

Отзыв

на автореферат диссертации Предеина Валерия Викторовича
«Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных
материалов при алюмотермии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.04 - Литейное производство

Применение металлотермических способов получения расплава стали для изготовления отливок позволяет решать ряд задач важного народнохозяйственного значения: сокращение производственных затрат, связанных с расходами на шихтовые материалы и электроэнергию, использование отходов предприятий машиностроения и металлургии, определяющее сокращение экологических расходов этих производств. В настоящее время управление свойствами получаемых в ходе экзотермической реакции материалов осуществляется, преимущественно, изменением химического состава шихты. Отмеченное выше определяет высокую практическую значимость и актуальность выбранного направления исследований при решении проблемы структурообразования слитка путем изменения температур шихты и формы.

Принципиально новым в работе представляется то, что термическое воздействие на шихту и форму, выполненную из углеродных материалов, производится перед началом экзотермической реакции, а требуемые свойства получаемых образцов из термитных сплавов достигаются без применения термообработки.

Работа характеризуется изобретательской новизной, подтвержденной получением патентов РФ на изобретение, высокой практической значимостью, подтверждаемой соответствующими актами. Автором опубликовано 7 работ в журналах, рекомендованных ВАК, проведена значительная работа по апробации результатов исследований, определяемая докладами на конференциях различного уровня. Результаты исследований, отраженные в автореферате, представляются достоверными, полученными с применением известных и новых методик, опирающимися на значительное количество проведенных экспериментов; выводы не противоречат известным научным представлениям.

К автореферату работы есть замечание:

- по представленным на рис. 8 зависимостям не приводится объяснение того, почему при $T_{ш}/T_{ф} = 200/25$ °С физико-механические свойства экспериментальных образцов снижаются.

Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов и качества работы в целом.

Диссертация Предеина Валерия Викторовича «Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных материалов при алюмотермии» является завершенной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного

Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013. предъявляемым кандидатским диссертациям.

На основании указанного выше считаю, что Предин Валерий Викторович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 - Литейное производство.

Лебедев Михаил Петрович
Член-корреспондент РАН
Председатель
Якутского научного центра СО РАН
677980, г. Якутск, ул. Петровского, 2
телефон и e-mail:
8(4112)390-500, m.p.lebedev@prez.ysn.ru

подпись

Подпись заверяю:
Салова Татьяна Александровна
Кандидат биологических наук
Главный ученый секретарь
Якутского научного центра СО РАН

подпись

