

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Иваниной Елены Святославны на тему: «Развитие методов компьютерного моделирования процессов формирования кристаллической структуры и пористости в отливках из сплавов, применяемых в турбомашиностроении», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство (технические науки)»

Актуальность диссертационной работы Иваниной Е.С. заключается в разработке методов компьютерного моделирования для прогнозирования процессов кристаллизации структуры отливок крупногабаритных лопаток газотурбинных двигателей (ГТД), включая получение в них минимального уровня пористости.

Из положений научной новизны необходимо выделить результаты разработки методики компьютерного моделирования направленной кристаллизации лопаток ГТД с учетом замены традиционно использующегося холодильника из жидкого расплава алюминия на радиационное охлаждение. При этом автором установлено, что использование различного охлаждения кокиля не существенно влияет на результаты дисперсности дендритной структуры отливок.

Практическая значимость работы заключена в установленных технологических параметрах для формирования структуры при направленной кристаллизации никелевых жаропрочных сплавов в установке УИНК 8П.

Результаты работы прошли достаточную апробацию на конференциях и опубликованы в рецензируемых, специализированных изданиях, рекомендованных ВАК.

Работа соответствует предъявляемым требованиям п. 9 о присуждении ученых степеней утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Иванина Елена Святославна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство (технические науки)».

Заведующий лабораторией конструкционных
и инструментальных материалов ХФИЦ ИМ ДВО РАН

д.т.н., доцент

«18» апреля 2025 г.

Химухин Сергей Николаевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Хабаровский научный центр Институт материаловедения Дальневосточного отделения Российской академии наук (ХФИЦ ИМ ДВО РАН)

Адрес: 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 153

Тел.: (4212) 22-69-56, e-mail: ximuxin@yandex.ru

Специальность 05.02.01 Материаловедение (машиностроение)

Я, нижеподписавшийся, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Иваниной Елены Святославны, и их дальнейшую обработку.

С.Н. Химухин

Подпись Химухина С.Н. заверяю,

ученый секретарь ХФИЦ ИМ ДВО РАН, к.-ф.м.н.,



Михайленко Е.А.

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

13.05.2025