ценным дополнением к работе;
- при оценке экспериментальных данных отсутствуют результаты статистического анализа.

Сделанные замечания носят рекомендательный характер и не затрагивают основные положения и выводы работы, которая обладает несомненной актуальностью, научной новизной и практической ценностью. **Работа выполнена** на высоком теоретическом уровне, содержит серьезные научные и практические результаты, полученные автором. На основании исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение актуальной проблемы, имеющей существенное значение для разработки и совершенствования технологий изготовления новых композиционных материалов. Изложены научно обоснованные технические решения, обеспечивающие внедрение этих материалов в современное производство, что позволит внести значительный вклад в развитие экономики страны.

Таким образом, по анализу материалов, представленных в автореферате, диссертационная работа представляет собой **завершенную научно-исследовательскую квалификационную работу на актуальную тему, с определённой научной новизной и практической значимостью.** Содержание работы удовлетворяет предъявляемым требованиям ВАК РФ о порядке присвоения ученых степеней, а ее автор, **Иванов Дмитрий Алексеевич,** заслуживает **присуждения ученой степени доктора технических наук** по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Профессор кафедры «Материаловедение»
ФГБОУ ВО «Московского государственного
технического университета имени Н.Э. Баумана»,
д.т.н.


Курганова Юлия Анатольевна

10 сентября 2019

телефон: +7-499-267-0071, +7-499-263-6369
e-mail: midmt-8@yandex.ru
Адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

