

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Уфимское агрегатное предприятие  
«ГИДРАВЛИКА»

**ТЕХНОДИНАМИКА**

Гидравлика

450001, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Володарского, 2

Тел.: +7 (347) 246-70-01

Факс: +7 (347) 282-04-19

e-mail: gidravlika@tdhc.ru

http: technodinamika.ru

Исх.№ 16-272-132 от 31.05.2021г.

На вх.№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 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

Тема рецензируемой работы является актуальной, так как посвящена разработке нового стержневого состава для изготовления охлаждаемых лопаток ГТД, способного заменить устаревшие смеси с увеличением выхода годного и использованием современного оборудования.

Данная работа имеет научную новизну, которая заключается в разработанной методике для определения оптимального зернового состава стержневой смеси, который обеспечивает наименьшее коробление стержней при получении охлаждаемых лопаток газотурбинных двигателей. Автором получены математические зависимости коэффициента термического расширения и предела прочности при изгибе от процентного содержания компонентов стержневой смеси, позволяющие определить оптимальный состав с КТР  $7,8-8 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .

Практическая ценность работы несомненна, так как стержневая смесь внедрена в производство ПАО «ОДК-УМПО» для изготовления охлаждаемых лопаток ГТД и позволяет снизить брак по короблению стержней на 20%.

Результаты работы доложены на конференциях и опубликованы в научных изданиях.

В качестве замечания необходимо отметить, что не достаточно пояснен выбор пластификатора и его процентное содержание в стержневой смеси.

Несмотря на сделанное замечание, диссертационная работа «Разработка и обоснование нового состава стержневой смеси для изготовления отливок охлаждаемых лопаток ГТД» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Деменок Анна Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.


Главный металлург  
АО «УАП «Гидравлика»

 Асфандияров Денислам Усманович

АО «УАП «Гидравлика»,

450001, г. Уфа, ул. Володарского, д. 2

Тел.: +7 (347) 246-70-60, E-mail: AsfandiyarovDU@tdhc.ru

Я, Асфандияров Денислам Усманович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Деменок Анны Олеговны и их дальнейшую обработку 

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «ИГТУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	
Дата регистрации <u>09.06.2021</u>	
Фамилия регистратора _____	

000641