

Отзыв

на автореферат диссертации Предеина Валерия Викторовича на тему «Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных материалов при алюмотермии» на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность диссертационной работы Предеина В.В. заключается в применении технологий, позволяющих сократить долю металла, получаемого традиционным переплавом лома в общем объеме литого металлоизделия. Эффект может быть достигнут за счет использования в объеме литого изделия доли металла, восстановленного посредством термитного переплава из отходов металлургических и машиностроительных предприятий, что одновременно решает проблему их утилизации. Сокращение технологических операций, применяемых при получении отливок с использованием термитных смесей, а также определение факторов влияния на свойства получаемого металла является важной практической задачей решаемой в настоящее время.

Научная новизна. В определении зависимости изменения содержания химических элементов, таких как С, Mn, Si, Ni, Cr, Cu, S, P, Al в экспериментальных сплавах, получаемых при изменении температур шихты и формы в диапазоне 25-400°C при использовании термитных композиций, предназначенных для получения сплава, соответствующего по химическому составу стали 20ДХЛ по ГОСТ 977-88 и применяемой углеродной оснастке.

Практическая ценность. В отработке технологии получения качественных отливок типа “Крестовина” и “Конус” из экспериментальных сплавов методом алюмотермии. В определении особенности использования сплавов, полученных методом алюмотермии в качестве шихтовых материалов для последующего индукционного переплава и получения отливок. В разработке технологии при опытных испытаниях на предприятиях ООО «Амуртермит», ООО «Строительный Альянс», ЗАО «Огнеупор» и ОАО «Амурметалл». Результаты разработки внедрены и успешно используются в научно-исследовательских работах ИМиМ ДВО РАН для получения отливок различного назначения с прогнозируемыми структурами и эксплуатационными свойствами.


По автореферату можно сделать следующие замечания:

- из автореферата неясно, каким способом получены фракции восстановителя термитных смесей;
- автору надо было ограничиться в автореферате тремя-пятью рисунками и 5-7 пунктами общих выводов.

Несмотря на сделанные замечания, представленная диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне и практической ценности, объему и уровню исследований соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013г.). А ее автор Предеин В.В., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04–Литейное производство.

Директор Автозаводской высшей школы управления и технологий НГТУ им. Р.Е.Алексеева, профессор, доктор технических наук по специальностям 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов и 05.16.04 – Литейное производство

Сивков Владимир Лаврентьевич

ФГБОУ ВО  Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева 603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24.
Тел. (831) 256-00-12. avsh@nntu.ru

