



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



«Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов



«ПРОМЕТЕЙ»

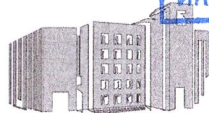
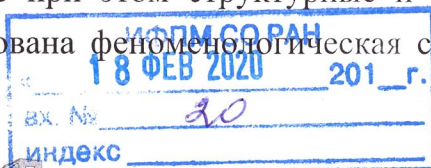
имени И. В. Горынина
Государственный научный центр

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Химич Маргариты Андреевны «Физические основы формирования структуры и фазового состава сплава Ti-(40-45) мас. % Nb методом селективного лазерного сплавления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Биоинертные металлические сплавы активно применяются при производстве имплантатов для замены костной ткани и коррекции её роста. К одним из основных широко применяющихся материалов для производства имплантатов являются сплавы на основе титана. Несмотря на это существует ряд вопросов, связанных с их применением, одним из которых является высокий модуль упругости традиционно применяемых титановых сплавов, таких как сплав Ti-6Al-4V и других. Новые возможности по изготовлению имплантатов, управления свойствами готовых изделий и снижения их себестоимости открывают аддитивные методы производства металлических изделий и в частности селективное лазерное плавление. В связи с чем диссертационная работа Химич М.А. характеризуется высокой актуальностью и практической значимостью.

Диссертационная работа отличается комплексным и логичным подходом, заключающимся в разработке нового сплава, имеющего пониженный модуль упругости, метода производства исходного материала с требуемыми параметрами и отработкой режимов изготовления металлических изделий из нового сплава. Автором работы проведены опытные исследования влияния параметров и условий получения металлического порошка требуемого качества, глубоко исследованы проходящие при этом структурные и фазовые превращения на основании чего сформулирована феноменологическая схема взаимодействия исходных порошков Ti и Nb.



НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»

191015, Россия, Санкт-Петербург, улица Шпалерная, дом 49

Телефон (812) 274-37-96, Факс (812) 710-37-56, mail@crism.ru, www.crism-prometey.ru

ОКПО 07516250, ОГРН 1037843061376, ИНН 7815021340/ КПП 784201001

