

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тягунова А.Г., выполненной на тему «Влияние структурного состояния жаропрочных никелевых расплавов на технологические параметры производства, структурно-фазовую стабильность и функциональные свойства изделий» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение».

Выполненная работа представляет собой развитие актуального научного направления, созданного П.В. Гельдом и Б.А. Баумом «воздействие высокотемпературной обработки металлических расплавов» на свойства изделий, получаемых методом литья, в частности, для обработки промышленных жаропрочных сплавов.

Предлагаемые новые технологические решения направлены не только на импортозамещение соответствующих изделий, но и на повышение их служебных свойств.

Среди рассмотренных научных аспектов наиболее интересным является установление влияния структурного состояния расплава жаропрочных сплавов после его высокотемпературной обработки на параметры кристаллизации, что имеет определяющее значение в формировании стабильной структуры соответствующих изделий и, как следствие, повышенной жаропрочности.

В данной работе, наряду с выполнением сложных прямых экспериментов, широко и плодотворно использованы методы моделирования структурно-фазовой стабильности жаропрочности никелевых сплавов и вполне реалистично прогнозируются долговечность промышленных изделий из этих жаропрочных сплавов.

Выполненное исследование обосновывает ВТОР, как весьма перспективный способ повышения жаропрочности и пластичности, что ведет к повышению долговечности и надежности ответственных изделий.


В целом следует полагать, что выполненный диссертантом литературный анализ, экспериментальные и теоретические исследования вносят существенный вклад в совершенствование жаропрочных сплавов и новых эффективных технологий их обработки – то есть работа актуальна и практически значима. Научные результаты используются в реализации Всероссийского проекта «Высшая инженерная школа аэрокосмических технологий» (ВИШАТ) – приоритет 2030, при этом получена новая база данных о жаропрочности 15 марок сплавов, 350-ти конкретных составов.

Работа достаточно полно опубликована в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, включая издания, индексируемые в базах Scopus и WOS. Особо значимые разделы для практики запатентованы. Кроме того, изданы 2 монографии.

Достоверность полученных результатов – несомненна; выводы, рекомендации достаточно обоснованы. Работа соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» в УрФУ, соответствует специальности 2.6.17. Материаловедение. Автор работы, Тягунов Андрей Геннадьевич, в полной мере заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Тягунова А.Г.

Потехин Борис Алексеевич
доктор технических наук (05.16.01. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов), профессор
профессор кафедры Технологические машины и технологии машиностроения,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Уральский государственный лесотехнический университет
620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37
тел.: 8-912-673-50-37; e-mail: pba-nn@yandex.ru


Потехин Б.А./
«27» мая 2024 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Потехин Б.А.
Специалист по кадрам
Кадрово-правового управления

