



Head Administration Office
192019, Russian Federation,
Saint-Petersburg, Sedova str., 10A – 207

Дирекция
192019, Санкт-Петербург,
ул. Седова 10А – 207
info@nwfoundry.ru
+7 917 358-14-27

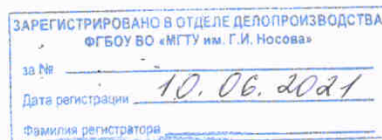
ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Деменок А.О. посвящена актуальной теме разработки новой стержневой смеси для изготовления охлаждаемых лопаток ГТД используемой на автоматизированном оборудовании ПАО «ОДК-УМПО». Внедрение нового оборудования зачастую приводит к невозможности применения используемых смесей, из-за повышающегося брака, как самих стержней, так и отливок охлаждаемых лопаток.

Автором разработана методика для определения оптимального зернового состава стержневой смеси, который обеспечивает наименьшее коробление стержней при получении охлаждаемых лопаток газотурбинных двигателей. Получены математические зависимости коэффициента термического расширения и предела прочности при изгибе от процентного содержания компонентов стержневой смеси, позволяющие определить оптимальный состав с КТР $7,8-8 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, обеспечивающий уменьшение брака на 20% по короблению стержней для охлаждаемых лопаток ГТД. Получены аналитические зависимости седиментационной устойчивости стержневой смеси на основании использования уравнений Навье-Стокса, позволяющие оценить ее применимость для изготовления стержней на автоматизированном оборудовании с помощью разработанной программы для ЭВМ.

Практическая значимость работы заключается в разработке состава стержневой смеси и его внедрении в производство ПАО «ОДК-УМПО» для



изготовления охлаждаемых лопаток ГТД со снижением брака по короблению стержней на 20%.

В целом диссертация имеет высокий научный уровень и практическую значимость. Можно отметить замечание, что в автореферате не указан интервал варьирования элементов стержневой смеси для получения уравнений регрессии.

Диссертационная работа на тему «Разработка и обоснование нового состава стержневой смеси для изготовления отливок охлаждаемых лопаток ГТД» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Деменок Анна Олеговна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.

Генеральный директор

ООО «Технология точного литья»,

кандидат технических наук

по специальности

05.16.04 – Литейное производство



Аликин Павел Владимирович

ООО «Технология точного литья»

192019, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 10А, 207

+7 812 309-35-17, alikinPV@nwfoundry.ru

Я, Аликин Павел Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Деменок Анны Олеговны, и их дальнейшую обработку

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Pavel Vladimirovich Alikin, written at the end of the consent statement.