

ОТЗЫВ

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

Литейное производство в прошлом и настоящем остаётся основной заготовительной базой транспортного машиностроения. Такой дефект как горячая трещина («ГТ»), является одним из наиболее опасных видов брака, особенно в стальных фасонных отливках, как объектах диссертационного исследования, поэтому тема диссертационной работы Кузовова С.С. актуальна, несомненно представляя большой научный и практический интерес.

Цель работы заключалась в исследовании дефекта «ГТ» и разработке технологических мероприятий, основанных на управлении процессами структурообразования в поверхностной зоне стальных отливок для повышения трещиностойкости в интервале температур их формирования.

Научная новизна работы заключается в использовании нового подхода, основанного на управлении структурными параметрами стали в период затвердевания отливки для предотвращения возникновения ГТ. Экспериментально доказано и теоретически обосновано влияние микрорельефа поверхности рабочей полости литейной ППФ на формирование структуры в поверхностной зоне отливки. При этом автор удачно сочетает практические и теоретические исследования для обоснования влияния выявленного эффекта на управление процессами структурообразования в поверхностной зоне стальных фасонных отливок.

Достоверность результатов диссертационной работы обосновывается использованием современного оборудования, стандартизированных методик исследования, воспроизводимостью результатов, глубоким и всесторонним литературным анализом по исследуемой тематике, согласованностью полученных в работе результатов с современным состоянием вопроса в литейной отрасли, а также применением проверенных методов математико-статистической обработки данных. Работа выполнена с применением современных и верифицированных методов исследования.

Весьма впечатляет опубликованное в специализированных изданиях количество публикаций по теме работы. Практическую значимость работы дополнительно подчёркивает патент на изобретение, а также существенный экономический эффект от внедрения разработанного способа в реальный сектор экономики страны.

Всё вышперечисленное совокупно отражает прикладную направленность работы и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам.

Замечания по автореферату:

1. Сделаны ли рекомендации по оптимизации напряжённо-деформированного состояния системы «отливка-форма»?
2. Оценивалось ли влияние функционального покрытия на химический состав поверхностных слоёв отливки?
3. Не указаны рассматриваемые в исследовании марки стали.

Отмеченные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе. Диссертационная работа по своим целям, задачам, содержанию, методам исследования и научной новизне соответствует паспорту специальности 2.6.3 «Литейное производство» и критериям, установленным п.п. 9-11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» утверждённого Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. а её автор – Кузовов Сергей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное производство.

Не возражаю против обработки своих персональных данных.

Главный специалист
Управления инжиниринга материалов
Дирекции по испытаниям материалов и автомобилей
АО «АВТОВАЗ», д.т.н.



Отдел документационного
обеспечения МАИ

«18» 10 2024 г.

Болдырев Денис Алексеевич