

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Деменок Анны Олеговны «Разработка и обоснование нового состава стержневой смеси для изготовления отливок охлаждаемых лопаток ГТД», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Настоящая работа в целом посвящена решению сложнейшей задачи по разработке современной технологии изготовления облегчённых лопаток перспективных ГТД из никелевых жаропрочных сплавов методом равноосного литья на высокопроизводительных вакуумных установках.

В работе выполнен анализ и сравнительная оценка существующих технологий изготовления лопаток, выбор и обоснование применения рациональных технологий.

Проведены патентные исследования в части технологии изготовления керамических стержней для получения лопаток ГТД из жаропрочных никелевых сплавов.

Разработаны рекомендации по совершенствованию существующей технологии в условиях ПАО «УМПО».

Исследованы физико-механические свойства современных материалов.

Выбраны и обоснованы материалы с низким коэффициентом термического расширения для изготовления стержневой массы и стержней из неё.

В проведении работы использовано передовое оборудование для изготовления стержневой массы, моделей, керамических блоков.

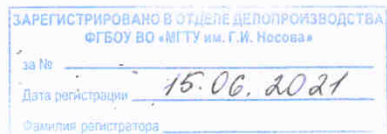
Решены проблемы удаления керамики методом использования оптимального состава стержневой массы.

Решены проблемы усадки, шероховатости, пористости.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что решена задача составления плотной упаковки и геометрической размерной последовательности формирования фракционного состава порошков для стержневой смеси, на котором базируются ряд физико-механических свойств и качество отливок.

О практической значимости результатов исследования свидетельствуют показатели выхода годного стержней и отливок.

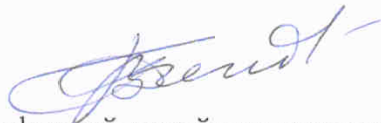
Результаты работы выполнены и представлены на высоком техническом и научном уровне с использованием компьютерных технологий на современном оборудовании, с применением новейших методик исследовательских испытаний, и документально подтверждены.



Материал диссертационной работы достаточно освещён в изданиях, рекомендованных в ВАК, а также широко апробирован в региональных конференциях.

В целом диссертационная работа Деменок А.О. выполнена на актуальную тему и представляет собой законченное научное исследование. В ней представлены результаты исследований и рекомендации, которые имеют научную и практическую значимость.

Диссертационная работа Деменок А.О. соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Деменок Анна Олеговна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 - «Литейное производство».

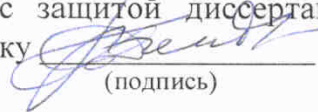


Белов Владимир Дмитриевич,
д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой литейных технологий и художественной обработки
материалов,

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский технологический
университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС»)
119049, г. Москва, Ленинский проспект, дом 4
Тел.: +7 (495) 951-17-25; e-mail: vdbelov@mail.ru

01.06.2021

Я, Белов Владимир Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Деменок Анны Олеговны, и их дальнейшую обработку


(подпись)

ПОДПИСЬ _____ ЗАВЕРЯЮ _____
Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ «МИСиС» _____

