

В диссертационный совет Д 212.165.07 при Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева
603950 Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Зенкина Руслана Николаевича «Разработка и освоение твердо-жидкофазной обработки сплава с использованием отходов доменного производства при получении деталей ответственного назначения из высокопрочного чугуна с шаровидной формой графита», представленной к защите по специальности 05.16.04

Широкое использование чугуна в машиностроении обусловлено все более изменяющимися его свойствами. Он не уступает по прочности, пластичности многим сталям и обладает целым рядом преимуществ: повышенной жидкотекучестью и меньшей усадкой, высокой износостойкостью и демпфирующей способностью.

В связи с этим проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью научного обоснования технологических параметров плавки и обработки расплава является актуальной научно-технической задачей, решение которой вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.

Эта задача была решена на основе комплексного исследования процесса твердо-жидкофазной обработки, где фракционный состав шлаковых композитов, находящийся в пределах 1...10мм, позволяет увеличить продолжительность модифицирующего эффекта более чем на 50% при одновременном энерго- и ресурсосбережении.

Особую ценность работы представляют обоснованные и экспериментально подтвержденные закономерности, повышающие механические характеристики, ввиду продолжительного модифицирующего эффекта при одновременной рафинирующе-модифицирующей обработке исходного чугуна.

Следует также отметить разработанные и внедренные в производство ресурсосберегающие технологические схемы получения изделий из чугуна с шаровидной формой графита, имеющие преимущественно ферритную или перлитную структуру при толщине стенки 15...40мм и выше.

Тема представленной диссертации актуальна, работа выполнена на высоком научном уровне, полученные результаты являются новыми и обладают научной и практической ценностью. Материалы диссертационного исследования прошли достаточную апробацию и полностью изложены в научных публикациях автора.

Следует отметить ряд недостатков автореферата:

1. В пятом разделе – не понятно, применение каких технологических приемов позволяло получать преимущественно ферритную основу деталей;
2. В пятом разделе нет описания технологических операций, повышающих механические характеристики детали «Палетта».

Работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зенкин Р.Н., заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 "Литейное производство".

Проректор по научно-технологической деятельности и аттестации научных кадров, д.т.н. профессор

Радченко Сергей Юрьевич

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
302026, Орловская область, г. Орел, ул. Коммунальная, д. 95.
Телефон (факс): (4862) 751-318 E-mail: info@oreluniver.ru