

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тягунова Андрея Геннадьевича на тему: «Влияние структурного состояния жаропрочных никелевых расплавов на технологические параметры производства, структурно-фазовую стабильность и функциональные свойства изделий», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 Материаловедение

Актуальность данной работы определяется общей перспективой развития металлургической промышленности России и, в частности, металлургии сталей и сплавов со специальными свойствами. В этом разделе металлургии отношение к качеству продукции особенное в связи с повышенными требованиями к однородности структуры и свойств материалов.

Определение взаимосвязей между жидким состоянием расплавов и кристаллической структурой твердого состояния металла позволяет в некоторых случаях резко увеличить качество металлопродукции, используемой в ответственных узлах и деталях различных механизмов и конструкций.

Интересны подходы, в особенности методические, использованные автором при исследовании состояния расплавов металлов, наряду с применением машинного обучения для прогнозирования изменения механических свойств в твердом состоянии.

Научная новизна работы также не вызывает сомнений, поскольку представлены данные по нескольким новым способам высокотемпературной обработки расплавов, позволяющие улучшить качество, структуру и длительные механические свойства никелевых сплавов при высоких температурах эксплуатации.

Полученные в работе знания можно положить в основу возможного улучшения технологии выплавки других сталей и сплавов, например, использующихся в атомной энергетике.

Замечаний по автореферату нет.

В целом, исходя из представленного автореферата, можно сделать вывод, что по уровню и объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертация, посвященная решению важной научно-хозяйственной проблемы определения влияния структурного состояния жаропрочных никелевых расплавов на технологические параметры производства, структурно-фазовую стабильность и функциональные свойства изделий, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в Уральском федеральном университете, а её автор Тягунов Андрей Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Неустроев Виктор Степанович,
доктор технических наук, с.н.с.,
главный научный сотрудник

16.05.2024

Подпись

Наименование организации: Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»)

Почтовый адрес: 433510, Ульяновская область, г. Димитровград, Западное шоссе, 9

Телефон: 8(84235)72992

Электронная почта: neustroev@niiar.ru

Подпись Неустроева В.С. удостоверяю:
Ученый секретарь АО «ГНЦ НИИАР»,
кандидат физико-математических наук

Д.А. Корнилов

Подпись

