

ОТЗЫВ

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

Повышение трещиностойкости сталей является одной из важнейших и актуальных задач современных ученых-литейщиков, для решения которой необходимы глубокие теоретические исследования, основанные на изучении механизмов образования горячих трещин на поверхности фасонных стальных отливок и формирования структуры и свойств плава в поверхностной зоне отливок. Диссертационная работа Кузовова Сергея Сергеевича направлена на предотвращение образования поверхностных дефектов – горячих трещин за счет управления процессами структурообразования поверхностной зоны фасонных стальных отливок путем изменения микрорельефа рабочей полости литейной формы.

Автором работы разработана оригинальная методика изучения дефектной зоны и идентификации дефекта горячая трещина, позволяющая классифицировать их в зависимости от механизма образования. Уточнен критерий образования горячих трещин RGD. Теоретически обосновано комплексное влияние микрорельефа поверхности литейной формы на структуру поверхностной зоны отливки и механизм образования горячих трещин. Разработано функциональное покрытие, позволяющее упрочнять поверхность стальных отливок. О практической значимости данной работы свидетельствует внедрение разработанного способа повышения качества фасонных стальных отливок ответственного назначения с годовым экономическим эффектом 1 млн 737 тыс. рублей на АО «ПО «Бежицкая сталь», г. Брянск.

Достоверность полученных автором работы научных результатов с применением современных методов исследований, обработки полученных данных не вызывает сомнений. Освещение результатов работы на различных международных и всероссийских научных конференциях свидетельствуют о достаточной апробации данной работы. Необходимо отметить, что автором работы опубликовано 26 научных трудов, в том числе 13 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 1 патент на изобретение.

Автореферат и опубликованные работы в полной мере отражают основные идеи и выводы диссертационной работы.

По работе можно сделать следующие замечания:

1) Из текста автореферата не ясно, каким способом наносилось функциональное покрытие на поверхность песчано-глинистой литейной формы

обеспечения МАИ
29 10 2021г.

2) В 4 пункте заключения пишется - «...Применение функционального покрытия на основе хромитового песка приводит к **появлению мелкодисперсной структуры поверхностной зоны отливки** (увеличению твердости в литом состоянии на 12% по сравнению с обычной технологией изготовления), которая имеет в 2,5 раза больше количества дендритных осей на единицу поверхности по сравнению с отливкой, изготовленной без покрытия и обеспечивает получение упрочненного структурного слоя от 3 до 6 мм для приведенного размера стенки отливки от 20 до 7,5 мм соответственно....». Однако в тексте автореферата не приведены количественные показатели, характеризующие структуру поверхностной зоны отливки.

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, которая является законченным научным исследованием по заявленной специальности.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Кузовова Сергея Сергеевича отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, определенным п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий» по специальности 2.6.3 – Литейное производство, а ее автор Кузовов Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Материаловедение и композиционные материалы» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», доктор технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение), старший научный сотрудник, доцент
400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, дом 28, Тел.: +7 (8442) 24-80-94
e-mail: mv@vstu.ru

Гуревич
Леонид Моисеевич



Преподаватель кафедры «Машины и технология литейного производства» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», кандидат технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство
400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, дом 28, Тел.: +7 (8442) 24-80-45
e-mail: aa-belov@bk.ru

Белов
Артем Алексеевич



Подпись Гуревича Л.М., Белова А.А.
УДОСТОВЕРЯЮ 13.10.2013
Нач. общего отдела (подпись)