

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черезова Никиты Петровича
«Синтез, свойства и применение порошков на основе титана, полученных
методом СВС-гидрирования и термического дегидрирования»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика
экстремальных состояний вещества

Титан и сплавы на его основе относятся к группе наиболее развиваемых в последние десятилетия материалов. Достаточно широкая распространенность титана в природе, а также высокие значения удельной прочности и хорошая коррозионная стойкость ставят титановые сплавы в один ряд с самыми перспективными конструкционными и функциональными материалами.

Среди методов получения изделий из титана выделяется порошковая металлургия, как одна из наиболее эффективных технологий. В связи с этим работа Черезова Н.П., посвященная разработке получения порошков титана методом СВС-гидрирования и последующего термического дегидрирования, представляется актуальной.

К основной научной новизне следует отнести прежде всего результаты исследования эволюции химического и фазового состава титановой губки и титановой стружки при СВС-гидрировании и последующего дегидрирования. Установлены закономерности влияния доли порообразователя NH_4HCO_3 на механические свойства пористого титана.

Практическая значимость работы несомненна и заключается в разработке и апробации в лабораторных условиях технологии получения порошков осколочной формы из губчатого титана и титановой стружки методом СВС-гидрирования и дегидрирования. Особо следует отметить разработку технологии плазменной обработки порошка с целью сфероидизации частиц, что необходимо для развития аддитивных технологий. По результатам работы получен патент на изобретение.

Автореферат диссертации написан принятым в современной научной литературе языком. Исследования проведены на современном оборудовании с привлечением современных методик. По материалам диссертации автором опубликовано 9 статей в журналах, входящих в перечень ВАК и базы данных Scopus, Web of Science. Материалы диссертации доложены на научно-технических конференциях разного уровня.

Замечания по автореферату:

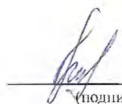
1. Было бы целесообразно провести сравнение характеристик порошка, полученного по предлагаемой и по другим технологиям.
2. В автореферате не отражено влияние продолжительности спекания на пористость и свойства пористого титана.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку научного уровня и практической ценности диссертационной работы.

Считаю, что работа Черезова Никиты Петровича «Синтез, свойства и применение порошков на основе титана, полученных методом СВС-гидрирования и термического дегидрирования» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует научной специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Черезова Никиты Петровича.

Доктор технических наук
(05.16.01 – Металловедение и
термическая обработка металлов;
01.04.07 – Физика
конденсированного состояния),
доцент, профессор кафедры
«Машиностроение и
материаловедение»


(подпись)

Маркова Галина
Викторовна

« 12 » мая 2025 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тульский государственный университет» (ФГБОУ ВО
ТулГУ)

300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92

Тел.: +7(4872) 35-34-44, факс: +7(4872) 35-81-81, e-mail: info@tsu.tula.ru

