

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузовова Сергея Сергеевича
«Разработка и исследование способа предотвращения образования
поверхностных горячих трещин в фасонных стальных отливках
ответственного назначения», представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное
производство (технические науки)

Работа посвящена оценке сопротивляемости образования горячих трещин в поверхностном слое отливки. Автор связывает трещиностойкость поверхностного слоя отливки со свойствами микрорельефа поверхности рабочей полости литейной формы, который влияет на процессы структурообразования при затвердевании отливки.

Данное направление является актуальным, особенно для крупных фасонных отливок ответственного назначения.

Автором предложено уточнение критерия RDG, учитывающее влияние угла между группами дендритов при кристаллизации отливок с радиальным сопряжением конструктивных элементов. Установлено, что характерный микрорельеф поверхности формы является основой для инициации образования новых кристаллитов, за счет увеличения размера зерна хромитового песка. Это составляет научную новизну работы.

Автором проведено большое количество натуральных экспериментов, на базе которых установлена эффективность практического применения на производстве новых функциональных покрытий на базе хромитового песка.

По материалам автореферата возникает ряд вопросов:

- Как Вы объясните на рис. 10, что в поверхностном слое отливки до 0,5 мм наблюдается низкая твердость отливки с функциональным покрытием, хотя согласно 16 стр. автореферата в твердожидком состоянии прочность увеличивается?

- Из автореферата неясен механизм рассредоточения усадочных напряжений на поверхности отливки. Какие расчетные или экспериментальные данные подтверждают это?

Указанные замечания не являются критическими и не снижают научной ценности и практической значимости представленной работы.

Считаем, что диссертационная работа по критериям актуальности, новизны полученных результатов, их достоверности соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (пп.9–14), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 (ред. От 20.03.2021 г.), а её автор, Кузовов Сергей Сергеевич

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22. 11 2021 г.

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное производство.

Профессор кафедрой «Пирометаллургические и литейные технологии»,
Южно-Уральский государственный университет,
доктор технических наук, профессор



Б.А. Кулаков

27.11.2021

Заведующий кафедрой «Оборудование
и технология сварочного производства»,
Южно-Уральский государственный университет,
кандидат технических наук, доцент



М.А. Иванов

Кулаков Борис Алексеевич

454080, РФ, г. Челябинск, проспект Ленина, 76

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Тел.: +73512679096

E-mail: kulakovba@susu.ru

Иванов Михаил Александрович

454080, РФ, г. Челябинск, проспект Ленина, 76

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Тел.: +73512679960

E-mail: IvanovMA@susu.ru

Мы, Кулаков Борис Алексеевич и Иванов Михаил Александрович, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кузовова Сергея Сергеевича «Разработка и исследование способа предотвращения образования поверхностных горячих трещин в фасонных стальных отливках ответственного назначения», и их дальнейшую обработку.



ВЕРНО
Ведущий документовед
О.В. Брюхова

